



การสร้างรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ
บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

**CUSTOMIZED THAI INPUT TAX SUMMARY REPORT FOR
PRIVATE COMPANY**

นางสาวกัณต์กนิษฐ์ ละหุ่งเพ็ชร

TNI

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

การสร้างรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ

บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

CUSTOMIZED THAI INPUT TAX SUMMARY REPORT FOR
PRIVATE COMPANY

นางสาวกัณต์กนิษฐ์ ละหุ่งเพชร

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

คณะกรรมการสอบ

ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ภัสมะ เจริญพงษ์)

กรรมการสอบ

(ดร.ประจักษ์ เจ็ดโคม)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ฐนสิน ญาติสูงเนิน)

ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์นุชนารถ พงษ์พานิช)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยี ไทยญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	CUSTOMIZED THAI INPUT TAX SUMMARY REPORT
ผู้เขียน	นางสาวกนกกันธิษฐ์ ละหุ่งเพ็ชร
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ฐนสิน ญาติสูงเนิน
พนักงานที่ปรึกษา	นายอรรถพล แซ่หล่ม
ชื่อบริษัท	บริษัท A-Host จำกัด
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	Application Hosting Service

บทสรุป

ทางบริษัทลูกค้าใช้ระบบจัดการทรัพยากรองค์กรของ Oracle Application ที่บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด เป็นผู้ดูแล และบำรุงรักษาระบบให้ และทาง Oracle Application ได้มีการปรับปรุงเวอร์ชันของแอปพลิเคชัน จากเวอร์ชัน R11i เป็นเวอร์ชัน R12 ทางบริษัทของลูกค้าจึงมีความต้องการให้ทางบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ช่วยสร้างรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มขึ้น เพื่อที่ใช้ในการจัดการระบบบัญชีงบประมาณการจัดซื้อสินทรัพย์ ในระบบของ Oracle Version R12 ได้

จากระบบ Oracle Application Version R11i พัฒนาเป็นระบบ Oracle Application Version R12 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างค่อนข้างมาก จึงจำเป็นต้องทำการแก้ไขโค้ดและปรับแต่งรูปแบบรายงานใหม่ ซึ่งทางบริษัทลูกค้า จำเป็นต้องใช้รายงานภาษีขึ้นเพื่อนำส่งสรรพากร จึงทำให้ทางบริษัทลูกค้าว่าจ้างทางบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ออกแบบและจัดทำรายงานนี้ขึ้น ซึ่งในขณะนี้รายงานดังกล่าวเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Project's name	CUSTOMIZED THAI INPUT TAX SUMMARY REPORT
Writer	Ms.Kankanit Lahoongpesh
Faculty	Information Technology, Business Information Technology
Faculty Advisor	Mr.Tanasin Yatsungnoen
Job Supervisor	Mr.Attaphon Sae-lim
Company's name	A-Host Company Limited
Business Type/Product	Application Hosting Service

Summary

Customer's Company used Enterprise resource planning service from Oracle Application that maintenance by A-Host Company Limited. Recently, Oracle is updated version from R11i to R12. Therefore, the customer's company demands A-Host company limited help to design and preparation of the Program for using in systems management, accounting, budgeting, purchasing assets of Oracle Application.

There are vastly changed in system structures in Oracle Application from version R11i to Oracle Application Version R12. To solve this problem, we need to fix in Source Code and modify the Tax report that the customer need it to submit to the Revenue Department. As a result, the client's company hiring A-Host Company limited to design this report which has been already completed successfully.

TNI

กิตติกรรมประกาศ

สืบเนื่องจากการที่ได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ จากการปฏิบัติงานจริง ได้เรียนรู้การทำงานเป็นทีม ซึ่งมีเป็นประสบการณ์ที่มีค่าและหาไม่ได้จากตำราเรียน ผู้จัดทำสามารถนำสิ่งต่างๆ ที่ได้เรียนรู้มาใช้พัฒนาทักษะของตนเองสำหรับการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาในครั้งนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือ แนะนำ และการสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

คุณบุญประสิทธิ์ ตั้งชัยสุข ที่เห็นความสำคัญของการสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่ง แก่ข้าพเจ้าในการเข้ามาสหกิจศึกษาที่บริษัทแห่งนี้

คุณสุชัย เย็นฤดี (ผู้จัดการแผนก The Academy of Advance Service) ที่จัดการฝึกอบรมให้ความรู้ก่อนปฏิบัติสหกิจศึกษา เพื่อฝึกความพร้อมก่อนการทำงานและให้คำแนะนำความรู้ต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

คุณจรูญรัฐ ปิงคลาศัย (Senior vice of President), คุณทิพวรรณ เย็นฤดี (AVP of SAMS) และคุณอรรถพล แซ่หลิม (Programmer และพนักงานที่ปรึกษา) ที่ได้ให้ความกรุณาต้อนรับข้าพเจ้าเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของแผนก System and Applications Managed Services (SAMS) ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้

คุณกษชนก ทรัพย์กิจไพบูลย์ (Assistant Manager) คุณนัฐวุฒิ บุตรแสงดี (Supervisory Consultant) คุณณัฐวรา แซ่มะอาด (Advisory Consultant) คุณอารีพร ธนเกียรติมงคล (Advisory Consultant) คุณเดชวัต เลิศชีวะพล (Assistant Consultant) คุณธีรพล ขจรกรุง (Assistant Consultant) คุณอนพัทธ์ จรจุติ (Programmer) คุณอรไท สายสกุล (Application Support) คุณกวัด ธนวิกรานต์ (Programmer) และ คุณอรรถพล แซ่หลิม (Programmer และพนักงานที่ปรึกษา) ที่ให้การดูแลให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับความรู้และการทำงานต่างๆ รวมถึงทุกคนในแผนก และบุคคลท่านอื่นๆ ที่มีได้กล่าวนามที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือไม่มากก็น้อยในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และจัดทำรายงานฉบับนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

หากมีความผิดพลาดประการใดในรายงานฉบับนี้ ทางผู้จัดทำขออภัยไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

นางสาวกัญต์กนิษฐ์ ละหุ่งเพ็ชร

ผู้จัดทำรายงาน

30 กันยายน 2559

สารบัญ

หน้า

บทสรุป	ก
Summary	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพประกอบ	ฉ

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	3
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย	4
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	4
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	4
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	4
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ	4
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	5

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	6
2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	6
2.1.1 Enterprise Resource Planning (ERP)	6
2.1.2 Oracle Database R12	11
2.1.3 PL/SQL	14
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	16
2.2.1 Oracle Report Builder 10g	17
2.2.2 Oracle Report	17
2.2.3 Oracle Applications/Oracle e-Business Suite	19
2.2.4 Oracle SQL Developer	22
2.2.5 Oracle XML Report	24
2.2.6 โปรแกรม Filezilla	25
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	26
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	26
3.2 รายละเอียดโครงการ	27
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ	30
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	30
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
4.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย ในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ	61
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	62
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	62
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	62
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	62
เอกสารอ้างอิง	64
ภาคผนวก	
ก. การสร้างรายงานบนโปรแกรม Oracle Application	65
ข. การใช้งานโปรแกรม FileZilla	76
ค. การใช้งานโปรแกรม Oracle Report Builder	80
ง. การใช้งานโปรแกรม Oracle SQL Developer	86
จ. รายงานประจำสัปดาห์	88
ประวัติผู้จัดทำโครงการสหกิจศึกษา	107

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางอธิบาย URL ในการเรียกรายงาน	22
3.1 ตารางปฏิบัติงานในโครงการ	26



สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด	1
1.2 คณะผู้บริหารบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ของแต่ละแผนก	3
2.1 ห่วงโซ่ของมูลค่า (Value Chain)	6
2.2 เปรียบเทียบการส่ง PL/SQL และ SQL statement	15
2.3 Oracle Report Builder	17
2.4 Oracle10g Report Developer	18
2.5 Application Directory Structure	21
2.6 ภาพแสดงตัวอย่าง Oracle Report Builder	21
2.7 Oracle SQL Developer Versions	23
2.8 SQL Developer	24
2.9 XML Template Layout	24
2.10 Filezilla : File Transferring	25
4.1 วงจรการจัดซื้อจัดจ้างของ Oracle Application (Procure to Pay Lifecycle)	31
4.2 Oracle Application ในส่วนของกลุ่มการแจ้งหนี้ (Invoice Batches)	33
4.3 Oracle Application ในส่วนของใบแจ้งหนี้ (Invoice)	34
4.4 Oracle Application ในส่วนของการบันทึกข้อมูลภาษีทั่วไปส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) เพื่อจัดทำรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม	34
4.5 เลขที่ใบสำคัญตั้งหนี้ (Voucher Number)	35
4.6 Oracle Application ในส่วนของรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line)	35
4.7 Oracle Application ในส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Distribution)	36
4.8 Oracle Application ในส่วนการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มรายการภาษี	36
4.9 Oracle Application ในส่วนของการบันทึกข้อมูลภาษีเพิ่มเติมในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) เพื่อจัดทำรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม	37
4.10 Oracle Application ในส่วนการตรวจสอบสถานะการชำระเงินใบแจ้งหนี้ (Invoice Validation)	37
4.11 Oracle Application ในส่วนการชำระเงิน (Payments)	38

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.12 หน้าจอลือเลือกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ที่จะจ่ายชำระเงิน (Payments)	39
4.13 เลขที่ใบสำคัญจ่าย (Voucher Number) ในหน้าจอลือเลือกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ที่จะจ่ายชำระเงิน (Payments)	39
4.14 Oracle Application ในส่วนการยกเลิกรายการจ่าย (Void Payments)	40
4.15 Oracle Application ในส่วนยกเลิกการจ่าย (Void)	40
4.16 หน้าจอเตือนการยกเลิกการชำระเงิน	41
4.17 สถานะการยกเลิกการชำระเงิน (Voided)	41
4.18 โปรแกรม 1SQL Developer ในการทดลอง Code ของนำเข้า Report Builder	42
4.19 โปรแกรม Report Builder	43
4.20 สร้าง Executable ใน Concurrent Program	43
4.21 สร้าง Report ใน Concurrent Program	44
4.22 สร้าง Parameter	44
4.23 โปรแกรม File Zilla	45
4.24 XML จากการออกรายงาน (Run report)	45
4.25 Template รายงานภาษีซื้อ	46
4.26 สร้าง และอัปเดต Template รายงานภาษีซื้อบนระบบ Oracle Application	46
4.27 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 1)	47
4.28 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 1)	48
4.29 Parameter (ประเภทที่ 1)	48
4.30 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 1)	49
4.31 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 2)	49
4.32 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 2)	50
4.33 Parameter (ประเภทที่ 2)	50
4.34 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 2)	51
4.35 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 3)	51

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.36 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในใบกำกับภาษีใบที่ 1 (ประเภทที่ 3)	52
4.37 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในใบกำกับภาษีใบที่ (ประเภทที่ 3)	52
4.38 Parameter (ประเภทที่ 3)	53
4.39 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 3)	53
4.40 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 4)	54
4.41 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) และส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Invoice Distribution) รายการที่ 1 (ประเภทที่ 4)	54
4.42 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) และส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Invoice Distribution) รายการที่ 1 (ประเภทที่ 4)	55
4.43 Parameter (ประเภทที่ 4)	55
4.44 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 4)	56
4.45 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.1)	56
4.46 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 5.1)	57
4.47 Parameter (ประเภทที่ 5)	57
4.48 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.1)	57
4.49 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.2)	58
4.50 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 5.2)	58
4.51 ใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในส่วนดูการจ่าย (View Payments) (ประเภทที่ 5.2)	58
4.52 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.2)	59
4.53 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.3)	59
4.54 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.3)	59
4.55 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.4)	60

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.56 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) รายการที่ 1 (ประเภทที่ 5.4)	60
4.57 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) รายการที่ 2 (ประเภทที่ 5.4)	61
4.58 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.4)	61
ก.1.1 หน้าจอรายละเอียดในการกรอกข้อมูลในส่วน System Administrator	66
ก.1.2 หน้ากำหนดการผูกพารามิเตอร์กับไฟล์ .rdf	67
ก.1.3 การสร้างพารามิเตอร์เพื่อรับค่าจาก user	68
ก.1.4 นำชื่อ Request ที่ได้มา มาใส่ในช่อง Group	69
ก.2.1 เลือก Data Definitions แล้วโปรแกรมจะทำการเปิด Web Browser ขึ้นมา	70
ก.2.2 เลือก Create Data Definition	70
ก.2.3 กรอกข้อมูลให้ครบตามช่องที่มีเครื่องหมาย (*) โดยเฉพาะชื่อของ Code และ Application จะต้องตรงกับใน Concurrent จากนั้นกด Apply	71
ก.2.4 เลือก Template ทางด้านซ้าย จากนั้นกด Create Template	71
ก.2.5 กรอกข้อมูลตามช่อง (*) ให้ครบทุกช่อง โดยช่อง Application จะต้องตรงกับ Concurrent ช่อง Type เลือกเป็น RTF จากนั้นกด Apply	71
ก.2.6 ไฟล์ RTF ที่ใช้ในการอัปโหลด Server เพื่อใช้เป็น Lay Out ในการแสดง Output	72
ก.3.1 กดปุ่ม Submit a New Request...	73
ก.3.2 จะมีหน้าต่างขึ้นมา เป็น Single Request กด OK	73
ก.3.3 Submit Request	74
ก.3.4 Decision	74
ก.3.5 Submit Request	75
ก.3.6 หน้าต่าง Reports ที่ถูก Requests	75
ข.1 ไอคอนโปรแกรม FileZilla	77
ข.2 หน้าโปรแกรม FileZilla	77

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.3 ตัวจัดการที่ตั้ง	78
ข.4 แสดงหน้าการทำงานของโปรแกรม FileZilla ที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว	79
ค.1 ไอคอนโปรแกรม Oracle Report Builder	81
ค.2 หน้าแสดงการเลือกการทำงาน	81
ค.3 หน้าต่างการทำงาน	82
ค.4 เขียน SQL เพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล	82
ค.5.1 แสดง Data model	83
ค.5.2 การสร้าง Summery	83
ค.5.3 การสร้าง Formula โดยใน Formula จะใช้ PL/SQL ในการเขียน	84
ค.6.1 เลือก Compile -> All เพื่อทำการตรวจหาข้อผิดพลาดของ Data Model	84
ค.6.2 หากไม่พบข้อผิดพลาดให้กดตกลง	85
ค.6.3 Save File	85
ง.1 Database Connection	87
ง.2 Oracle SQL Developer Worksheet	87

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อหน่วยงาน บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด (A-HOST Company Limited)

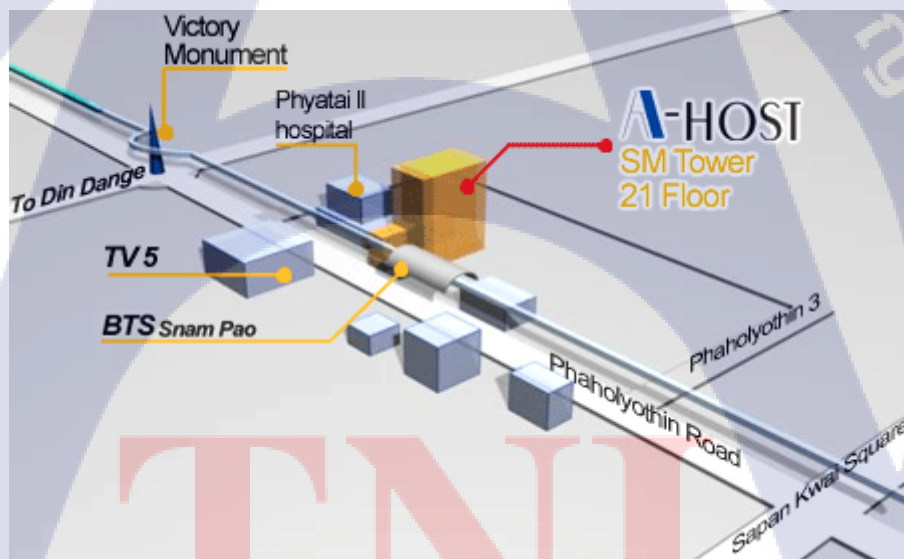
ที่ตั้ง เลขที่ 979/53-55 ชั้น 21 อาคาร SM Tower ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 02-298-0625 - 32

แฟกซ์ 02-298-0053

เว็บไซต์ <http://www.a-host.co.th>

อีเมล marketing@a-host.co.th



ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ก่อเมื่อปี พ.ศ. 2542 เป็นบริษัทหนึ่งในเครือของบริษัท เมโทร ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น (มหาชน) จำกัด และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบริการจัดวางระบบไอที และบริการเสริมต่างๆ สำหรับลูกค้าตั้งแต่ธุรกิจขนาดย่อมไปจนถึงขนาดกลาง

ธุรกิจหลักของบริษัท เอ-โฮสต์ คือ การให้บริการโฮสติ้ง และบริการระบบไอทีด้วยผลิตภัณฑ์ของออรากิล (Oracle) และไอบีเอ็ม (IBM) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนบริหารทรัพยากรขององค์กร (ERP) ระดับแนวหน้าของโลก

เอ-โฮสต์ ถือกำเนิดขึ้นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วภูมิภาคเอเชียแต่ เอ-โฮสต์ ก็สามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว และมั่นคงตั้งแต่แรกก่อตั้ง ด้วยจุดแข็งในฐานะผู้บุกเบิกธุรกิจโฮสติ้งเซอวิซ พร้อมทั้งนำธุรกิจแนวใหม่อย่างการให้บริการแอปพลิเคชัน หรือ ASP (Application Services Providing) เข้ามาให้บริการแก่องค์กรธุรกิจเป็นรายแรกในเมืองไทย

ธุรกิจการให้บริการแอปพลิเคชัน ในรูปแบบ ASP ของ เอ-โฮสต์ ไม่เพียงแต่ให้บริการด้านแอปพลิเคชันด้านการดำเนินธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ระดับโลกของออรากิลพร้อมโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังมีบริการที่ครอบคลุมตั้งแต่การให้คำปรึกษา การสนับสนุนและการให้บริการทั่วไปอย่างพร้อมครบบรรัน รวมทั้งยังมีความยืดหยุ่นสูงมีการปรับเปลี่ยนบริการและทรัพยากรให้เหมาะสมกับความต้องการ และสภาพงานที่แตกต่างกันของลูกค้าในรายได้ระดับต่างๆ

ในการดำเนินธุรกิจของ เอ-โฮสต์ ตลอดระยะเวลา 10 ปี ไม่เพียงแต่ในฐานะผู้บุกเบิกธุรกิจโฮสติ้งและธุรกิจการให้บริการแอปพลิเคชันในรูปแบบ ASP เท่านั้น แต่ เอ-โฮสต์ ยังได้ทำการติดตั้งระบบไอที รวมทั้งผลิตภัณฑ์ของออรากิลให้กับลูกค้าจนประสบความสำเร็จมาแล้วเป็นจำนวนมาก ซึ่งหลายรายเป็นหนึ่งในร้อยบริษัทชั้นนำของประเทศไทย แต่ที่สำคัญกว่านั้นก็คือการที่ เอ-โฮสต์ ได้สานสัมพันธ์กับลูกค้า และพันธมิตรทางธุรกิจอย่างแนบแน่นจนกลายเป็นหุ้นส่วนทางกลยุทธ์ และเป็นผู้สนับสนุนสำคัญที่มีส่วนช่วยผลักดันให้ธุรกิจของลูกค้าเติบโตสู่ความสำเร็จ

ปัจจุบัน เอ-โฮสต์ เป็นหนึ่งในบริษัทลูกของบริษัท ทราก้อนวัน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทมหาชนที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เป็นเวลากว่า 10 ปีที่ เอ-โฮสต์ และออรากิลได้ดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างใกล้ชิด และถือเป็นพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความแนบแน่นกันมานับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทปี 2542 จวบจนกระทั่งในปัจจุบัน

ในปี 2011-HOST ได้ก้าวไปข้างหน้าเพื่อความท้าทายทางธุรกิจใหม่ที่จะเป็น "พันธมิตรทางธุรกิจของไอบีเอ็มพรีเมียร์ (IBM Premier Business Partner)" เป็นตัวแทนจำหน่ายฮาร์ดแวร์ของไอบีเอ็มและผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ที่จะสามารถเสริมสร้างผลิตภัณฑ์และผลงานบริการของเรา เพื่อให้ลูกค้าได้รับเทคโนโลยีที่ดีที่สุดอยู่ตลอดเวลาและช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของลูกค้าอย่างรวดเร็วและมั่นคง ด้วยความมุ่งมั่นในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ของออราเคิล และ ไอบีเอ็ม ผ่านการให้บริการแอปพลิเคชันในรูปแบบของ ASP ในสถานะที่ เอ-โฮสต์ เป็นผู้บุกเบิกธุรกิจดังกล่าว และเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจของลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และเหมาะสม ทำให้ได้รับรางวัลแห่งความสำเร็จและได้รับการยกย่องมาอย่างต่อเนื่อง

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.3 คณะผู้บริหารบริษัท เอ-ไอส์ต์ จำกัด ของแต่ละแผนก



1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง

Programmer

หน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย

พัฒนาโปรแกรม แก้ไข สร้าง และทดสอบรายงาน โดยใช้โปรแกรม Oracle Report Builder โปรแกรม SQL Developer และโปรแกรม Oracle Application

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ

นายอรรถพล แซ่หลิม

ตำแหน่ง

Programmer

1.6 ระยะเวลาปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลา 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 30 พฤษภาคม 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2559

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

บริษัทลูกค้ามอบหน้าที่ให้ บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ดูแลระบบการจัดการทรัพยากรในองค์กรของบริษัทลูกค้า ด้วยระบบ Oracle E-Business Suites และในปัจจุบันทาง Oracle ได้มีการอัปเดตเวอร์ชันแอปพลิเคชันจากเดิม Oracle Application R11i เป็น Oracle Application R12 ทำให้แอปพลิเคชันที่บริษัทลูกค้า ต้องได้รับการอัปเดตเวอร์ชันด้วย เพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นของบริษัทลูกค้า

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

1.8.1. ปรับปรุงแก้ไขรายงานตัวที่จำเป็นต่อการใช้งานของลูกค้าจากระบบเก่าเพื่อให้สามารถใช้ได้ในระบบใหม่อย่างถูกต้องและแม่นยำ

1.8.2. สร้างและพัฒนาโปรแกรมออกรายงานอื่นๆ ตามความต้องการของลูกค้า

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงาน หรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

- 1.9.1. สามารถทำงานร่วมกันผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 1.9.2. มีความรับผิดชอบในหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมายมากยิ่งขึ้น
- 1.9.3. ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบและโครงสร้างของระบบ Oracle E-Business Suites
- 1.9.4. เพิ่มทักษะเกี่ยวกับการทำงานของระบบการจัดการทรัพยากรในองค์กรในโมดูลต่างๆ
- 1.9.5. รายงานสามารถใช้ได้ในระบบใหม่อย่างถูกต้องและแม่นยำ



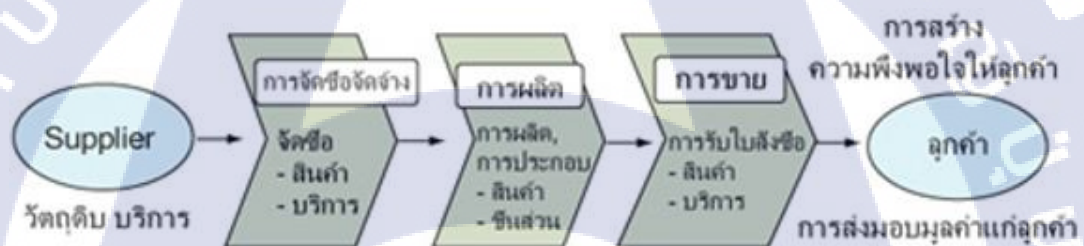
บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1.1 Enterprise Resource Planning (ERP)^[1]

องค์กรธุรกิจต่างประกอบกิจกรรมธุรกิจในการส่งมอบสินค้าหรือบริการให้แก่ลูกค้า กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมเพื่อสร้างมูลค่าของทรัพยากรธุรกิจ โดยกระบวนการสร้างมูลค่าจะแบ่งออกเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนจะรับผิดชอบงานในส่วนนั้น และมูลค่าสุดท้ายจะเกิดจากการประสานงานระหว่างแต่ละส่วนหรือแผนกย่อยๆ ดังนั้นกิจกรรมที่สร้างมูลค่านั้น ประกอบด้วย การเชื่อมโยงของกิจกรรมของแผนกต่างๆ ในองค์กร การเชื่อมโยงของเพื่อให้เกิดมูลค่าเรียกว่า “ห่วงโซ่ของมูลค่า (Value Chain)”



ภาพที่ 2.1 ห่วงโซ่ของมูลค่า (Value Chain)

ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงของกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าของแต่ละแผนก มักจะมีปัญหาเรื่องการสูญเปล่าและการขาดประสิทธิภาพ อีกทั้งการใช้เวลาระหว่างกิจกรรมที่ยาวเกินไป ทำให้ผลผลิตต่ำลง เกิดความยากลำบากในการรับรู้สถานภาพการทำงานของแต่ละแผนกต่างๆ ได้ ทำให้การตัดสินใจในการลงทุนและบริหารทรัพยากรต่างๆ ทำได้ยากขึ้น การบริหารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรไม่สามารถทำได้ โดยปัญหาต่างๆ อาจเกิดขึ้นได้จากหลายๆ สาเหตุดังนี้

- 1) การขยายขอบเขตการเชื่อมโยงของกิจกรรม
- 2) โครงสร้างการเชื่อมโยงของกิจกรรมซับซ้อนขึ้น
- 3) เกิดการสูญเปล่าในการเชื่อมโยงกิจกรรมและความรวดเร็วในการทำงานลดลง
- 4) การรับรู้สถานภาพการเชื่อมโยงของกิจกรรมทำได้ยาก
- 5) การลงทุนและบริหารทรัพยากรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทำได้ยาก

เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ เหล่านี้ การนำ ERP มาใช้ในการบริหารธุรกิจจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้นได้

Enterprise Resource Planning (ERP) หมายถึง การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร

ERP จึงเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร อีกทั้งยังช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนและบริหารทรัพยากรขององค์กรโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ERP จะช่วยทำให้การเชื่อมโยงทางแนวนอนระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต และการขายทำได้อย่างราบรื่น ผ่านข้ามกำแพงระหว่างแผนก และทำให้สามารถบริหารองค์กรรวมเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด

ระบบ ERP เป็นระบบสารสนเทศขององค์กรที่นำแนวคิดและวิธีการบริหารของ ERP มาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติในองค์กร ระบบ ERP สามารถบูรณาการ (Integrate) รวมงานหลัก (Core Business Process) ต่างๆ ในบริษัททั้งหมด ได้แก่ การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล เข้าด้วยกันเป็นระบบที่สัมพันธ์กันและสามารถเชื่อมโยงกันได้ในเวลาจริง (Real time)

2.1.1.1 ลักษณะสำคัญของระบบ ERP

1) จุดเด่นของ ERP คือ การบูรณาการระบบงานต่างๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่การจัดซื้อ จัดจ้าง การผลิต การขาย บัญชีการเงิน และการบริหารบุคคล ซึ่งแต่ละส่วนงานจะมีความเชื่อมโยงในด้าน การไหลของวัตถุดิบสินค้า (Material Flow) และการไหลของข้อมูล (Information flow) ERP ทำหน้าที่เป็นระบบการจัดการข้อมูล ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการงานในกิจกรรมต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันให้ผลลัพธ์ออกมาดีที่สุด พร้อมๆ กับสามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่างๆ ได้ทันที ทำให้สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาขององค์กรได้อย่างรวดเร็ว

2) รวมระบบงานต่างๆ ของระบบ ERP เกิดขึ้นในเวลาจริง (Real time) อย่างทันที เมื่อมีการใช้ระบบ ERP ช่วยให้การปิดบัญชีได้ทุกวัน เป็นรายวัน คำนวณ ต้นทุน และกำไรขาดทุนของบริษัทเป็นรายวัน

3) ระบบ ERP มีฐานข้อมูล (Database) แบบสมุดลงบัญชี ทำให้สามารถรวมระบบงานต่างๆ เข้าเป็นระบบงานเดียวในเวลาจริง (Real time) ซึ่งมีจุดเด่นคือ คุณสมบัติของการเป็น 1 Fact 1 Place ต่างจากระบบแบบเดิมที่มีลักษณะ 1 Fact Several Places ทำให้ระบบซับซ้อน ขาดประสิทธิภาพ เกิดความผิดพลาดและขัดแย้งของข้อมูลได้ง่าย

ERP Package เป็น Application Software Package ซึ่งผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย ERP Package (Vendor) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างและบริหารงานระบบ ERP โดยจะใช้ ERP Package ในการสร้างระบบงานการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล ซึ่งเป็นระบบงานหลักขององค์กรขึ้นเป็นระบบสารสนเทศรวมขององค์กร โดยรวมระบบงานทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน

2.1.1.2 สาเหตุที่ต้องนำ ERP Package มาใช้ในการสร้างระบบ

1) การที่จะพัฒนา ERP ซอฟต์แวร์ขึ้นมาเองนั้น ต้องใช้เวลานานในการพัฒนา และจะต้องพัฒนาทุกระบบงานหลักขององค์กรไปพร้อมๆ กันทั้งหมด จึงจะสามารถรวมระบบงานได้ ตามแนวคิดของ ERP ซึ่งจะกินเวลา 5-10 ปี แต่ในแง่ของการบริหารองค์กร ถ้าต้องการใช้ระบบ ERP ฝ่ายบริหารไม่สามารถจะรอคอยได้เพราะสภาพแวดล้อมในการบริหารมีการเปลี่ยนแปลงตลอด ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจใช้งานไม่ได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่เลือกวิธีการพัฒนา ERP ซอฟต์แวร์เองในองค์กร

2) การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางธุรกิจ (Business Software) ที่รวบรวมระบบงานต่างๆ เข้ามาอยู่ใน Package เดียวกัน จะมีขอบเขตของงานกว้างครอบคลุมทุกประเภทงาน ซึ่งต้องใช้เวลานานมากในการพัฒนา และค่าใช้จ่ายก็สูงตามไปด้วย หรือถ้าให้บริษัทที่รับพัฒนาซอฟต์แวร์ประเมินราคาค่าพัฒนา ERP ซอฟต์แวร์ให้องค์กร ก็จะได้ในราคาที่สูงขนาดไม่สามารถยอมรับได้อีกเช่นกัน

3) ถ้ามีการเขียนโปรแกรมเพิ่มหรือแก้ไขโปรแกรม การบำรุงรักษาจะต้องทำอยู่อย่างยาวนานตลอดอายุการใช้งาน เมื่อรวมค่าบำรุงรักษาในระยะยาวต้องใช้เงินสูงมาก ที่เปลี่ยนไปหรือเกิดขึ้นใหม่จะถือเป็นงานใหญ่ ถ้าเลือกที่จะดูแลระบบเองก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาพร้อมกับรักษานักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ไว้ตลอดด้วย

2.1.1.3 โครงสร้างของ ERP Package

2.1.1.3.1 Business Application Software Module

ประกอบด้วยโมดูลที่ทำหน้าที่ในงานหลักขององค์กร คือ การบริการการขาย การบริหารการผลิต การบริหารการจัดซื้อ บัญชี การเงิน บัญชีบริหาร ฯลฯ แต่ละโมดูลสามารถทำงานแยกกันได้ แต่ก็มีเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโมดูลกัน เมื่อกำหนด ตัวแปร (Parameter) ให้กับโมดูล จะสามารถเลือกรูปแบบกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) หรือ กฎธุรกิจ (Business Rule) ให้

ตอบสนองเป้าหมายขององค์กรตามทัศนียภาพธุรกิจ (Business Scenario) โดยมีกระบวนการทางธุรกิจที่ปรับให้เข้ากับแต่ละองค์กรได้

ERP Package มีเนื้อหา และน้ำหนักการเน้นความสามารถของแต่ละ โมดูลไม่เหมือนกัน และเหมาะกับการนำไปใช้งานในธุรกิจที่ต่างกัน ในการเลือกจึงต้องพิจารณาจุดนี้ด้วย

2.1.1.3.2 ฐานข้อมูลรวม (Integrated database)

Business Application Module จะแบ่งฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานร่วมกันแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล หรืออาจจะเป็นฐานข้อมูลเฉพาะของแต่ละ ERP Package ก็ได้ โดยซอฟต์แวร์ โมดูลจะประมวลผลทุกขั้นตอนในเวลาจริง และบันทึกผลลงในฐานข้อมูลรวม โดยฐานข้อมูลรวมนี้สามารถถูกเข้าถึงจากทุกซอฟต์แวร์ โมดูลได้โดยตรง ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลแบบเชิงกลุ่ม (Batch Processing) หรือถ่ายโอนไฟล์ระหว่าง Software Module เหมือนในอดีต และทำให้ข้อมูลนั้นมีอยู่ที่เดียวได้

2.1.1.3.3 System Administration Utility

Utility กำหนดการใช้งานต่างๆ ได้แก่ การลงทะเบียนผู้ใช้งาน, การกำหนดสิทธิการใช้, การรักษาความปลอดภัยข้อมูล, การบริหารระบบ LAN และเครือข่ายของ Terminal, การบริหารจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น

2.1.1.3.4 Development and Customize Utility

ERP สามารถออกแบบระบบการทำงานในกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) ขององค์กรได้อย่างหลากหลายตาม Business scenario แต่บางครั้งอาจจะไม่สามารถสร้างรูปแบบอย่างที่ต้องการได้ หรือมีความต้องการที่จะ Customize บางงานให้เข้ากับการทำงานของบริษัท ERP Package จึงได้เตรียม Utility ที่จะสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมส่วนนี้ไว้ด้วย โดยจะมีระบบพัฒนาโปรแกรมภาษา 4GL (Fourth Generation Language) ให้มาด้วย

2.1.1.4 Function ของ ERP Package

ERP Package ทั่วไปจะจัดเตรียมซอฟต์แวร์ โมดูลสำหรับงานหลักของธุรกิจต่างๆ ไว้ดังนี้

1) ระบบบัญชี

- บัญชีการเงิน - General, Account Receivable, Account Payable, Credit/Debit, Fixed Asset, Financial, Consolidated Accounts, Payroll และ Currency Control (multi-currency)

- บัญชีบริหาร - Budget Control, Cost Control, Profit Control, Profitability Analysis, ABC Cost Control, Management Analysis และ Business Plan

2) ระบบการผลิต

- ควบคุมการผลิต - Bill of Material (BOM) , Production Control, Material Resource Planning (MRP), Scheduling, Production Cost Control, Production Operation Control, Quality Control (QC), Equipment Control, Multi-location และ Production Supporting System

- ควบคุมสินค้าคงคลัง – Receipt/Shipment Control, Parts Supply Control, Raw Material และ Stocktaking

- การออกแบบ – Technical Information Control, Parts Structure Control, Drawing Control และ Design Revision Support System

- การจัดซื้อ – Outsourcing/Purchasing, Procurement, Acceptance, การคืนสินค้า, ใบเสนอราคา และ ใบสัญญา

- ควบคุมโครงการ – Budget, Planning และ Project Control

3) ระบบบริหารการขาย

Demand/Sales Forecasting, Purchase Order, Sales Planning/Analysis, Customer Management, Inquiry Management, Quotation Management, Shipment Control, Marketing, Sale Agreement, Sale Support และ Invoice/Sales Control

4) Logistics

Logistic Requirement Planning, Shipment/Transport Control, Export/Import Control, Warehouse management และ Logistics Support

5) ระบบบำรุงรักษา

Equipment Management, Maintenance Control และ Maintenance Planning

6) ระบบบริหารบุคคล

Personal Management, Labor Management, Work Record Evaluation, Employment, Training & HRD, Payroll และ Welfare Management

2.1.1.5 คุณสมบัติที่ดีของ ERP Package

- 1) มีคุณสมบัติ Online Transaction System เพื่อให้สามารถใช้งานได้ในเวลาจริง (Real time)
- 2) รวมข้อมูลต่างๆ เข้ามาที่จุดเดียว และใช้งานร่วมกันโดยใช้เป็นฐานข้อมูลรวม (Integrated Database)

- 3) มี Application Software Module ที่มีความสามารถสูงสำหรับงานหลักๆ ของธุรกิจหลากหลาย
- 4) มีความสามารถในการใช้งานได้ในหลายประเทศ จึงสนับสนุนหลายภาษา
- 5) มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนขยายงานได้ง่าย เมื่อระบบงาน หรือโครงสร้างองค์กรมีการเปลี่ยนแปลง
- 6) มีขั้นตอนและวิธีการในการติดตั้งสร้างระบบ ERP ในองค์กรที่พร้อมและชัดเจน
- 7) เตรียมสภาพแวดล้อม (ระบบสนับสนุน) สำหรับการพัฒนาฟังก์ชันที่ยังขาดอยู่เพิ่มเติมได้
- 8) สามารถใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ
- 9) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานระดับโลก มีความเป็นระบบเปิด (Open System)
- 10) สามารถอินเตอร์เฟสหรือเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานที่มีอยู่แล้วในบริษัทได้
- 11) มีระบบการอบรมบุคลากรในขั้นตอนการติดตั้งระบบ

2.1.2 Oracle Database R12^{[2], [3]}

2.1.2.1 Application Development

2.1.2.1.1 APIs and Precompilers

- 1) ทำให้มีการ Query โดยใช้เลขในฝั่ง Client เอง ทำให้หลีกเลี่ยงส่ง Query ไปยังเซิร์ฟเวอร์เพื่อการเรียกดูผลลัพธ์ ทำให้ช่วยลดการทำงานของ CPU เซิร์ฟเวอร์
- 2) มีการสนับสนุน Pro*C/C++ และ Pro*COBOL ในหลายด้าน อาทิเช่น การเพิ่ม Syntax, การใช้ Dynamic SQL
- 3) มีการใช้ SQL99 Syntax โดย Pro*C/C++ สำหรับ DECLARE, CURSOR, SELECT, INSERT, DELETE และ UPDATE

2.1.2.1.2 Application Express

- 1) เป็นการสร้าง Application แบบรวดเร็วซึ่ง Application Express เป็นเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีมาให้ในฐานข้อมูล (Build-in)

2) Oracle Application Express สนับสนุน Flash Charts 18 แบบ สามารถสร้าง Covert Flash Chart เป็นแบบ Scalable Vector Graphics (SVG) ได้

3) Oracle Application Express นี้สนับสนุนการบริการบนเว็บซึ่งช่วยให้การสนับสนุนบริการเว็บที่สร้างขึ้นด้วย JDeveloper และ Oracle BPEL ซึ่งสามารถติดต่อกับบริการเว็บที่เป็นแบบ Secure Sockets Layer (SSL) และการทำงานกับเว็บที่ต้องมีการตรวจสอบขั้นพื้นฐาน

2.1.2.1.3 Extensible Indexing

1) สามารถสร้าง Rules Manager เพื่อสร้างกฎและกิจกรรมต่างๆ สำหรับคำสั่ง DML ซึ่ง Features นี้ได้เพิ่มความสามารถในการรักษาปรับปรุง คำสั่ง Delete และ Update ในตาราง

2) Rules Manager นี้ประกอบด้วย PL/SQL API สำหรับจัดเก็บรูปแบบของ SQL Where clause ที่มีการถูกใช้ไปแล้วและเป็นการทำให้สามารถใช้ร่วมกันได้ ทำให้นักพัฒนาโปรแกรมสามารถนำมาใช้ใหม่ได้ ทำให้สะดวกรวดเร็วต่อการพัฒนา

2.1.2.1.4 Globalization and Unicode ส่วนนี้จะแสดงการปรับปรุงคุณสมบัติ Globalization และการสนับสนุน Unicode ของ Oracle Database ข้อมูล NLS สำหรับ AL32UTF8 และ AL16UTF16 ชุดตัวอักษรได้รับการปรับปรุงเพื่อให้ตรงกับเวอร์ชัน 5.0 ของฐานข้อมูลตัวอักษร Unicode Standard

2.1.2.1.5 Java in the Database การปรับปรุงที่สำคัญในการ Runtime Java ในรุ่นนี้ประกอบไปด้วย JIT compiler ใหม่ และ JDK-like command-line interface ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน

Oracle JVM สนับสนุนของ Sun JDK 1.5. Features นี้สามารถพกพาการใช้งานของ J2SE (Stand - alone JDBC หรือ middle-tier) ใน Oracle Database และความสามารถในการใช้ประโยชน์จาก J2SE 5.0 เช่น "Declarative" อธิบายหรือประกาศ รูปแบบการเขียนโปรแกรมรวมถึงมีการอธิบายประกอบด้วย

2.1.2.1.6 JDBC and SQLJ JDBC 4.0 มีการสนับสนุนมาตรฐานของชนิดข้อมูลใหม่รวมถึง java.sql.XMLType, java.sql.RowID และ java.sql.Nclob เพื่อสนับสนุน National Character Set ได้แก่ NCHAR, NVARCHAR, LONGVARCHAR นอกจากนี้ JDBC 4.0 ยังมีการปรับปรุง ชนิดของข้อมูลชนิด BLOB และ CLOB ให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

2.1.2.1.7 Oracle Developer Tools for Visual Studio .NET เป็น Feature ที่เพิ่มความสามารถในการสร้าง Application .NET ด้วย Oracle Database โดยจะทำการรวม .NET

และฐานข้อมูลด้วย ADO.NET 2.0 นอกจากนั้นคุณลักษณะเหล่านี้ยังช่วยลดเวลาของนักพัฒนาในการพัฒนา .NET สำหรับออราเคิลอีกด้วย

2.1.2.1.8 Oracle Data Provider for .NET (ODP.NET) เป็น Feature ที่เพิ่มความสามารถในการสร้าง Application .NET ด้วย Oracle Database โดยจะทำการรวม .NET และฐานข้อมูลด้วย ADO.NET 2.0 โดยใช้ Oracle Data Provider หรือ .NET (ODP.NET) ซึ่งเป็นของออราเคิลโดยเฉพาะ

2.1.2.1.9 Oracle Provider for OLE DB เป็น Features ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลจาก Windows Clients ไปยัง Oracle Database คุณสมบัตินี้ทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวดเร็วยิ่งขึ้นโดยการอัปเดต Server และ Client โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลง Code ใดๆ

2.1.2.1.10 PHP เป็น Feature ที่ปรับปรุงให้ลูกค้าของออราเคิลโดยเฉพาะเพื่อให้เข้าถึงแหล่งข้อมูล Open Source PHP ได้ดีกว่า การเข้าถึงข้อมูล PHP สำหรับฐานข้อมูลอื่นๆ

ก่อนหน้านี้ความสามารถในการใช้งานร่วมกันในเซสชันมีสำหรับแอปพลิเคชันแบบมัลติเทรเดเท่านั้น แต่คุณลักษณะใหม่นี้สามารถใช้งานร่วมกันในเซสชันที่แตกต่างกันได้ โดยสามารถแบ่งช่วงภายในเครื่องโฮสต์เดียวกันให้เหมือนมีโฮสต์หลายๆ เครื่องได้ และยังคงอยู่ในเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลเดียวกัน

2.1.2.1.11 PL/SQL ช่วยลด Downtime ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ Patching ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มความยืดหยุ่น (TPCC, Apps) และช่วยการทำงานร่วมกันระหว่าง PL / SQL และ SQL

2.1.2.1.12 XML Application Development ผู้พัฒนา PL/SQL, Java, C และ .NET สามารถยกระดับความสามารถอย่างเต็มที่ในส่วน of Oracle XML DB และ XML DB repository คุณสมบัตินี้มีการขยายส่วนประกอบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุน Binary XML และเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเอกสาร XML ที่มีขนาดใหญ่มาก นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับ JSRs สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ XML รวมทั้ง JSR - 170 เพื่อการเข้าใช้พื้นที่เก็บข้อมูลเนื้อหาและ JSR-225 มาตรฐานใหม่สำหรับ XQuery

Oracle XML libraries ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อความเป็นไปได้ในการพัฒนา Framework สำหรับการทำงานของ XML Developer ใน J2EE และ .NET โดยไม่คำนึงถึงว่าจะใช้ Feature Oracle XML DB หรือไม่ คุณสมบัตินี้ใหม่เหล่านี้ได้ส่งมอบเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงของ XSLT และ XQuery ที่ใช้กับ Oracle Application Server และ Fusion Middleware

2.1.3 PL/SQL (Procedural Language/Structured Query Language)^[4]

PL/SQL เป็นภาษาโปรแกรมสำหรับเครื่องมือพัฒนาซอฟต์แวร์ของอราเคิลเป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาสำหรับใช้เพื่อเข้าถึงและจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล RDBMS โดยเฉพาะ

PL/SQL เป็นการนำคำสองคำคือ PL และ SQL มารวมกัน โดย PL ย่อมาจาก Procedure Language พัฒนาโดยอราเคิลเพื่อเป็นส่วนเพิ่ม (Extension) ใน Standard SQL ให้ทำงานแบบ Procedural กับฐานข้อมูล PL/SQL เป็นตัวเชื่อมระหว่าง Database Technology และ Procedural Programming Language, PL/SQL เป็นเครื่องมือใช้พัฒนาระบบงานที่เพิ่มความสามารถให้กับ SQL ของอราเคิลทำให้พัฒนาระบบงานที่สลับซับซ้อน และเข้าถึงจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดีด้วยความสามารถของ PL/SQL เราสามารถใช้คำสั่ง DML เช่น insert, delete, update, select กับข้อมูล ใช้คำสั่งทำงานแบบวนซ้ำ ใช้ if และ case ตรวจสอบเงื่อนไข SQL (Structured Query Language) คือภาษาที่มีลักษณะเหมือนประโยคบรรยายถึงสิ่งที่ต้องการ โดยไม่สนใจวิธีเพื่อให้ได้มาของสิ่งที่ต้องการว่าเป็นอย่างไร

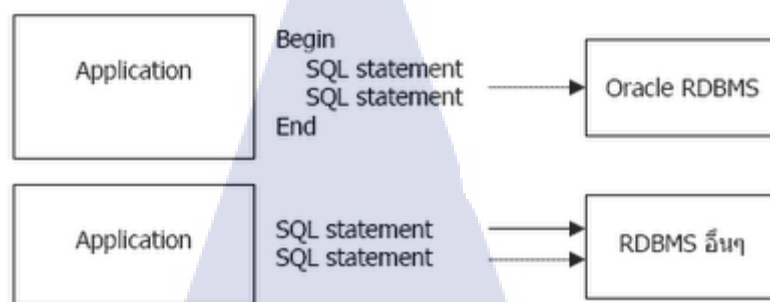
คำสั่ง SQL นำมาใช้ใน PL/SQL ได้ ใน PL/SQL Block มีได้หลาย SQL Statements เมื่อส่ง SQL Statements ไปประมวลผลที่ตัวจัดการฐานข้อมูลมันถูกส่งไปในลักษณะของ Block

2.1.3.1 ข้อดีของ SQL

คือทำให้ระบบงานที่พัฒนาไม่สนใจว่าข้อมูลจัดเก็บจริงอย่างไร (Physically stored) การทำงานของ SQL เกือบทั้งหมดกระทำที่ Database Server แต่ SQL มีข้อจำกัดคือในการทำงานจริงบางอย่าง การทำงานให้เสร็จโดยใช้ SQL Query เพียงประโยคเดียวอาจทำได้ยาก หรือทำไม่ได้ นักพัฒนาระบบงานพบว่าบ่อยครั้งต้อง Execute หลาย Query เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ และอาจต้องประมวลผลผลลัพธ์ที่ได้จาก Query หนึ่งก่อนที่จะทำงานในขั้นตอนต่อไปได้

2.1.3.2 ประสิทธิภาพของ PL/SQL

ถ้าไม่มี PL/SQL, RDBMS จะประมวลผล SQL Statement ครั้งละ 1 Statement ทำให้ประมวลผลล่าช้า ถ้าทำงานบนเครือข่ายมีผู้ใช้หลายคนส่ง SQL Statement พร้อมกันในเวลาเดียวกันจะทำให้เพิ่ม Traffic บนเครือข่ายและ Disk I/O ทำงานเพิ่มขึ้น ถ้ามี PL/SQL เราส่ง SQL Statement ในลักษณะของ Block (มีหลาย SQL statements ในหนึ่ง Block) ไปประมวลผลที่ RDBMS Engine วิธีนี้ทำให้ลดการติดต่อสื่อสารระหว่างโปรแกรมที่พัฒนากับ RDBMS และลด Traffic บนเครือข่ายไปในตัว



ภาพที่ 2.2 เปรียบเทียบการส่ง PL/SQL และ SQL statement

จากรูป เปรียบเทียบการส่ง SQL statement ไปประมวลผลระหว่าง PL/SQL ของออราเคิล กับ SQL ของผลิตภัณฑ์อื่นออราเคิลส่งไปเป็น Block ใน Block ประกอบด้วยหลาย SQL statements เมื่อตัวจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) ได้รับ SQL code ที่มาเป็น Block ทำให้การประมวลผลทำได้เร็วกว่ารับมาครั้งละ Statement แล้วประมวลผล วิธีนี้ทำให้ PL/SQL เพิ่มประสิทธิภาพการประมวลของ RDBMS

2.1.3.3 การนำ PL/SQL ไปใช้งาน

2.1.3.3.1 เขียนในรูปแบบของ Anonymous Block

```
[DECLARE variable_declaration;]
```

```
BEGIN
```

```
executable - code ;
```

```
END;
```

2.1.3.3.2 ใช้พัฒนาเป็นโปรแกรมย่อยสำหรับเรียกใช้ได้มี 3 ลักษณะ

- 1) PROCEDURE เป็นโปรแกรมย่อยที่ทำงานอะไรบางอย่าง โดยสามารถรับ Parameter มาทำงานได้
- 2) FUNCTION เป็นโปรแกรมย่อยที่นิยมใช้เพื่อหาค่าอะไรบางอย่าง แล้วคืนกลับมาเป็นชื่อของตัว Function เอง
- 3) PACKAGE เป็นการรวบรวม PROCEDURE หรือ FUNCTION หลายๆ ตัว ถ้าไว้ด้วยกัน เพื่อง่ายต่อการควบคุมในแง่ Privilege และเป็นหมวดหมู่ดีขึ้น

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 Oracle Report Builder 10g

เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างรายงานทั่วไป โดยความสามารถพื้นฐานก็คือ แสดงข้อมูลรายงานสรุปทั่วไป สามารถสร้างรายงานออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น HTML, Word, Acrobat หรือแม้กระทั่ง XML

โดย Oracle Report เป็นส่วนหนึ่งของ Oracle Developer Suite เช่นเดียวกับ Oracle Form ซึ่งปัจจุบัน Oracle Report ไม่มีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ๆ แล้ว แต่ยังมี Lifetime Support อยู่

2.2.1.1 ขั้นตอนหลักๆ ในการใช้งาน Oracle Report Builder ในการพัฒนา Report

2.2.1.1.1 สร้าง Data Model เพื่อสร้าง Query Code สำหรับดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลและสร้างเงื่อนไขต่างๆ เพื่อแสดงในรายงาน ซึ่งจะสามารถกำหนดข้อมูลขึ้นมาเป็นคอลัมน์ได้ เช่น มีข้อมูลเงินเดือนของพนักงานในบริษัท และต้องการนำมาคำนวณโดยมีการหักค่าภาษี หรืออื่นๆ ก็สามารถกำหนดขึ้นมาเป็นคอลัมน์ใหม่ได้ โดยการเขียนเงื่อนไข

2.2.1.1.2 สร้าง Layout สำหรับแสดงข้อมูลเพื่อสร้างรายงาน โดยสามารถเลือกรูปแบบกำหนดการแสดงผลได้ทั้งหมด และมี Function Tools ต่างๆ ที่นำมาช่วยจัดรูปแบบของหน้าตาของรายงานได้

2.2.1.1.3 Paper Design เป็นหน้าที่แสดงผลของการสร้าง Layout และ Query Code ที่ทำการสร้างขึ้นมา โดยในการสร้าง Report สำหรับใช้งาน Oracle ERP นั้น จะบันทึกไฟล์เป็น .rdf

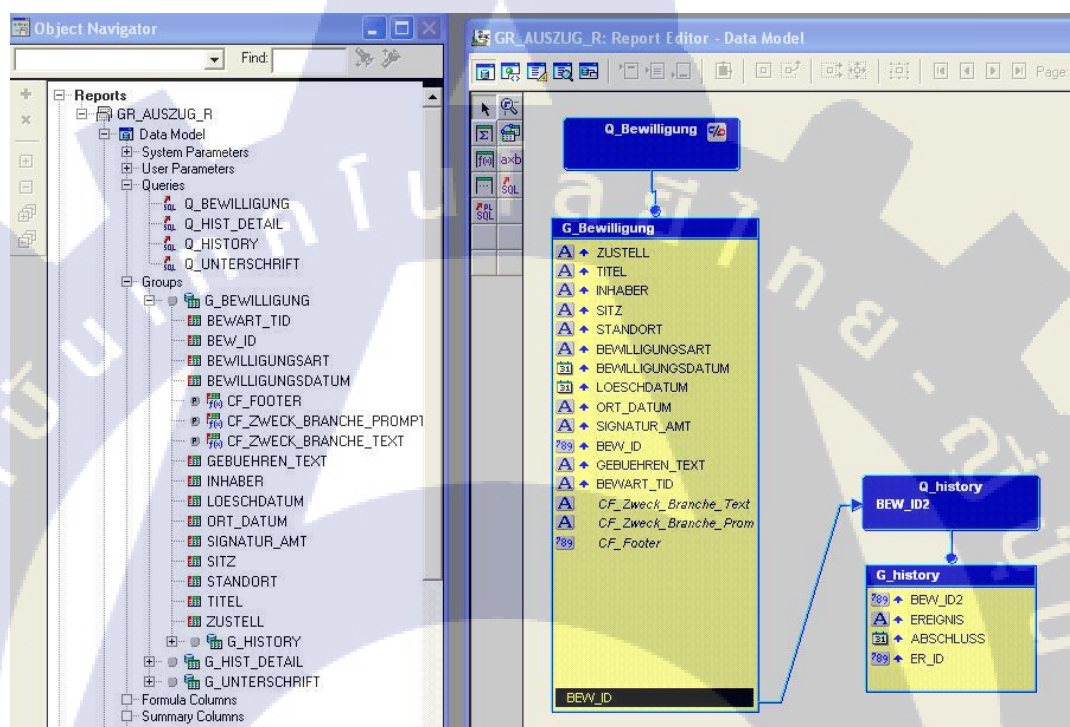
2.2.1.2 ข้อดีของ Oracle Report Builder 10g

- 1) ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์สามารถออกแบบรายงานที่มีความซับซ้อนได้ เพราะ Oracle Report สามารถจัดรูปแบบที่ซับซ้อนด้วยความแม่นยำในระดับพิกเซล
- 2) ผู้ใช้สามารถโปรแกรมภาษา PL/SQL เข้าไปใน Report Trigger เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของรายงานได้
- 3) Oracle Report มีตัวช่วย (Wizard) ที่ดีที่ช่วยให้เริ่มต้นได้อย่างรวดเร็วในการทำรายงานที่มีรูปแบบที่ดี และมาพร้อมกับเอกสารประกอบที่ดี มีการสรุปวิธีการทำรายงานที่หลากหลาย
- 4) Report Server มีการเก็บเวลาและแคชของ Report ซึ่งทำให้ระบบเราสามารถใช่ Report ได้แบบอัตโนมัติ โดยอาจจะเรียกใช้ผ่าน Trigger

2.2.1.2 ข้อเสียของ Oracle Report Builder 10g

1) Oracle Report เป็นเครื่องมือที่ค่อนข้างซับซ้อนและละเอียดอ่อน รวมทั้งหน้าจอสําหรับการปรับแต่งรายงานไม่ค่อยชัดเจน ทำให้ผู้ที่เพิ่งหัดเริ่มต้นใช้ Oracle Report ทำให้ผู้ที่ไม่เคยเข้าอบรมการใช้โปรแกรมมาก่อน ไม่สามารถปรับแต่งรายงานได้ตามความต้องการเท่าไรนัก

2) ไม่มีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ๆ ของโปรแกรมแล้ว



ภาพที่ 2.3 Oracle Report Builder

2.2.2 Oracle Report

เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้งานอย่างแพร่หลายในการสร้างรายงานทั่วไป โดยความสามารถพื้นฐานก็คือ แสดงข้อมูลรายงานสรุปทั่วไป สามารถสร้างรายงานออกมาในรูปแบบกราฟได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งยังสามารถนำข้อมูลออกไปเก็บในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น HTML, Word, Acrobat หรือแม้แต่กระทั่ง XML

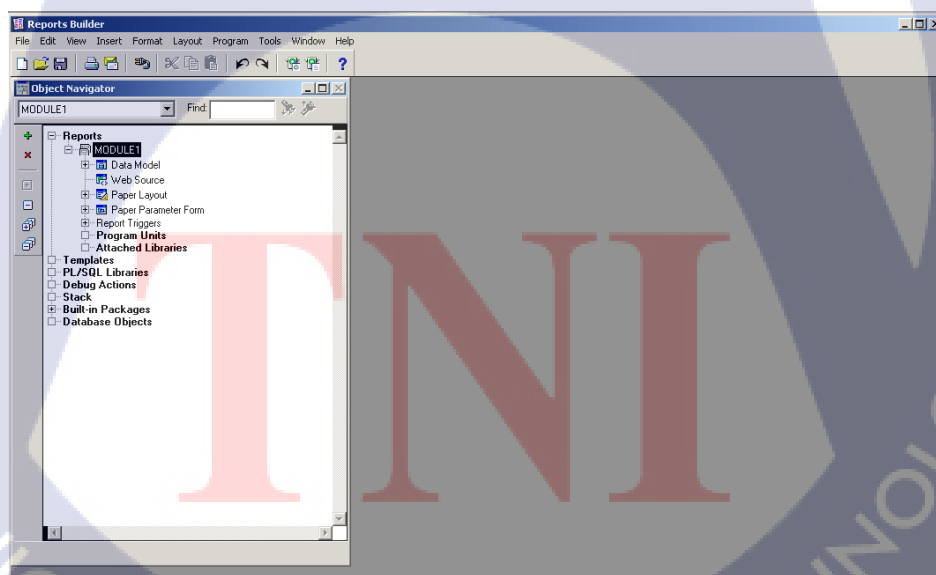
โดย Oracle Report เป็นส่วนหนึ่งของ Oracle Developer Suite เช่นเดียวกับ Oracle Form ซึ่งปัจจุบัน Oracle Report ไม่มีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ๆ แล้ว แต่ยังมี Lifetime Support อยู่

2.2.2.1 ข้อดีของ Oracle Report

- 1) ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์สามารถออกแบบรายงานที่มีความซับซ้อนได้เพราะ Oracle Report สามารถจัดรูปแบบที่ซับซ้อนด้วยความแม่นยำของพิกเซล
- 2) ผู้ใช้สามารถโปรแกรมภาษา PL/SQL เข้าไปใน Report Trigger เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของรายงานได้
- 3) Oracle Report มีตัวช่วย (Wizard) ที่ดีที่ช่วยให้เริ่มต้นได้อย่างรวดเร็วในการทำรายงานที่มีรูปแบบที่ดีและมาพร้อมกับเอกสารประกอบที่ดีมีการสรุปวิธีการทำรายงานที่หลากหลาย
- 4) Report Server มีการเก็บเวลาและแคชของ Report ซึ่งทำให้ระบบสามารถเราใช้ Report ได้แบบอัตโนมัติ โดยอาจจะเรียกใช้ผ่านทริกเกอร์

2.2.2.2 ข้อเสียของ Oracle Report

- 1) Oracle Report เป็นเครื่องมือที่ค่อนข้างซับซ้อนและละเอียดอ่อน รวมทั้งหน้าจอสำหรับปรับแต่งรายงานไม่ค่อยชัดเจน ทำให้ผู้ใช้ที่เพิ่งเริ่มต้นใช้ Oracle Report อาจไม่สามารถปรับแต่งรายงานได้ตามต้องการนัก หากไม่เคยเข้าอบรมการใช้โปรแกรมมาก่อน
- 2) ไม่มีการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ๆ แล้ว



ภาพที่ 2.4 Oracle10g Report Developer

2.2.3 Oracle Applications/Oracle e-Business Suite

ออราเคิลได้สร้างคอลเลกชันของซอฟต์แวร์ที่อยู่ในหมวดหมู่ของ ERP (Enterprise Resource Planning) ที่ทำงานเป็นโมดูล ซึ่งสามารถรวบรวมการทำงานได้ และซึ่งรู้จักกันในชื่อของ Oracle Applications หรือ e-Business Suite เช่น

- 1) Oracle Inventory Module สามารถจัดการรายการสินค้าคงคลังที่จัดเก็บในคลังสินค้า
- 2) Oracle Receivables และ Oracle Order Management จะจัดการบริหารลูกค้า เช่น ออเดอร์จากลูกค้า และการเก็บเงินจากลูกค้า
- 3) Oracle Purchasing และ Oracle Payables ใช้ในการสร้างใบเสนอสินค้า สั่งซื้อสินค้า จนกระทั่งมาถึง การตั้งหนี้ และทำจ่ายได้
- 4) Oracle General Ledger จะได้รับข้อมูลจากทุกโมดูลที่มีการทำธุรกรรมต่างๆ และสรุปไว้เพื่อจะสร้างงบกำไรขาดทุน, รายงานสำหรับการจ่ายภาษีอื่นๆ

2.2.3.1 Version Oracle Applications

- 1) เวอร์ชัน 10.7.11
- 2) เวอร์ชัน 11i
- 3) เวอร์ชัน R12: เป็นเวอร์ชันล่าสุดในขณะนี้ (พ.ศ. 2555)

สำหรับในเวอร์ชันล่าสุด R12 สำหรับ Oracle e-Business Suite นี้เป็นขั้นตอนต่อไปของ Oracle Fusion สำหรับพื้นฐานของ Oracle Fusion Middleware Applications มีมากมายเช่น Oracle Application Server 10g, Oracle BI Discoverer 10 เป็นต้น

โดยในเวอร์ชันนี้มาพร้อมกับระบบไฟล์แยกรูปแบบใหม่ เช่นข้อมูลรหัสและการกำหนดค่าที่ดูแลหรือปรับแก้ได้ง่าย และเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการติดตั้ง และสามารถทำ Auto Config ที่ไม่ต้องเขียนอะไรใน APPL_TOP และ COMMON_TOP ใน R12 ซึ่งทั้งหมดจะมีการเขียน Log File และกำหนดค่าที่เฉพาะเจาะจงลงใน INST_TOP

2.2.3.2 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของแต่ละเวอร์ชัน

- 1) Application Server version 1.0.2.2.2 จะถูกเปลี่ยนโดย Application Server 10g เช่น 10.1.3.X
- 2) mod_jserv จะถูกแทนที่ด้วย mod_oc4j
- 3) Apache ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Application Server มีการเปลี่ยนแปลงจากรุ่น 1.3.19 ไปเป็น 1.3.34

4) Long running Forms & Reports Version 6i (8.0.6) ถูกแทนที่ด้วย 10g Forms & Reports Version 10g เช่น 10.1.2.X

5) Java/ JDK รุ่น 1.3.X หรือ 1.4.X จะถูกแทนที่ด้วย JDK 1.5.x ใน File System

6) มี ORACLE_HOME ด้วยกัน 3 รูปแบบ

- Web Server
- Form และ Report
- Database

7) INSTANCE_TOP ซึ่งนำเข้ามาใหม่ในเวอร์ชัน 12 สำหรับการ Config และ บันทึก Log File พร้อมกับการตั้งค่าที่มีอยู่ใน 11i

2.2.3.3 ลักษณะสถาปัตยกรรมของ Oracle Applications R12

ในระบบไฟล์ของ R12 จะมีรูปแบบใหม่คือ รหัส, ข้อมูล, การตั้งค่าที่แยกไว้เป็นอย่างดี ซึ่งง่ายต่อการดูแลหรือปรับแก้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการติดตั้ง NFS โดยจะมีการ Auto Config ซึ่งไม่ต้องเขียนอะไรใน APPL_TOP และ COMMON_TOP ใน R12 ซึ่งทั้งหมดการกำหนดค่าที่เฉพาะเจาะจงเช่นแฟ้มบันทึกจะถูกเขียนในพื้นที่ INST_TOP หน้า Instance Home ทำให้ความสามารถในการประยุกต์ใช้งานร่วมกันได้

ในเวอร์ชัน R12 นี้ Application Tier จะมีการบรรจุ Oracle Application Server 10g (OAS10g) โดยจะมีสามกลุ่มเซิร์ฟเวอร์ที่ประกอบด้วยหรือกลุ่มประกอบด้วยแอปพลิเคชัน สำหรับ Oracle Applications ดังนี้

2.2.3.4 Web services

องค์ประกอบของ Web Services ของ Application Server มีกระบวนการที่รับการร้องขอจากเครื่องลูกข่ายผ่านเครือข่ายผ่านเครื่องลูกข่าย

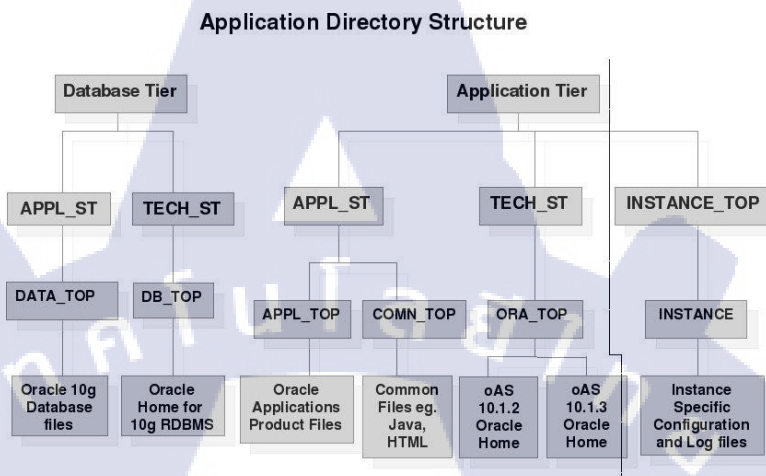
2.2.3.5 Forms Services

Forms Services ในอราเคิลจะปล่อยโปรแกรมเวอร์ชัน 12 โดยใช้ตัว Servlet เป็น Listener หรือ Socket Mode ที่ช่วยอำนวยความสะดวกการใช้งานของ Firewall, Load Balancing, Proxies และ Network Option อื่นๆ

2.2.3.6 การประมวลผลพร้อมเซิร์ฟเวอร์

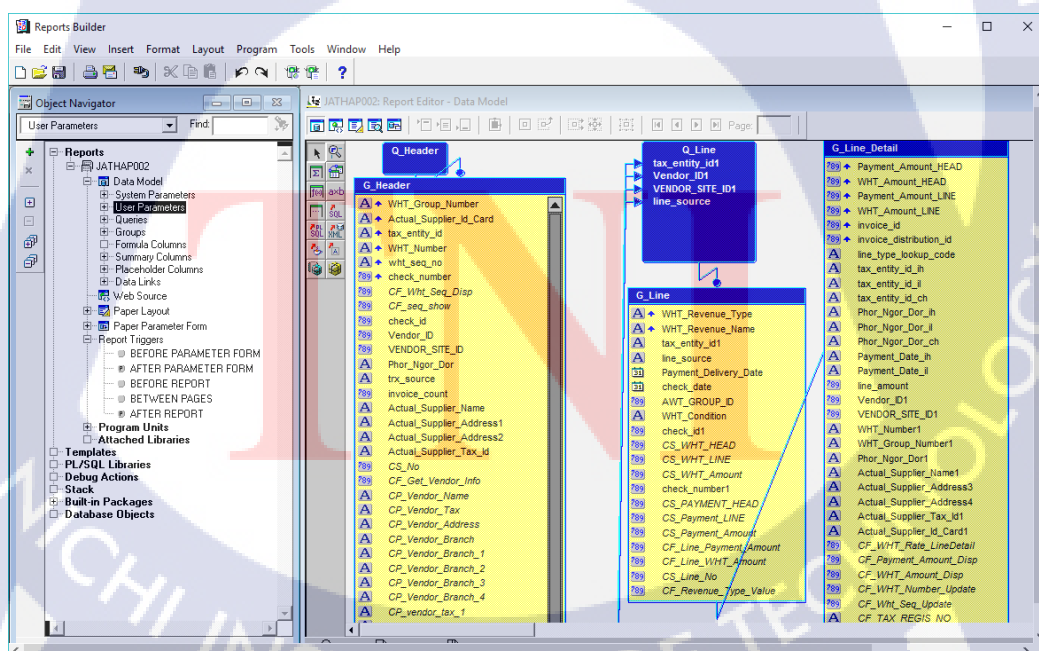
กระบวนการที่ทำงานบน Concurrent Processing Server จะร้องขอคำร้องหลายคำร้องพร้อมกัน เมื่อทำการส่งคำขอดังกล่าวทั้งผ่านการใช้งาน HTML Based หรือ Forms Based

Applications, Row ที่ Insert ลงในตารางฐานข้อมูลที่ระบุโปรแกรมที่จะเรียกใช้ Concurrent Manager จะอ่านค่าขอที่ใช้บังคับในตารางและเริ่มโปรแกรมพร้อมกันได้ในขณะเดียวกัน องค์ประกอบ Techstack ดูได้จากภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 Application Directory Structure

2.2.3.7 Oracle Report



ภาพที่ 2.6 ภาพแสดงตัวอย่าง Oracle Report Builder

การที่จะนำโปรแกรมรายงานขึ้นไปยังระบบ จะต้องตรวจสอบที่ระบบว่าที่ตั้งถูกกำหนดไว้หรือไม่ เช่นเดียวกันถ้าไม่มี ต้องเพิ่มเข้าไป ซึ่งสุดท้ายค่า REPORT_PATH ควรมีลักษณะดังนี้
REPORTS_PATH=D:\Oracle\AS904\reports\templates;

สามารถเรียกดู Oracle Report ในรูปแบบ ต่างๆ ได้ โดยเรียก URL ดังนี้
http://HostName/reports/rwservlet?server=report_server_name&report_file_name&userid=user/pass@database &desformat= report_format&destype= report_destype_name

ตารางที่ 2.1 ตารางอธิบาย URL ในการเรียกรายงาน

Report_servlet	/reports/rwservlet
report_server_name	ชื่อ Reports Server, ตัวอย่างเช่น: “Repserv10g@fnimphiu-pc”
report_format	HTML, HTMLCSS, PDF, RTF, POSTSCRIPT, XML
report_destype_name	CACHE, FILE, MAIL, PRINTER
report_file_name	ชื่อไฟล์ Report.rdf ที่ต้องการเรียก
report_other_param	พารามิเตอร์ที่ต้องการใช้ใน Report นั้น

ดังนั้น Application Server จึงเปรียบเสมือนเป็นตัวกลางในการบูรณาการทุกอย่างที่จำเป็นในการพัฒนาและปรับใช้โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ รวมถึง PL / SQL, Oracle Forms และ J2EE-Based Applications

2.2.4 Oracle SQL Developer

SQL Developer เป็น Integrated Development Environment (IDE) สำหรับใช้ทำงานร่วมกันกับ SQL Code ใน Oracle Database และสามารถทำงานร่วมกันผลิตผลลัพธ์ของออราเคิลเช่น เพื่อการพัฒนา Dynamic Web –Page จาก PL/SQL Code และมี Plug in ที่หลากหลายสำหรับทำงานร่วมกันฐานข้อมูลที่ไม่ใช่ของออราเคิลได้ เช่น IBM DB2, Microsoft Access, Microsoft, MySQL , Sybase เป็นต้น พร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้กับการเขียนโปรแกรมได้อีกด้วย

Oracle SQL Developer ได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ครอบคลุมการทำงานทั้งแบบ Command และแบบที่เป็นเครื่องมือช่วย ซึ่งทั้งสองแบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสะดวก และสามารถ

ตรวจสอบสาเหตุของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ มีการเน้นสีโครงสร้างต่างๆ ที่สำคัญ เช่นพวก if/then/else, case, loops, operator ต่างๆ หรือเมื่อเกิดความผิดพลาดหลังจากการ Compile Code ก็จะเน้นส่วนที่เกิดความผิดพลาดให้และมีตัว Debugger เพื่อตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมและบอกรายละเอียดต่างๆ ที่ต้องแก้ไข พร้อมกับสามารถสร้าง Library เพื่อช่วยในการเขียน Code ด้วย Oracle SQL Developer ยังสามารถใช้ในการสร้างโปรแกรมย่อย ดังนี้ Function, Java Source, Package, Package Body, Package Specification, Procedure, Trigger, Type, Type Body, Type Specification

Oracle SQL Developer versions		
Version	Release Date	Description
Releases prior to 1.0		Prior to version 1.0, Oracle Corporation labeled the product Raptor
1.0	March 2006	The first release
1.1		
1.2.1		
1.5		
1.5.1	June 2008	
1.5.3	December 2008	
1.5.4	March 2009	
1.5.5	July 2009	
2.1 RC1	December 2009	
2.1 Patch 1	March 2010	
3.0	March 2011	

ภาพที่ 2.7 Oracle SQL Developer Versions

สำหรับในกรณีนี้ ได้มีการใช้ Oracle SQL Developer เพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลที่ต้องการ และดำเนินการทดสอบ PL/SQL Code ก่อนที่จะนำ Query Code นั้นไปใช้กับ Report ใน Oracle Report Builder

2.2.5 Oracle XML Report

ส่วนเสริมที่เพิ่มเข้ามาเพื่อจัดการ XML Template

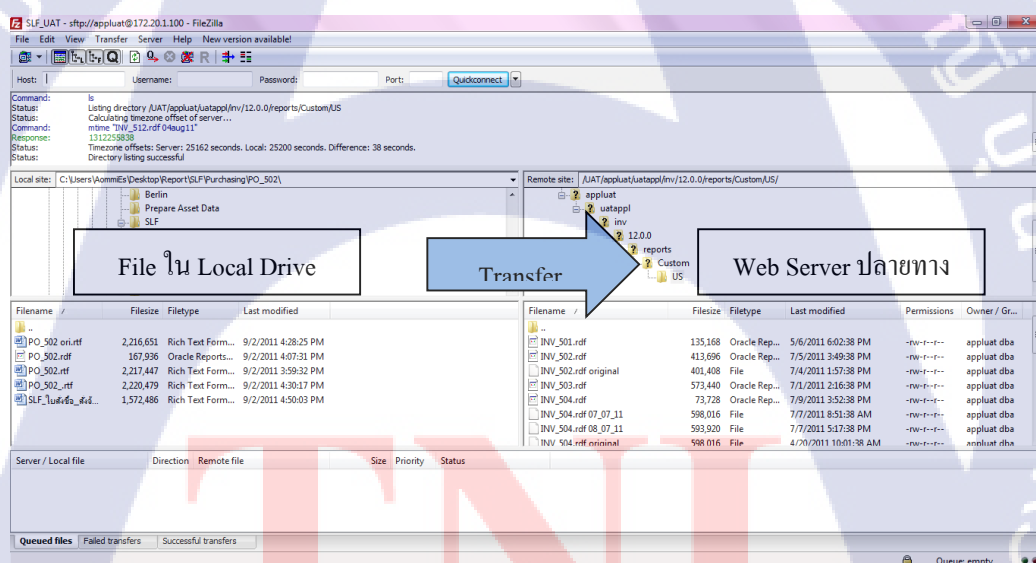
ภาพที่ 2.9 XML Template Layout

2.2.5.1 ขั้นตอนหลักๆ ในการสร้าง Report Layout สำหรับรายงาน

- 1) สร้าง Data Model ได้ข้อมูลที่ต้องการแสดงผล
- 2) แสดงรายงานนั้นออกมาในรูปแบบของ XML Code
- 3) นำ XML Code นั้นเข้ามาใน Microsoft Office Word
- 4) กำหนดลักษณะการแสดงผลแสดงรายงานต่างๆ
- 5) บันทึกในรูปแบบไฟล์ .rtf

2.2.6 โปรแกรม Filezilla

Filezilla เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับย้ายไฟล์ชนิดหนึ่งซึ่งในกรณีนี้ ใช้เพื่อย้ายไฟล์รายงานรูปแบบ .rdf ไปเชื่อมต่อกับ Path ที่เก็บรายงานใน Oracle Applications โดยจะต้องทำการ เข้าสู่ระบบของโฮสต์ที่ต้องการเชื่อมต่อ และทำการย้ายไฟล์จาก Local Drive ในเครื่องของเราไปยัง Web Server ปลายทาง



ภาพที่ 2.10 Filezilla: File Transferring

3.2 รายละเอียดโครงการ

3.2.1 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

3.2.1.1 ที่มาและความสำคัญ

บริษัทลูกค้าได้มอบหน้าที่ให้ บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ดูแลระบบการจัดการทรัพยากรในองค์กรของบริษัทลูกค้า ด้วยระบบ Oracle E-Business Suites และทางบริษัทลูกค้าต้องส่งรายงานที่มีภาษีซื้อให้กับสรรพากร และระบบ Oracle ก็ได้มีการอัปเดตเวอร์ชันจาก เวอร์ชัน Oracle Application 11i ไปยัง Oracle Application R12 ซึ่งรายงานเก่าที่มีไม่สามารถทำงานได้บนเวอร์ชัน R12 เนื่องจากโครงสร้างของระบบ 11i กับ R12 แตกต่างกัน และระบบ 11i ที่ทางลูกค้าใช้อยู่ได้พบว่ามี concept ของรายงานยังไม่ถูกต้อง จึงต้องการให้ทางบริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด จัดทำรายงานภาษีซื้อขึ้นมาใหม่ เพื่อให้รายงานดังกล่าวได้ถูกต้องมากขึ้นบนระบบ R12 ทางบริษัท จึงได้มอบหมายงานให้ผู้จัดทำจัดทำรายงานดังกล่าว

3.2.1.2 จุดประสงค์ของโครงการ

ต้องการให้ระบบ Oracle Application R12 สามารถเรียกพิมพ์รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อสำหรับส่งให้สรรพากร ทุกงวดบัญชี และใช้ตรวจสอบรายการภาษีซื้อที่ยังไม่ถึงกำหนด

3.2.1.3 รายละเอียดในการดำเนินการโครงการ

ลูกค้าจ้างให้บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด เป็นผู้ดูแลระบบจัดการทรัพยากรในองค์กร และได้ให้ทำรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ เพื่อที่จะนำมาใช้บน Oracle E-Business และจะมีรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ ก็ต่อเมื่อมีรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice) ที่บันทึกรายการภาษีซื้อแล้ว โดยมีการแสดงข้อมูลจากการบันทึกใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี เป็น 5 ประเภทดังนี้

ประเภทที่ 1: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ 1 ใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงานเหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ในระบบ

ประเภทที่ 2: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ 1 ใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงานไม่เหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ในระบบ

ประเภทที่ 3: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ หลายใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงานไม่เหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ในระบบ

ประเภทที่ 4: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ หลายใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงานไม่เหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ในระบบ และใน 1 Invoice Line มีหลายบัญชีค่าใช้จ่าย เช่น การลงค่าใช้จ่ายตามแผนก

ประเภทที่ 5: ใบแจ้งหนี้ที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นภาษีที่ยังไม่ถึงกำหนด (P-UNVAT) เมื่อ Supplier มารับเช็ค และได้รับใบกำกับภาษีจริง ต้องระบุข้อมูล TAX Invoice Date และ TAX Invoice Number ที่ Flexfield [] ระดับ Invoice Header กรณีมี 1 ใบกำกับภาษี ส่วนกรณีมี หลายใบกำกับภาษี ต้องระบุที่ Flexfield [] ในระดับ Invoice Line

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ

3.3.1 ศึกษา Business Process

ศึกษา Business Process เนื่องจากโครงการที่ทำการสร้างรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ จึงต้องเข้าใจกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง โดยการศึกษาวงจรการจัดซื้อจัดจ้างของ Oracle Application (Procure to Pay Lifecycle) เพื่อให้เข้าใจกระบวนการการจัดซื้อ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดทำรายงาน

3.3.2 ศึกษาการเดิน Transaction ของ Business Process บนเครื่อง TEST

ศึกษาการเดิน Transaction การตั้งหนี้และทำจ่าย เพื่อให้เข้าใจกระบวนการทำงานใน Oracle Application โดยเริ่มจากการสร้าง Invoice Batches -> Invoice -> Payment

3.3.3 ออกแบบรายงาน

Consult เก็บความต้องการจากลูกค้ามาทำเอกสารข้อกำหนด Functional Specification Report ที่บอกรายละเอียดขอบเขตเงื่อนไขของรายงาน

3.3.4 จัดทำรายงาน

- 1) ทดสอบ coding ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SQL Developer 3.1.06
- 2) นำ code มาใส่บนโปรแกรม Report Builder 10g สำหรับจัดเรียงข้อมูล ทำรายงาน และใส่เงื่อนไขเพิ่มเติม จะได้เป็นไฟล์ RDF.
- 3) ผูกชื่อไฟล์, สร้าง Report และสร้าง Parameter บนระบบ Oracle Application Version R12
- 4) ใช้โปรแกรม File Zilla อัปโหลดไฟล์ RDF ไปยังฐานข้อมูลลูกค้า
- 5) Run report บนระบบ Oracle Application Version R12 ออกมาเป็นไฟล์ XML.
- 6) นำไฟล์ XML. มา ใส่บนโปรแกรม Microsoft Word ที่มีการใส่โปรแกรมเสริม XML Publishers เพื่อสร้าง Template รายงาน จะได้เป็นไฟล์ RTF.
- 7) สร้าง Template บนระบบ แล้วอัปโหลดไฟล์ Template RTF. ขึ้นระบบ Oracle Application Version R12
- 8) ออกรายงานบนระบบ Oracle Application Version R12

3.3.5 ทดสอบรายงาน

ตรวจสอบรายงานโดยนำขอบเขตเงื่อนไขในเอกสาร Functional Specification Report มาทำเอกสาร Test Case แสดงผลลัพธ์แต่ละเงื่อนไข โดยเทียบความถูกต้องระหว่างรายงาน กับข้อมูลในระบบ



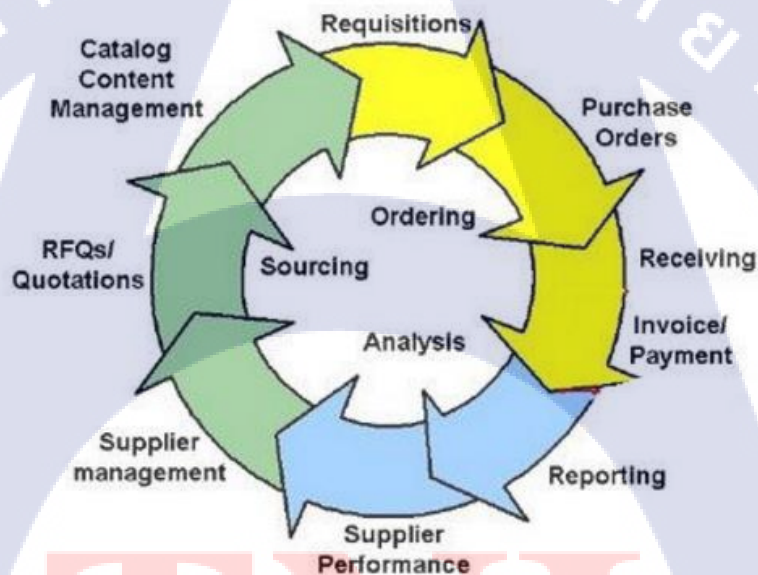
บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

4.1.1 ศึกษา Business Process

Oracle Application มีโมดูลต่างๆ มากมายในระบบ อย่างเช่น AP, GL, FA เป็นต้น โดยในแต่ละส่วนนั้น จะมีการเก็บข้อมูลและความสำคัญในการทำงานแต่ละส่วนงานที่ต่างกัน ซึ่งในรายงานที่ได้รับมอบหมาย จะอยู่ใน Module AP (Account Payable ระบบบัญชีเจ้าหนี้) จะอยู่ในส่วน Invoice/Payment จึงจำเป็นต้องเข้าใจกระบวนการทำงานของการจัดซื้อจัดจ้าง



ภาพที่ 4.1 วงจรการจัดซื้อจัดจ้างของ Oracle Application (Procure to Pay Lifecycle)^[5]

4.1.1.1 การจัดหาแหล่งวัตถุดิบ สินค้าหรือผู้ขายและข้อมูลราคาเพื่อการสั่งซื้อ

(Sourcing)

4.1.1.1.1 การจัดหาวัตถุดิบและร้านค้า (Supplier Management)

จัดหาและบันทึกข้อมูลผู้ขายสินค้าหรือบริการในระบบ ที่ต้องการสั่งซื้อเพื่อนำมาผลิตสินค้าหรือนำมาใช้ในองค์กร

4.1.1.1.2 การจัดทำเอกสารใบสอบถามราคา และใบเสนอราคา (RFQs and Quotations)

ทำการร้องขอให้ผู้ขายเสนอราคาของสินค้าหรือบริการที่ต้องการสั่งซื้อ โดยส่งคำร้องขอที่ประกอบด้วยสินค้าหรือบริการที่ต้องการสั่งซื้อไปยังผู้ขายต่างๆ ที่ได้บันทึกไว้แล้วในระบบ หลังจากผู้ขายรับทราบถึงคำร้องขอ จึงทำการออกใบเสนอราคาส่งกลับมา

4.1.1.1.3 การจัดการกลุ่มสินค้า (Catalog Content Management)

จากนั้นทำการเปรียบเทียบราคาและต่อรองราคาเพื่อเลือกที่จะทำการสั่งซื้อกับผู้ขายรายใด ใบเสนอราคาจะถูกบันทึกเข้าไปในระบบของ Oracle Application

4.1.1.2 กระบวนการสั่งซื้อ (Ordering)

4.1.1.2.1 การรวบรวมความต้องการสั่งซื้อ (Requisitions)

รวบรวมความต้องการและทำการขออนุมัติซื้อสินค้าหรือบริการที่ต้องการ โดยที่การร้องขอนี้จำเป็นต้องผ่านการอนุมัติ (Approve) ให้ทำการจัดซื้อโดยผู้มีหน้าที่รับผิดชอบจะทำการพิจารณาจากความจำเป็นและความเหมาะสม

4.1.1.2.2 การจัดทำใบสั่งซื้อ (Purchase Orders)

เมื่อรวบรวมความต้องการสั่งซื้อที่ผ่านการอนุมัติแล้ว จะมีการจัดทำใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อส่งให้กับผู้ขายในขั้นตอนนี้อาจจะต้องผ่านการอนุมัติอีกครั้งซึ่งเป็นการอนุมัติคำสั่งซื้อที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังสามารถกำหนดรูปแบบในการจัดซื้อสินค้าจากผู้ขายไม่ว่าจะเป็นระยะเวลาในการสั่งซื้อจำนวน หรือ ราคา

4.1.1.2.3 การรับสินค้า (Receiving)

เมื่อผู้ขายมาส่งสินค้าหรือบริการ ในขั้นตอนการรับสินค้าจะมีการตรวจสอบสินค้าปริมาณ และคุณภาพให้ถูกต้องตามรายการในใบสั่งซื้อ ซึ่งการรับสินค้ามีได้หลายรูปแบบ เช่น การรับสินค้าเพื่อจัดเก็บเข้าคลังสินค้า หรือรับสินค้าเพื่อส่งไปยังหน่วยการผลิต

4.1.1.2.4 ใบแจ้งหนี้ และการชำระเงิน (Invoice/Payment)

เมื่อผ่านกระบวนการรับสินค้า ผู้ขายจะจัดส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) ให้ผู้ซื้อเพื่อทำการชำระเงิน หรือยืนยันการจัดส่งสินค้า โดยผู้ซื้อจะมีการตรวจสอบว่าเอกสารที่ได้รับตรงกับใบสั่งซื้อสินค้าหรือไม่ก่อนจะทำการชำระเงิน

4.1.1.3 การทำรายงานเพื่อการวิเคราะห์ผู้ขาย (Analysis)

4.1.1.3.1 การจัดทำรายงาน (Reporting)

การจัดทำรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

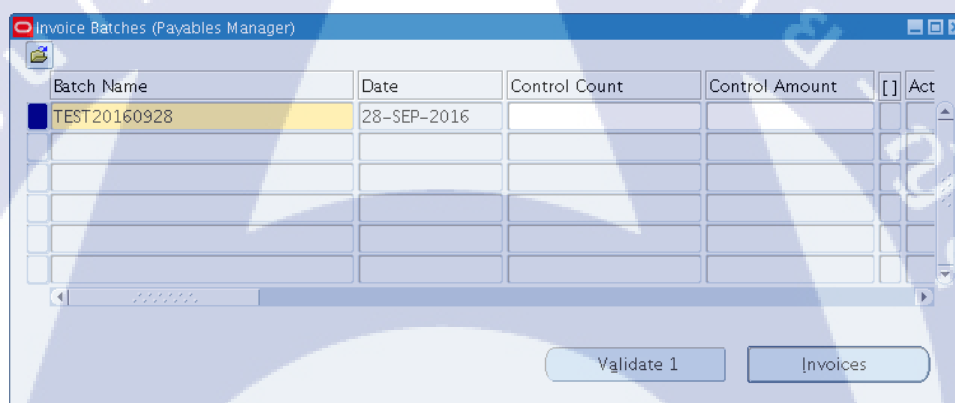
4.1.1.3.2 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (Supplier Performance)

ออกรายงานเพื่อ เพื่อทำการประเมินวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผู้ขาย ด้านคุณภาพสินค้า และราคา เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าจะทำการสั่งซื้อครั้งต่อไปอีกหรือไม่ หรือควรเปลี่ยนไปซื้อกับผู้ขายรายใหม่

4.1.2 ศึกษาทำความเข้าใจกับการทำงานของระบบการทำใบแจ้งหนี้ (Invoice) ใน Oracle Application

4.1.2.1 การสร้างกลุ่มการแจ้งหนี้ (Invoice Batches)

สร้างกลุ่มการแจ้งหนี้ (Invoice Batch) สำหรับแยกกลุ่มการทำรายการแจ้งหนี้ ตามชื่อผู้รับผิดชอบ, ปีงบประมาณ, เดือนที่บันทึกรายการ โดยชื่อ Batch Name ไม่ซ้ำกัน ซึ่งวันที่บันทึกข้อมูลไม่สามารถแก้ไขได้



ภาพที่ 4.2 Oracle Application ในส่วนของกลุ่มการแจ้งหนี้ (Invoice Batches)

4.1.2.2 การสร้างใบแจ้งหนี้ (Invoices)

จากนั้นจะปรากฏหน้าจอให้สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoices) เป็นเอกสารแสดงการเสียภาษี ระบบกำหนดค่าตั้งต้นหน่วยงานที่จัดทำใบแจ้งหนี้ (Operating Unit) ไว้ สามารถเลือกประเภทเอกสาร (Type) โดยเลือกเป็น Standard เพื่อบันทึกแจ้งหนี้แบบปกติ จากนั้นทำการระบุชื่อของผู้เสียภาษีเป็นเจ้าของสินค้าในรายการ (Trading Partner) รหัส (Supplier Num) สาขาของผู้ขาย (Supplier Site) วันที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice Date) เลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice Num) จำนวนเงินของใบแจ้งหนี้ (Invoice Amount) วันที่บันทึกบัญชีที่ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (GL Date) และวิธีการชำระเงิน (Payment Method)

ภาพที่ 4.3 Oracle Application ในส่วนของใบแจ้งหนี้ (Invoice)

4.1.2.2.1 ในกรณีที่ต้องการใส่ข้อมูลภาษีทั่วไปส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) สามารถใส่เพิ่มได้ที่ [] Flexfield เพื่อบันทึกข้อมูลเพื่อจัดทำรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม

ภาพที่ 4.4 Oracle Application ในส่วนของการบันทึกข้อมูลภาษีทั่วไปส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) เพื่อจัดทำรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม

4.1.2.2.2 เมื่อทำการบันทึกใบแจ้งหนี้ ระบบจะทำการกำหนดเลขที่ใบสำคัญแจ้งหนี้ (Voucher Number) ให้อัตโนมัติ

ภาพที่ 4.5 เลขที่ใบสำคัญแจ้งหนี้ (Voucher Number)

4.1.2.3 การสร้างรายการบัญชี

การบันทึกรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ อยู่ในส่วนของ Invoice Line จะระบุข้อมูลรายละเอียดใบแจ้งหนี้ต่างๆ ระบุประเภทรายการ (Type) เป็น Item กรณีที่เป็นค่าปรับ และ Tax เป็นภาษีมูลค่าเพิ่ม ระบุจำนวนเงิน (Amount) ของแต่ละรายการรหัสภาษีมูลค่าเพิ่ม ระบุรหัสบัญชีค่าใช้จ่าย และค่าปรับ (Default Distribution Account) และระบุรหัสประเภทของภาษี (Tax Classification) ส่วนวันที่บันทึกบัญชี (GL Account) ระบบกำหนดค่าตั้งต้นจากข้อมูลภาษีทั่วไป ส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header)

ภาพที่ 4.6 Oracle Application ในส่วนของรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line)

4.1.2.3.1 ในกรณีมีการสั่งซื้อหลายที่ เข้าไปที่ **Distributions** เพื่อระบุรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้

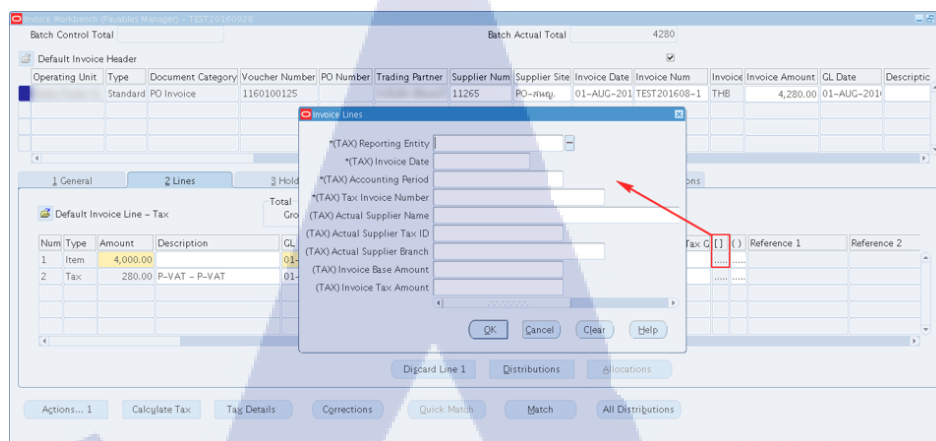
Num	Type	Amount	GL Date	Account	Asset Book	Description
1	Item	3,000.00	01-AUG-2016	01.22020001.6123304.000.00		
2	Item	1,000.00	01-AUG-2016	01.22020001.6123304.000.00		

ภาพที่ 4.7 Oracle Application ในส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Distribution)

4.1.2.3.2 หลังจากนั้นกดปุ่ม **Calculate Tax** ระบบจะคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม และจะเพิ่มรายการภาษีให้อัตโนมัติ

ภาพที่ 4.8 Oracle Application ในส่วนการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มรายการภาษี

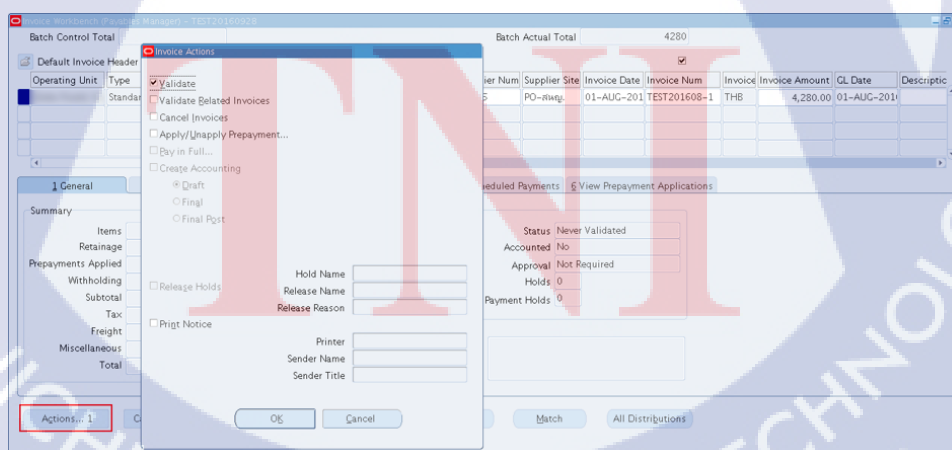
4.1.2.3.3 ในกรณีที่ต้องการใส่ข้อมูลภาษีเพิ่มเติมในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) สามารถใส่เพิ่มได้ที่ [] Flexfield เพื่อบันทึกข้อมูลเพื่อจัดทำรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม



ภาพที่ 4.9 Oracle Application ในส่วนของการบันทึกข้อมูลภาษีเพิ่มเติมในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) เพื่อจัดทำรายการภาษีมูลค่าเพิ่ม

4.1.2.4 ตรวจสอบสถานะการทำรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Validation)

เมื่อบันทึกใบแจ้งหนี้แล้ว ให้ตรวจสอบใบแจ้งหนี้ว่าถูกต้องหรือไม่โดยทำการตรวจสอบ (Validation) โดยกดปุ่ม **Actions... 1** เลือก Validate เพื่อยืนยันการตรวจสอบการทำรายการ โดยจะตรวจสอบความถูกต้องของรายการที่ได้ทำการบันทึกบัญชีแจ้งหนี้ ก่อนการชำระเงิน ถ้ายังไม่มี การตรวจสอบ (Validation) จะไม่สามารถทำการชำระเงิน และผ่านข้อมูลไปยังระบบบัญชีแยกประเภท (Oracle General Ledger) ได้ โดยสถานะของการทำรายการจะเป็น Never Validation ในกระบวนการตรวจสอบใบแจ้งหนี้ นั้นสามารถตรวจสอบได้จากพนักงานบัญชีเจ้าหน้าที่หรือจากระบบ



ภาพที่ 4.10 Oracle Application ในส่วนการตรวจสอบสถานะการทำรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Validation)

4.1.3 ศึกษาทำความเข้าใจกับการทำงานของระบบการทำจ่ายชำระเงิน (Payments) ใน Oracle Application

ทำจ่ายได้ต่อเมื่อใบแจ้งหนี้ (Invoice) ถูกทำรายการตรวจสอบใบแจ้งหนี้ (Invoice Validation) แล้ว และไม่ถูกการชำระการจ่ายชำระไว้ก่อน (Hold)

4.1.3.1 การบันทึกการจ่ายชำระเงิน (Payments)

ในการจ่ายชำระเงิน จะต้องระบุชื่อ (Trading Partner) รหัส (Supplier) สาขาผู้ขาย (Supplier Site) จำนวนที่จ่ายชำระ (Payment Amount) วันที่จ่ายชำระ (Payment Date) และวิธีการจ่ายชำระเงิน (Payment Method) โดยวันที่จ่ายชำระ (Payment Date) ต้องเป็นระยะเวลา (Period) ที่เปิดอยู่เท่านั้น และระบบจะใช้วันที่จ่ายเป็นวันที่บันทึกการบัญชี และในกรณีเลือกวิธีการจ่ายชำระเงิน (Payment Method) เป็น Check สามารถเลือกเล่มที่เช็ค (Payment Document) และระบุชื่อผู้ส่งจ่าย เช็คใน [] Flexfiled ส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) เพื่อให้สามารถออกรายงานได้เสร็จแล้ว เลือกใบแจ้งหนี้มาทำการชำระเงิน โดยกดปุ่ม **Enter/Adjust Invoices**

ภาพที่ 4.11 Oracle Application ในส่วนการจ่ายชำระเงิน (Payments)

4.1.3.1.1 ปรากฏหน้าจอค้นหาใบแจ้งหนี้ที่จะทำจ่าย โดยระบุเลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice Number) โดยสามารถค้นหาในระบบได้ หลังจากนั้นระบบจะปรากฏจำนวนเงิน (Payment Amount) ที่ทำการจ่ายมาให้อัตโนมัติตามจำนวนใบแจ้งหนี้ ซึ่งเป็นจำนวนที่รวมภาษีแล้ว กรณีไม่ต้องการจ่ายเต็มจำนวน สามารถกำหนดจ่ายบางส่วนได้ โดยแก้ไขที่ช่องจำนวนเงิน (Payment Amount)

Invoice Number	Payment Amount	Discount Amount	Unpaid Amount	Discount Available []
TEST201608-1	4,280.00	0.00	4,280.00	0.00

ภาพที่ 4.12 หน้าจอเลือกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ที่จะจ่ายชำระเงิน (Payments)

4.1.3.1.2 บันทึกรายการที่ต้องการชำระเงิน ระบบจะทำการกำหนดเลขที่ใบสำคัญจ่าย (Voucher Number) อัตโนมัติ

Document Category	Voucher Num	Status	Trading Partner Address	Payee Country	Remit-to Supplier N	Remit-to Supplier S	Remit-to Account	Payment Address
Payment - Cheq.	516010019	Negotiable	1904/2-3 หมู่ 4 ต.สุทพวัน	Thailand				1904/2-3 หมู่ 4 ต.สุทพวัน ต.เทพารักษ์

ภาพที่ 4.13 เลขที่ใบสำคัญจ่าย (Voucher Number) ในหน้าจอเลือกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ที่จะจ่ายชำระเงิน (Payments)

4.1.3.2 การยกเลิกรายการจ่าย (Void Payments)

การยกเลิกการจ่าย ทำได้โดยค้นหารายการจ่ายที่ต้องการจะยกเลิกจ่าย กดที่ **Actions... 1** แล้วเลือก Void เพื่อทำการยกเลิกการจ่ายการยกเลิกการจ่ายนั้นสามารถทำได้ไม่ว่ารายการนั้นจะถูกสร้างรายการบัญชี (Create Accounting) หรือผ่านรายการบัญชี

(Posted) ไปแล้ว แต่ถ้ามีการทำ Reconcile Bank แล้วจะยังไม่สามารถทำการยกเลิกได้ จะต้องไปทำ Unreconcile ก่อนถึงจะทำการยกเลิกการจ่ายได้ เมื่อทำการยกเลิกการจ่าย (Void) แล้ว ไม่สามารถทำรายการได้อีก

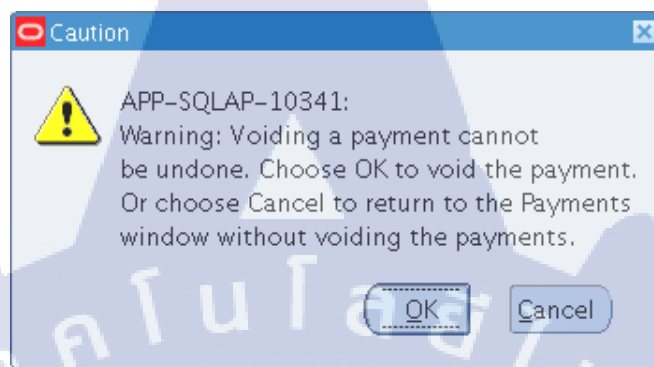
The screenshot shows the 'Payments (Payables Manager)' window. It contains a 'Default Payment' table with columns: Type, Op, Trading Partner, Supplier, Supplier Site, Payment Date, Payment Amount, Bank Account, Payment Method, Payment Document, Document Num, Payment Process Profile, and Docum. The first row shows a payment of 4,280.00 THB on 08-AUG-2016 to supplier 11265. Below this is a 'Number' table with columns: Number, Date, Amount, CL Date, and Payment Amount. The first row shows 'TEST201608-1' on 01-AUG-2016 for 4,280.00. At the bottom, there are buttons for 'Actions... 1', 'Enter/Adjust Invoices', and 'Payment Overview'.

ภาพที่ 4.14 Oracle Application ในส่วนการยกเลิกรายการจ่าย (Void Payments)

The screenshot shows the 'Payment Actions' dialog box. It has several options: 'Create Accounting' (unchecked), 'Draft' (selected), 'Final' (unchecked), 'Final Post' (unchecked), 'Print Remittance Advice' (unchecked), 'Reissue' (checked), 'Initiate Stop' (unchecked), and 'Void' (checked). The 'Reissue' section has fields for 'Payment Date', 'Payment Rate', 'New Paper Document Num', and 'Voucher Num'. The 'Void' section has fields for 'Date' (28-SEP-2016), 'CL Date' (28-SEP-2016), and 'Invoice Action' (None). There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

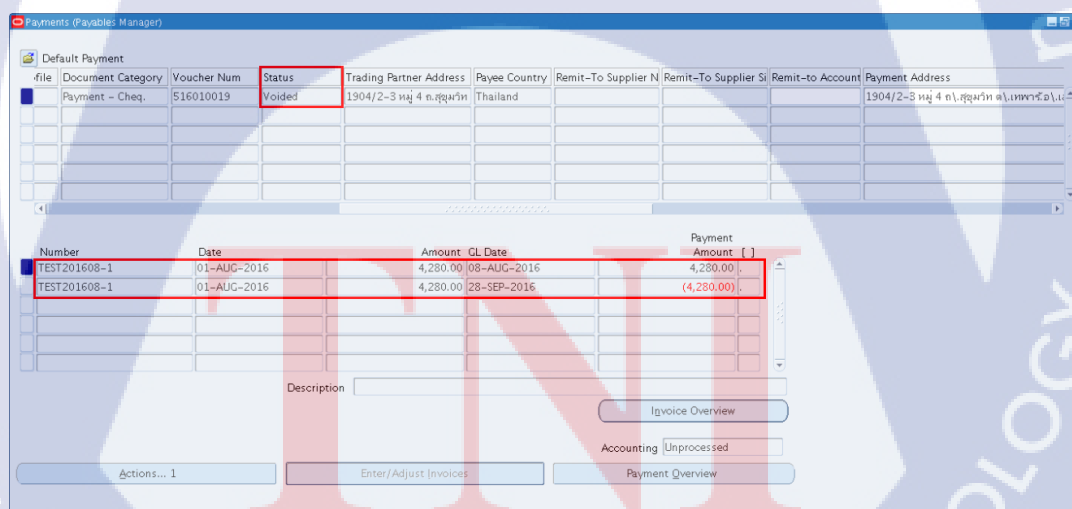
ภาพที่ 4.15 Oracle Application ในส่วนยกเลิกการจ่าย (Void)

4.1.3.2.1 เมื่อยกเลิกรายการจ่าย ระบบจะเตือนว่าไม่สามารถแก้ไขหรือย้อน
ทำการได้



ภาพที่ 4.16 หน้าจอเตือนการยกเลิกรายการชำระเงิน

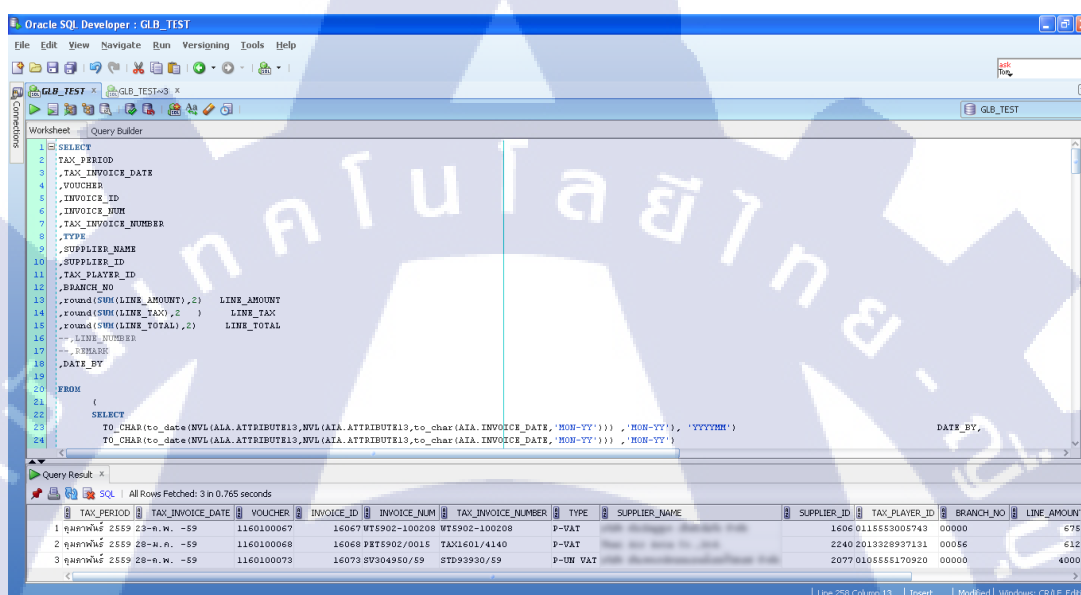
4.1.3.2.2 สถานะของเช็คหน้าจ่ายชำระเงิน (Payments) เปลี่ยนเป็นยกเลิก
(Voided)



ภาพที่ 4.17 สถานะการยกเลิกการชำระเงิน (Voided)

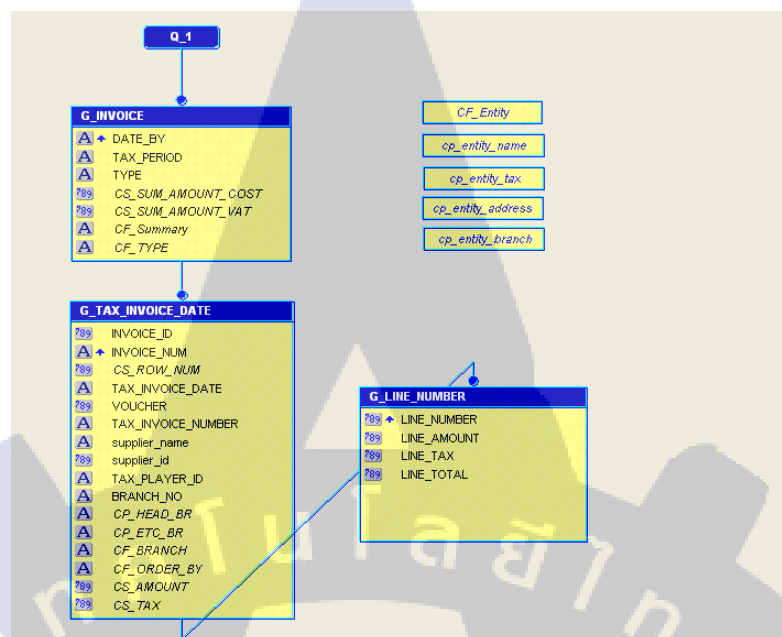
4.1.4 สร้างรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ (Thai Input Tax Summary) เพื่อออกรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ สำหรับส่งให้กรมสรรพากร

1) ทดสอบ Coding ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล ตามเงื่อนไขต่างๆ ตามที่รายงานต้องการ โดยใช้โปรแกรม SQL Developer 3.1.06



ภาพที่ 4.18 โปรแกรม 2SQL Developer ในการทดลอง Code ของนำเข้า Report Builder

2) นำ Code ที่ทดสอบมาใส่ในโปรแกรม Report Builder 10g สำหรับจัดเรียงข้อมูลทำรายงาน และใส่เงื่อนไขเพิ่มเติม จะได้เป็นไฟล์ RDF.



ภาพที่ 4.19 โปรแกรม Report Builder

3) ผูกชื่อไฟล์รายงานบน Server เครื่อง TEST บนโปรแกรม Oracle Application

Version R12

The screenshot shows the 'Concurrent Program Executable' window. The fields and their values are as follows:

Executable	GLB_AP_001
Short Name	GLB_AP_001
Application	Payables
Description	
Execution Method	Oracle Reports
Execution File Name	Custom/GLB_AP_001
Subroutine Name	
Execution File Path	

A button labeled 'Stage Function Parameters' is located at the bottom right of the window.

ภาพที่ 4.20 สร้าง Executable ใน Concurrent Program

4) สร้าง Report บน Server เครื่องทดสอบ (TEST) บนโปรแกรม Oracle Application

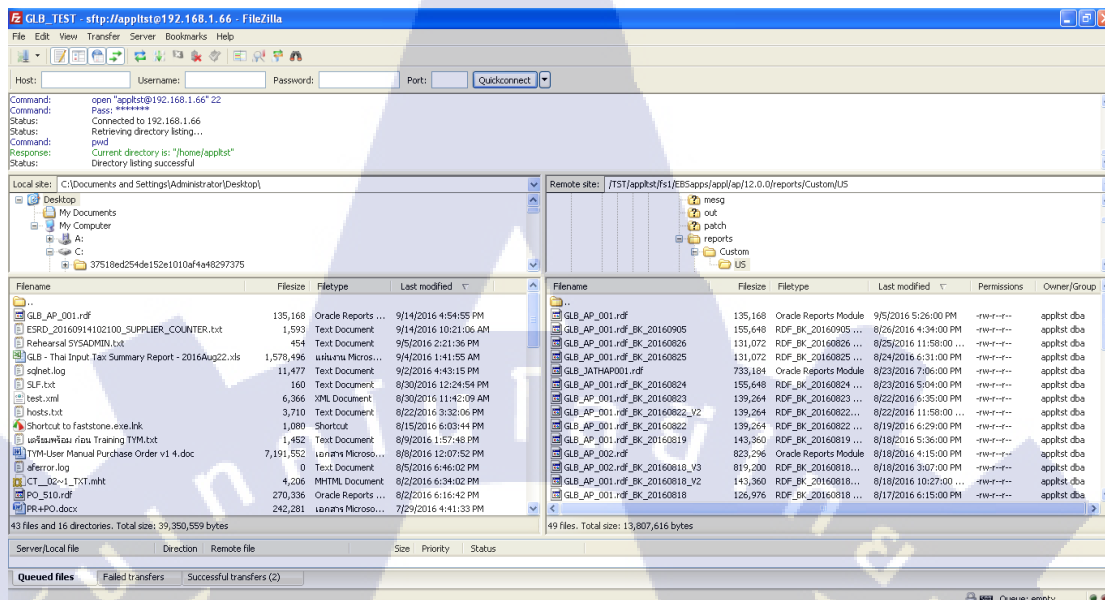
Version R12

ภาพที่ 4.21 สร้าง Report ใน Concurrent Program

5) สร้าง Parameter บน Server เครื่องทดสอบ (TEST) บนโปรแกรม Oracle Application Version R12

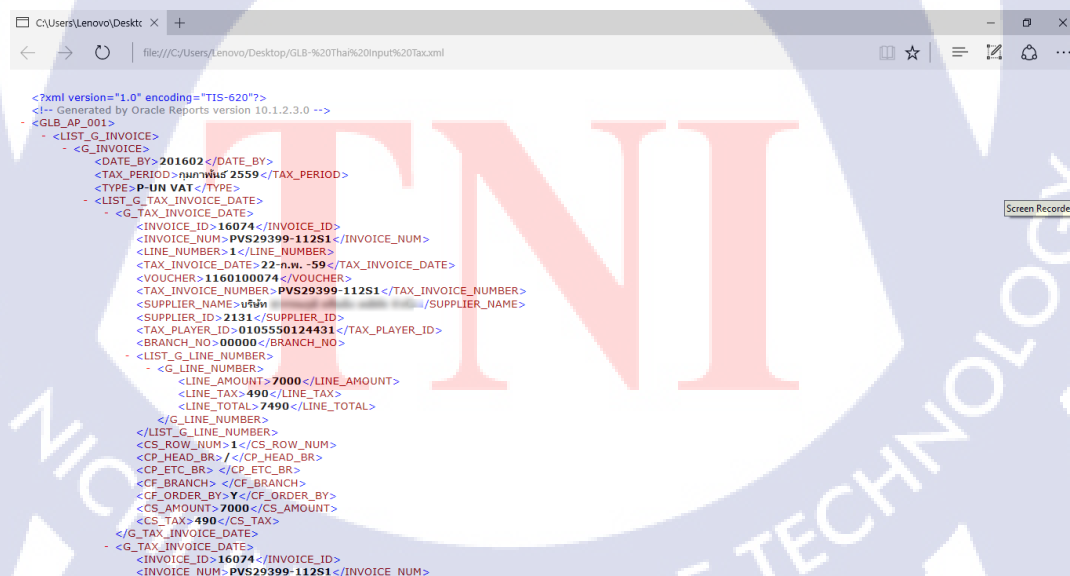
ภาพที่ 4.22 สร้าง Parameter

6) อัปโหลดไฟล์ RDF ไปยังฐานข้อมูลลูกค้า โดยใช้โปรแกรม File Zilla



ภาพที่ 4.23 โปรแกรม File Zilla

7) ออกรายงาน (Run report) บนระบบ Oracle Application Version R12 ในรูปแบบที่ออกมาเป็นไฟล์ XML.



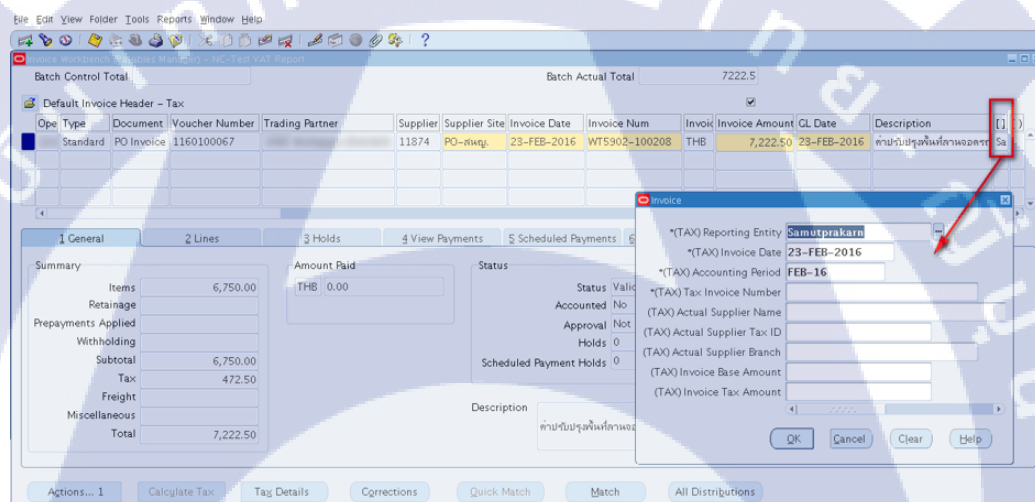
ภาพที่ 4.24 XML จากการออกรายงาน (Run report)

4.1.5 Testing Report ทดสอบรายงาน

ทดสอบรายงานโดยการเทียบความถูกต้องระหว่างรายงานกับข้อมูลในระบบจากการบันทึกใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ประเภทดังนี้

4.1.5.1 ประเภทที่ 1: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ 1 ใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงานเหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ในระบบ

1) สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice) โดยไม่มีการแก้ไขหรือใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) และในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ซึ่งระบบจะมีข้อมูลตั้งต้นของ (TAX) Reporting Entities, (TAX) Invoice Date และ (TAX) Accounting Period ไว้ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header)



ภาพที่ 4.27 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 1)

Batch Control Total: 35170.9

Default Invoice Header - Tax

Op	Type	Document	Voucher Number	Trading Partner	Supplier	Supplier Site	Invoice Date	Invoice Num	Invoice Amount	GL Date	Description
Std	Standard	PO Invoice	1160100067		11874	PO-rtwq	23-FEB-2016	WTS902-100208	THB 7,222.50	23-FEB-2016	ค่าขนส่งสินค้าจากต่างประเทศ

1 General 2 Lines 3 Holds 4 View Payments 5 Scheduled Payments 6 View Prepayment Applications

Default Invoice Line - Tax

Num	Type	Amount	Description	GL Date	Default Distribution Account	Tax Classification	Payment Withholding Tax	Reference 1	Reference 2
1	Item	6,750.00	ค่าขนส่งสินค้าจากต่างประเทศ	23-FEB-2016	01.00000000.5222303.000.000.00	P-VAT			
2	Tax	472.50	ค่าขนส่งสินค้าจากต่างประเทศ	23-FEB-2016					

Invoice Lines

*(TAX) Reporting Entity: []
 *(TAX) Invoice Date: []
 *(TAX) Accounting Period: []
 *(TAX) Tax Invoice Number: []
 (TAX) Actual Supplier Name: []
 (TAX) Actual Supplier Tax ID: []
 (TAX) Actual Supplier Branch: []
 (TAX) Invoice Base Amount: []
 (TAX) Invoice Tax Amount: []

Actions... 1 Calculate Tax Tag Details Corrections

ภาพที่ 4.28 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 1)

2) Run รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ (Thai Input Tax Summary Report)

Parameters

Tax Reporting Entity: Samutprakarn

Period From: FEB-16

Period To: FEB-16

Invoice Date From: []

Invoice Date To: []

Check Date From: []

Check Date To: []

Summary: Yes

Tax Code: P-VAT

Order by PV?: Yes

OK Cancel Clear Help

ภาพที่ 4.29 Parameter (ประเภทที่ 1)

รายงานภาษีซื้อ
P-VAT
ประจำเดือน : กุมภาพันธ์ 2559

ชื่อผู้ประกอบการ : XXXXXXXXXX
สถานประกอบการ : XXXXXXXXXX

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0105517008584
สาขา : สำนักใหญ่

ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานประกอบการ		ภาษีที่นำไปลดหย่อนภาษี	
เลขที่ เชิวงใบ	วันที่	ใบสำคัญคู่หนี้			สำนักงานใหญ่	สาขา	มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
	23-ก.พ.-59	1160100067	WT5902-100208	0115553005743	/		6,750.00	472.50
จำนวนรวม							6,750.00	472.50

ภาพที่ 4.30 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 1)

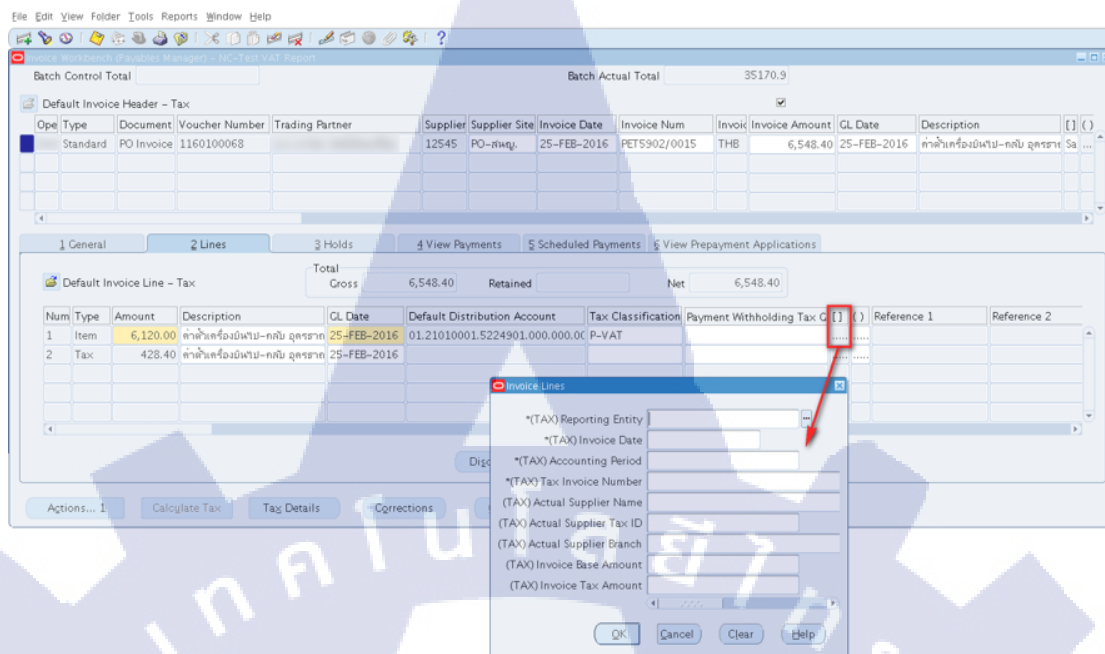
4.1.5.2 ประเภทที่ 2: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ 1 ใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงาน ไม่เหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ใบระบบ

1) สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice) โดยใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) ตามใบกำกับภาษี

The screenshot shows the 'Batch Control Total' window with the 'Batch Actual Total' of 13770.9. The 'Default Invoice Header - Tax' section is visible, showing details for a PO Invoice with Voucher Number 1160100068, Supplier 12545, and Invoice Date 25-FEB-2016. The 'Invoice' tab is selected, and the 'Invoice' section shows the following details:

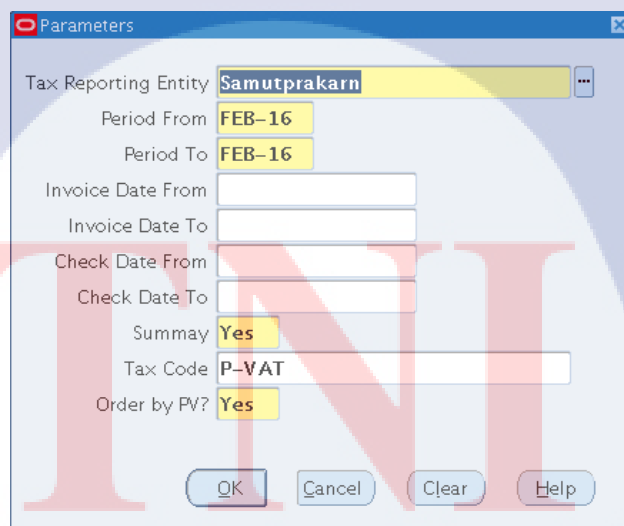
- *(TAX) Reporting Entity: Samutprakarn
- *(TAX) Invoice Date: 28-JAN-2016
- *(TAX) Accounting Period: FEB-16
- *(TAX) Tax Invoice Number: TAX1601/4140
- (TAX) Actual Supplier Name: 2013328937131
- (TAX) Actual Supplier Tax ID: 00056
- (TAX) Invoice Base Amount: 6,548.40
- (TAX) Invoice Tax Amount: 428.40

ภาพที่ 4.31 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 2)



ภาพที่ 4.32 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 2)

2) Run รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ (Thai Input Tax Summary Report)



ภาพที่ 4.33 Parameter (ประเภทที่ 2)

2) การใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในใบกำกับภาษีใบที่ 1

ภาพที่ 4.36 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในใบกำกับภาษีใบที่ 1 (ประเภทที่ 3)

3) การใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในใบกำกับภาษีใบที่ 2

ภาพที่ 4.37 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในใบกำกับภาษีใบที่ 2 (ประเภทที่ 3)

ภาพที่ 4.38 Parameter (ประเภทที่ 3)

รายงานภาษีซื้อ
P-VAT
ประจำเดือน : กุมภาพันธ์ 2559

ชื่อผู้ประกอบการ :
สถานที่ประกอบกิจการ :
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 010881700884
สาขา : สำนักงานใหญ่

ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานประกอบการ		ภาษีที่นำไปลดภาษีขาย	
เลขที่ เดือน/ปี	วันที่	ใบสำคัญส่ง			สำนักงานใหญ่	สาขา	มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
	23-ก.พ.-59	1160100067	WT5902-100208	0115553005743	/		6,750.00	472.50
	28-ม.ค.-59	1160100068	TAX1601-4140	2013328937131		00056	6,120.00	428.40
	30-ม.ค.-59	1160100069	O30494-TAX590-404	0901222039030	/		1,200.00	84.00
	30-ม.ค.-59	1160100069	S03949300-N13	4403920002022		00004	3,800.00	266.00
จำนวนรวม							17,870.00	1,250.90

ภาพที่ 4.39 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 3)

4.1.5.4 ประเภทที่ 4: 1 ใบแจ้งหนี้ (Invoice) ต่อ หลายใบกำกับภาษี โดยข้อมูลสำหรับออกรายงาน ไม่เหมือนกับที่บันทึกใบแจ้งหนี้ (Invoice) ในระบบ และใน 1 รายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) มีหลายบัญชีค่าใช้จ่าย

1) สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice) โดยไม่มีการแก้ไขหรือใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) และในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ซึ่งระบบจะมีข้อมูลตั้งต้นของ (TAX) Reporting Entities, (TAX) Invoice Date และ (TAX) Accounting Period ไว้ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header)

Batch Control Total: 35170.9

Default Invoice Header - Tax

Doc Type	Document Cat	Voucher Number	Trading Partner	Supplier	Supplier Site	Invoice Date	Invoice Num	Invoice Amount	GL Date	Description
Doc	Standard	PO Invoice	1160100070	10950	AP-ภค	03-FEB-2016	REM5901/00038	THB 16,050.00	03-FEB-2016	สินค้าค่าจ้าง เพื่อผลิตงาน

Summary

Items	Amount
Retainage	15,000.00
Prepayments Applied	
Withholding	
Subtotal	15,000.00
Tax	1,050.00
Freight	
Miscellaneous	
Total	16,050.00

Amount Paid: THB 0.00

Status: Valid

Accounted: No

Approval: Not

Holds: 0

Scheduled Payment Holds: 0

Description: สินค้าค่าจ้าง เพื่อผลิตงาน

Invoice

*(TAX) Reporting Entity: Samutprakarn

*(TAX) Invoice Date: 03-FEB-2016

*(TAX) Accounting Period: FEB-16

*(TAX) Tax Invoice Number:

(TAX) Actual Supplier Name:

(TAX) Actual Supplier Tax ID:

(TAX) Actual Supplier Branch:

(TAX) Invoice Base Amount:

(TAX) Invoice Tax Amount:

OK Cancel Clear Help

ภาพที่ 4.40 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 4)

2) ทำการใส่ข้อมูลเพิ่มเติมที่ [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) และแสดงรายการบัญชีเพื่อลงค่าใช้จ่ายตามหน่วยงาน ในส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Invoice Distribution)

Default Invoice Line - Tax

Num	Type	Amount	Description	GL Date	Default Distribution Account	Tax Classification	Payment Withholding Tax
1	Item	12,000.00	ค่าจ้างการผลิตงาน	03-FEB-2016		P-VAT	
2	Item	3,000.00	ค่าจ้างการผลิตงาน	03-FEB-2016		P-VAT	
	Tax	1,050.00	สินค้าค่าจ้าง เพื่อผลิตงาน	03-FEB-2016			

Total Gross: 16,050.00 Retained: Net: 16,050.00

Discard Line 3 Distributions Allocations

Invoice Lines

*(TAX) Reporting Entity: Samutprakarn

*(TAX) Invoice Date: 01-FEB-2016

*(TAX) Accounting Period: FEB-16

*(TAX) Tax Invoice Number: 59384940111

(TAX) Actual Supplier Name:

(TAX) Actual Supplier Tax ID: 0550061211477

(TAX) Actual Supplier Branch: 00003

(TAX) Invoice Base Amount:

(TAX) Invoice Tax Amount:

OK Cancel Clear Help

Distributions (Payables Manager) - Cielo Food Co., Ltd. (SAMUTPRAKARN) - REM5901/00038, สินค้าค่าจ้างเพื่อผลิตงาน

Line Number	Line Description	Num	Type	Amount	GL Date	Account
1	ค่าจ้างการผลิตงาน					
		1	Item	6,000.00	03-FEB-2016	01.21010001.5224201.000.000.000
		2	Item	6,000.00	03-FEB-2016	01.22010001.5224201.000.000.000

ภาพที่ 4.41 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) และส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Invoice Distribution) รายการที่ 1 (ประเภทที่ 4)

Default Invoice Line - Tax

Num	Type	Amount	Description	GL Date	Default Distribution Account	Tax Classification	Payment Withholding Tax G
1	Item	12,000.00	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	03-FEB-2016		P-VAT	
2	Item	3,000.00	ค่าเช่าอาคารและสถานที่	03-FEB-2016		P-VAT	
3	Tax	1,050.00	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ของรวม	03-FEB-2016			

Invoice Lines

*(TAX) Reporting Entity: Samutprakarn
 *(TAX) Invoice Date: 01-FEB-2016
 *(TAX) Accounting Period: FEB-16
 *(TAX) Tax Invoice Number: R59/02-3049
 *(TAX) Actual Supplier Name: Samutprakarn
 *(TAX) Actual Supplier Tax ID: 0901290322151
 *(TAX) Actual Supplier Branch: 00002
 *(TAX) Invoice Base Amount:
 *(TAX) Invoice Tax Amount:

Distributions

Line Number	Line Description	Num	Type	Amount	GL Date	Account
2	ค่าเช่าอาคารและสถานที่	1	Item	1,500.00	03-FEB-2016	01.21010001.5224201.000.000.000
2		2	Item	1,500.00	03-FEB-2016	01.21010001.5224201.000.000.000

ภาพที่ 4.42 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) และส่วนรายละเอียดการกระจายของรายการแจ้งหนี้ (Invoice Distribution) รายการที่ 2 (ประเภทที่ 4)

Parameters

Tax Reporting Entity: Samutprakarn
 Period From: FEB-16
 Period To: FEB-16
 Invoice Date From:
 Invoice Date To:
 Check Date From:
 Check Date To:
 Summay: Yes
 Tax Code: P-VAT
 Order by PV?: Yes

OK Cancel Clear Help

ภาพที่ 4.43 Parameter (ประเภทที่ 4)

รายงานภาษีซื้อ
P-VAT
ประจำเดือน : กุมภาพันธ์ 2559

ชื่อผู้ประกอบการ : XXXXXXXXXX
สถานที่ประกอบการ : XXXXXXXXXX

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105517008584
สาขา : สำนักงานใหญ่

ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบสำคัญคู่สม	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานประกอบการ		ภาษีที่นำไปลดภาษีอากร	
เลขที่	วันที่					สำนักงานใหญ่	สาขา	มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
	23-ก.พ.-59	1160100067	WT5902-100208		0115553005743	/		6,750.00	472.50
	28-ม.ค.-59	1160100068	TAX1601/4140		2013328937131		00056	6,120.00	428.40
	30-ม.ค.-59	1160100069	O30494-TAX590404		0901222039030	/		1,200.00	84.00
	30-ม.ค.-59	1160100069	S03949300/N13		4403920002022		00004	3,800.00	266.00
	01-ก.พ.-59	1160100070	R59/02-3049		0901290322151		00002	1,500.00	105.00
	01-ก.พ.-59	1160100070	S9384940111		0550061211477		00003	6,000.00	420.00
จำนวนรวม								25,370.00	1,775.90

ภาพที่ 4.44 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 4)

4.1.5.5 ประเภทที่ 5: ใบแจ้งหนี้ที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นภาษีที่ยังไม่ถึงกำหนด (P-UNVAT)

4.1.5.5.1 กรณีใบแจ้งหนี้ที่มีภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษียังไม่ถึงกำหนด (P-UNVAT) ยังไม่ได้ทำจ่ายและยังไม่ได้รับใบกำกับภาษีจาก Supplier

สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice) โดยไม่มีการแก้ไขหรือใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) และในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ซึ่งระบบจะมีข้อมูลตั้งต้นของ (TAX) Reporting Entities, (TAX) Invoice Date และ (TAX) Accounting Period ไว้ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header)

ภาพที่ 4.45 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.1)

1 General 2 Lines 3 Holds 4 View Payments 5 Scheduled Payments 6 View Prepayment Applications							
Default Invoice Line - Tax				Total			
				Gross	22,611.24	Retained	
				Net	22,611.24		
Numb	Type	Amount	Description	GL Date	Default Distribution Account	Tax Classification	Payment Withholding Tax G
1	Item	14,590.00	ค่าวิเคราะห์ผลเชื้อ CC	18-FEB-2016	01.21070101.6123304.000.000.00	P-UN VAT	
2	Item	6,542.00	ค่าวิเคราะห์ผลเชื้อ TAT	18-FEB-2016	01.22070101.6123304.000.000.00	P-UN VAT	
3	Tax	1,479.24	ค่าวิเคราะห์ผลเชื้อ	18-FEB-2016			

ภาพที่ 4.46 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 5.1)

Parameters

Tax Reporting Entity: Samutprakarn

Period From: FEB-16

Period To: FEB-16

Invoice Date From:

Invoice Date To:

Check Date From:

Check Date To:

Summary: Yes

Tax Code: P-UN VAT

Order by PV?: Yes

OK Cancel Clear Help

ภาพที่ 4.47 Parameter (ประเภทที่ 5)

รายงานภาษีซื้อ				P-UN VAT			
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105517008584				สาขา : สำนักงานใหญ่			
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105517008584				สาขา : สำนักงานใหญ่			
ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานะประกอบการ	ภาษีที่นำไปลดภาษีอาช
เลขที่	วันที่	ใบสำคัญส่งหนี้				สำนักงานใหญ่	สาขา
	18-ก.พ.-59	1160100072	V04950-5		010555170920	/	
						มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
						21,132.00	1,479.24
						จำนวนรวม	
						21,132.00	1,479.24

ภาพที่ 4.48 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.1)

4.1.5.5.2 กรณีใบแจ้งหนี้ที่มีภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษียังไม่ถึงกำหนด (P-UNVAT) ทำจ่ายแล้ว แต่Supplier ยังไม่ได้มารับเช็ค และยังไม่ได้ใบกำกับภาษีจาก Supplier สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice) โดยไม่มีการแก้ไขหรือใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) และในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ซึ่งระบบจะมีข้อมูลตั้งต้นของ (TAX) Reporting Entities, (TAX) Invoice Date และ (TAX) Accounting

Period ไว้ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) และต้องมีการทำจ่าย (Payment) แล้ว แต่ supplier ยังไม่ได้รับเช็ค และยังไม่ได้อัปโหลดใบกำกับภาษีจาก supplier

The screenshot shows the 'Batch Control Total' window with a 'Batch Actual Total' of 100582.14. The 'Default Invoice Header - VAT' section displays various fields including 'Ope Type', 'Document', 'Voucher Number', 'Trading Partner', 'Supplier', 'Supplier Site', 'Invoice Date', 'Invoice Num', 'Invoice Amount', 'GL Date', and 'Description'. A red box highlights the 'Sa' field in the 'Description' column. A pop-up window titled 'Invoice' is open, showing fields for '(TAX) Reporting Entity', '(TAX) Invoice Date', '(TAX) Accounting Period', '(TAX) Tax Invoice Number', '(TAX) Actual Supplier Name', '(TAX) Actual Supplier Tax ID', '(TAX) Actual Supplier Branch', '(TAX) Invoice Base Amount', and '(TAX) Invoice Tax Amount'. A red arrow points from the 'Sa' field in the main window to the '(TAX) Invoice Date' field in the pop-up window.

ภาพที่ 4.49 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.2)

The screenshot shows the 'Default Invoice Line - Tax' window. It displays a table with columns: 'Num', 'Type', 'Amount', 'Description', 'GL Date', 'Default Distribution Account', 'Tax Classification', and 'Payment Withholding Tax'. The table contains two rows: Row 1 is an 'Item' with an amount of 40,000.00, description 'ค่าจ้างอุปกรณ์วิเคราะห์', GL Date '24-FEB-2016', and Default Distribution Account '01.21070101.5223304.000.000.00'. Row 2 is a 'Tax' with an amount of 2,800.00, description 'ค่าจ้างอุปกรณ์วิเคราะห์', GL Date '24-FEB-2016', and Tax Classification 'P-UN VAT'. The 'Total' section shows 'Gross' as 42,800.00, 'Retained' as 0.00, and 'Net' as 42,800.00.

ภาพที่ 4.50 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) (ประเภทที่ 5.2)

The screenshot shows the 'View Payments' window. It displays a table with columns: 'Payment Method', 'Document Num', 'Payment Date', 'GL Date', 'Void', 'Payment Amount', and 'Discount Taken'. The table contains one row: 'Check' with Document Num '881021', Payment Date '28-FEB-2016', GL Date '28-FEB-2016', Void status 'No', Payment Amount '42,800.00', and Discount Taken '0.00'.

ภาพที่ 4.51 ใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ในส่วนดูการจ่าย (View Payments) (ประเภทที่ 5.2)

รายงานภาษีซื้อ
P-UN VAT
ประจำเดือน : กุมภาพันธ์ 2559

ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท ไทย เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ประกอบกิจการ : กรุงเทพมหานคร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105517008584
สาขา : สำนักงานใหญ่

ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานประกอบการ		ภาษีที่นำไปลดค่าภาษีขาย	
เลขที่ใบกำกับภาษี	วันที่	เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สำนักงานใหญ่	สาขา	มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
18-ก.พ.-59		1160100072	V04950-5		0105555170920	/		21,132.00	1,479.24
24-ก.พ.-59		1160100073	SV304950/59		0105555170920	/		40,000.00	2,800.00
จำนวนรวม								61,132.00	4,279.24

ภาพที่ 4.52 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.2)

4.1.5.5.3 กรณีใบแจ้งหนี้ที่มีภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษียังไม่ถึงกำหนด (P-UNVAT) ทำจ่ายแล้ว และ Supplier มารับเช็คแล้ว และได้ใบกำกับภาษีจาก Supplier แล้ว (กรณี 1 ใบกำกับภาษี) ต้องระบุข้อมูล TAX Invoice Date และ TAX Invoice Number ที่ [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header)

The screenshot shows the 'Invoice Header - VAT' section of the P-UN VAT report. The 'TAX Invoice Date' and 'TAX Invoice Number' fields are highlighted with a red box and a red arrow pointing to the 'Flexfield' section. The 'Flexfield' section contains the following information:

- * (TAX) Reporting Entity: Samutprakarn
- * (TAX) Invoice Date: 28-FEB-2016
- * (TAX) Accounting Period: FEB-16
- * (TAX) Tax Invoice Number: STD93930/59

ภาพที่ 4.53 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.3)

รายงานภาษีซื้อ
P-UN VAT
ประจำเดือน : กุมภาพันธ์ 2559

ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท ไทย เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ประกอบกิจการ : กรุงเทพมหานคร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105517008584
สาขา : สำนักงานใหญ่

ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานประกอบการ		ภาษีที่นำไปลดค่าภาษีขาย	
เลขที่ใบกำกับภาษี	วันที่	เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สำนักงานใหญ่	สาขา	มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
18-ก.พ.-59		1160100072	V04950-5		0105555170920	/		21,132.00	1,479.24
28-ก.พ.-59		1160100073	STD93930/59		0105555170920	/		40,000.00	2,800.00
จำนวนรวม								61,132.00	4,279.24

ภาพที่ 4.54 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.3)

4.1.5.5.4 ใบแจ้งหนี้ที่มีภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษียังไม่ถึงกำหนด (P-UNVAT) ทำจ่ายแล้ว และ Supplier มารับเช็คแล้ว และได้ใบกำกับภาษีจาก Supplier แล้ว (กรณีหลาย ใบกำกับภาษี) ต้องระบุที่ [] Flexfield ในระดับ Invoice Line

สร้างใบแจ้งหนี้ (Invoice) โดยไม่มีการแก้ไขหรือใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) และในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) ซึ่งระบบจะมีข้อมูลตั้งต้นของ (TAX) Reporting Entities, (TAX) Invoice Date และ (TAX) Accounting Period ไว้ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header)

Batch Control Total

Batch Actual Total 57782.14

Default Invoice Header - VAT

Opel Type	Document	Voucher Number	Trading Partner	Supplier	Supplier Site	Invoice Date	Invoice Num	Invch Invoice Amount	GL Date	Description
Global Standard	PO Invoice	1160100072		12371	PO-อื่นๆ	18-FEB-2016	V04950-5	THB 22,611.24	18-FEB-2016	ค่าขนส่งและเชื้อ

Summary

Items	Amount
Retainage	21,132.00
Prepayments Applied	
Withholding	
Subtotal	21,132.00
Tax	1,479.24
Freight	
Miscellaneous	
Total	22,611.24

Amount Paid THB 0.00

Status Validated

Accounted No

Approval Not Required

Holds 0

Scheduled Payment Holds 0

Description ค่าขนส่งและเชื้อ

Actions... 1 Calculate Tax Tag Details Corrections Quick Match Match All Distributions

Invoice

(TAX) Reporting Entity Samutprakarn

(TAX) Invoice Date 18-FEB-2016

(TAX) Accounting Period FEB-16

(TAX) Tax Invoice Number

(TAX) Actual Supplier Name

(TAX) Actual Supplier Tax ID

(TAX) Actual Supplier Branch

(TAX) Invoice Base Amount

(TAX) Invoice Tax Amount

OK Cancel Clear Help

ภาพที่ 4.55 [] Flexfield ในส่วนหัวใบแจ้งหนี้ (Invoice Header) (ประเภทที่ 5.4)

Default Invoice Line - Tax

Num	Type	Amount	Description	GL Date	Default Distribution Account	Tax Classification	Payment Withholding Tax G	Reference 1	Reference 2
1	Item	14,590.00	ค่าขนส่งและเชื้อ CC	18-FEB-2016	01.21070101.6123304.000.000.00	P-UN VAT	Sar		
2	Item	6,542.00	ค่าขนส่งและเชื้อ TAT	18-FEB-2016	01.22070101.6123304.000.000.00	P-UN VAT	Sar		
3	Tax	1,479.24	ค่าขนส่งและเชื้อ	18-FEB-2016					

Total Gross 22,611.24 Retained Net 22,611.24

Invoice Lines

(TAX) Reporting Entity Samutprakarn

(TAX) Invoice Date 15-FEB-2016

(TAX) Accounting Period FEB-16

(TAX) Tax Invoice Number 59384940111

(TAX) Actual Supplier Name

(TAX) Actual Supplier Tax ID 0550061211477

(TAX) Actual Supplier Branch

(TAX) Invoice Base Amount

(TAX) Invoice Tax Amount

OK Cancel Clear Help

ภาพที่ 4.56 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) รายการที่ 1 (ประเภทที่ 5.4)

ภาพที่ 4.57 [] Flexfield ในส่วนรายละเอียดรายการใบแจ้งหนี้ (Invoice Line) รายการที่ 2 (ประเภทที่ 5.4)

รายงานภาษีซื้อ
P-UN VAT
ประจำเดือน : กุมภาพันธ์ 2559

ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท ไทยนิชิ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ประกอบกิจการ : กรุงเทพมหานคร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105517008584
สาขา : สำนักงานใหญ่

ใบกำกับภาษี		เลขที่ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สถานประกอบการ		ภาษีนำเข้าใบเสร็จสินค้า	
เลขที่	วันที่	ใบกำกับภาษี	เลขที่ใบกำกับภาษี	ชื่อผู้ขายสินค้า / ผู้ให้บริการ	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	สำนักงานใหญ่	สาขา	มูลค่าสินค้าและบริการ	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม
1	22-ก.พ.-59	1160100074	PVS29399-11251		0105550124431	/		7,000.00	490.00
	22-ก.พ.-59	1160100074	PVS29399-11251		0105550124431	/		8,000.00	560.00
	28-ก.พ.-59	1160100073	STD93930/59		0105555170920	/		40,000.00	2,800.00
	15-ก.พ.-59	1160100072	S9384940111		0550061211477		00003	14,590.00	1,021.30
	10-ก.พ.-59	1160100072	RS9/02-3049		0901290322151		00002	6,542.00	457.94
จำนวนรวม								76,132.00	5,329.24

ภาพที่ 4.58 ผลลัพธ์การ Run Report (ประเภทที่ 5.4)

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตามที่ได้ดำเนินการโครงการพัฒนารายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ (Thai Input Tax Summary) ของบริษัทลูกค้าโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ลูกค้าสามารถเรียกพิมพ์รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อสำหรับส่งให้สรรพกร ทุกงวดบัญชี และใช้ตรวจสอบรายการภาษีซื้อที่ยังไม่ถึงกำหนดใน Oracle Application R12 ได้ และเพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำการศึกษาตรวจสอบสร้างรายงาน ปรับแก้ไข ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งในขณะนี้โครงการได้ดำเนินการจนแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

โดยจากการทดสอบ รายงานตามเงื่อนไขที่บริษัทลูกค้าต้องการ สามารถแสดงผลรายงานตามเงื่อนไขที่ต้องการไว้ได้ และสามารถตรวจสอบรายการภาษีซื้อที่ยังไม่ถึงกำหนดได้ ซึ่งตรงตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ของรายงานไว้ สรุปได้ว่าโครงการนี้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาตามแผนงานที่วางไว้

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ

ผลที่ได้จากการทำโครงการนี้คือ บริษัทลูกค้าสามารถใช้งานผลที่ได้จากการทำโครงการนี้คือ บริษัทลูกค้าสามารถพิมพ์รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มซื้อ สำหรับส่งให้สรรพกร ทุกงวดบัญชีได้ และทำให้สามารถทราบถึงประเภทภาษีที่สั่งพิมพ์รายงาน เช่น ตรวจสอบภาษีซื้อที่ยังไม่ถึงกำหนด บนระบบ Oracle Application R12

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาร่วมกับ บริษัท เอ-โฮสต์ จำกัด ได้ดำเนินการตามโครงการ การสร้าง และปรับแต่งรายงานภาษีมูลค่าเพิ่มชื่อให้กับบริษัทลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์ให้บริษัท ลูกค้าสามารถใช้งานได้อย่างจริงในโปรแกรม Oracle Application R12 และสามารถตอบสนองตามความต้องการของบริษัทลูกค้าได้ และในการทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตลอดการฝึกสหกิจศึกษาในงาน ต่างๆ สำเร็จไปได้ด้วยดี

ตลอดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่บริษัท เอ โฮสต์ นั้น ทำให้รู้สึกถึงการปฏิบัติงานจริง และสิ่งที่มีในในการทำงานอื่นๆ เช่น การรับผิดชอบต่อตัวเองและต่องานของตัวเอง การรักษาเวลา การมีระเบียบในการทำงาน การฝึกฝนทำงานร่วมกับผู้อื่น และการรู้จักรับฟังคำแนะนำจากรุ่นพี่ใน บริษัทที่มีประสบการณ์ เป็นต้น ทำให้ได้ประสบการณ์ที่มากกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียน

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ในระหว่างการสหกิจศึกษามีปัญหาเกิดขึ้นมากมายทั้งในการทำโครงการ การทำงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นได้แก่ งานไม่เสร็จตามที่กำหนด สิ้นขั้นตอนการทำงาน ขาด ความรู้ความสามารถทำให้ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้แนวทางในการแก้ปัญหา มีดังนี้

- 1) ต้องจัดการหรือแบ่งเวลาให้เหมาะสมกับงานที่ทำ
- 2) การวางแผนจัดลำดับความสำคัญของงาน
- 3) ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสาร หรือจากอินเทอร์เน็ต
- 4) สอบถามปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับพี่เลี้ยงหรือพี่ในแผนก
- 5) ฝึกฝนใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อให้เข้าใจ และจำได้มากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

1) จากตัวรายงานที่ได้สร้างขึ้นมานั้น ควรตรวจสอบในขั้นตอนในการเลือกข้อมูลที่เรา มาใช้ในการแสดงข้อมูลในรายงาน เพราะถ้าเราทำการ Join ข้อมูลผิดไปแค่ตัวเดียวก็ทำให้ข้อมูล เกิดการผิดพลาดได้ จึงต้องทำการตรวจสอบข้อมูลที่ทำการเลือกมาให้ถี่ถ้วน

2) ควรศึกษาการทำงานของระบบ ของรายงานที่ทำให้เข้าใจอย่างถี่ถ้วน เพื่อเวลาที่สร้าง

รายงานหรือแก้ไขรายงาน จะได้สามารถเข้าใจหลักการทำงานและสามารถเรียกดึงข้อมูลที่ต้องการ
ออกได้โดยง่าย และทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาดน้อยลง

3) ควรทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมในการทำงานจริง เรียนรู้การทำงาน ปัญหาและแรง
กดดันที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน และเรียนรู้ที่จะรับมือแก้ไขปัญหา ปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ทำ
ให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้



เอกสารอ้างอิง

1. **ERP คืออะไร** [Online], Available: http://www.baanjomut.com/library_2/extension-2/erp/03.html [2016, September 12].
2. Oracle, **NLS_LANG FAQ** [Online], Available: <http://www.oracle.com/technetwork/products/globalization/nls-lang-099431.html> [2016, September 4].
3. คุณบรรศักดิ์ เกิดชัยฤทธิ์, 2551 , พัฒนา **Web Applications** ด้วย **Oracle Developer Suite 10g** , พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น, สถานที่พิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น
4. คุณบรรศักดิ์ เกิดชัยฤทธิ์, 2551 , ใช้งาน **SQL และ PL/SQL** เบื้องต้นด้วย **Oracle Database 10g, 11g**, พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น, สถานที่พิมพ์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น
5. **วงจรการจัดซื้อจัดจ้างของอราเคิลแอปพลิเคชัน** [Online], Available: http://www.sit.kmutt.ac.th/tqf/is_report/pdf56/55440539.pdf [2016, September 15].



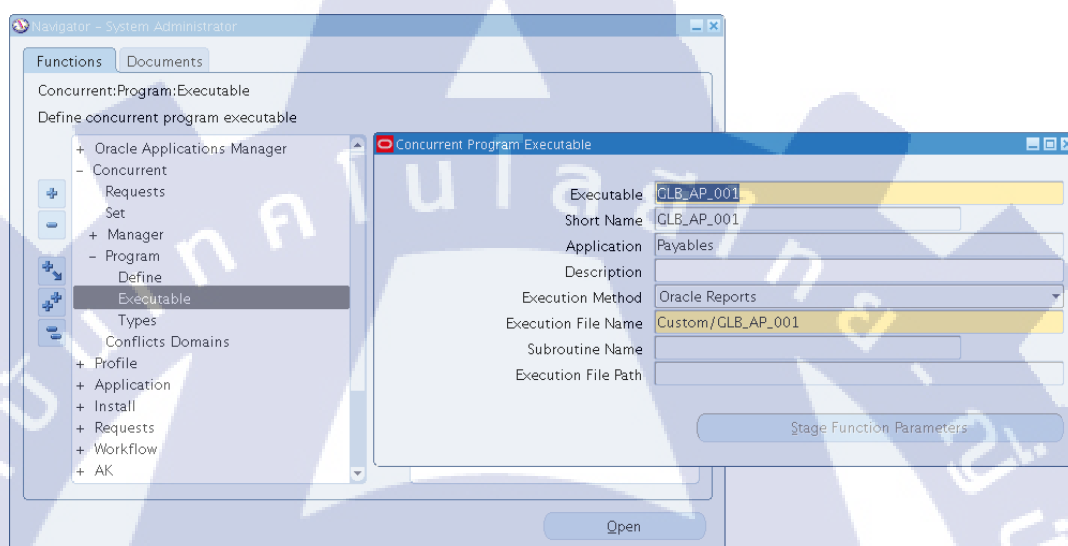
ภาคผนวก ก

การสร้างรายงานบนโปรแกรม Oracle Application

TNI

การสร้างรายงานบนโปรแกรม Oracle Application

- 1) เข้าไปที่  Responsibility -> System Administrator -> Concurrent -> Program -> Executable



รูปที่ ก.1.1 หน้าจอรายละเอียดในการกรอกข้อมูลในส่วน System Administrator

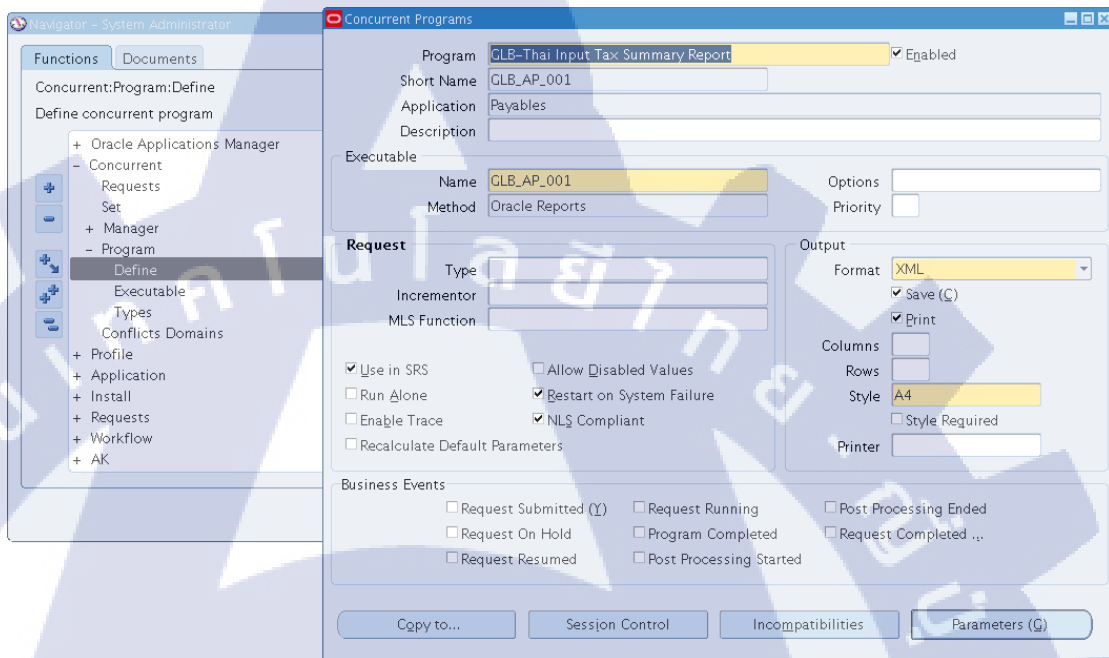
ใส่ข้อมูลตามที่ต้องใช้

Executable	: ชื่อ Executable
Short Name	: ใส่ Short Name
Application	: เลือก App ที่ใช้
Execution Method	: เป็นชนิดของ File ที่ใช้
Execution File Name	: ชื่อไฟล์ที่ใช้ (Put ใน FileZila)

เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Save โดยกดที่รูป 

****Executable, Short Name ตั้งเหมือน Execution File Name ได้เพื่อง่ายแก่การจำ****

- 2)  Responsibility -> System Administrator -> Concurrent -> Program -> Executable เพื่อกำหนดพารามิเตอร์เพื่อผูกกับไฟล์ .rdf โดยชื่อ Executable ต้องตรงกับชื่อ Executable ที่เราสร้างไว้



The screenshot shows the 'Concurrent Programs' window in Oracle. The 'Define concurrent program' dialog is open. The 'Program' is 'GLB-Thai Input Tax Summary Report' (Enabled). The 'Short Name' is 'GLB_AP_001' and the 'Application' is 'Payables'. The 'Executable' is 'GLB_AP_001' with 'Method' 'Oracle Reports'. The 'Request' section has 'Type' 'Incrementor' and 'MLS Function' empty. The 'Output' section has 'Format' 'XML', 'Save' checked, 'Print' checked, 'Columns' empty, 'Rows' empty, 'Style' 'A4', and 'Style Required' unchecked. The 'Business Events' section has several checkboxes for events like 'Request Submitted', 'Request Running', etc.

รูปที่ ก.1.2 หน้ากำหนดการผูกพารามิเตอร์กับไฟล์ .rdf

ใส่ข้อมูลตามที่ต้องใช้

Program : ชื่อ Program ที่ใช้
 Short Name : ใส่ Short Name
 Application : เลือก App ที่ใช้ (ใช้ตัวเดียวกับที่ใส่ใน Executable)

ในส่วนของหัวข้อ Executable

Name : ใส่ชื่อเดียวกับที่ตั้งไว้ใน Executable

ในส่วนของหัวข้อ Output

Format : เลือกรูปแบบแสดงผล เช่น Text,PDF,XML,HTML

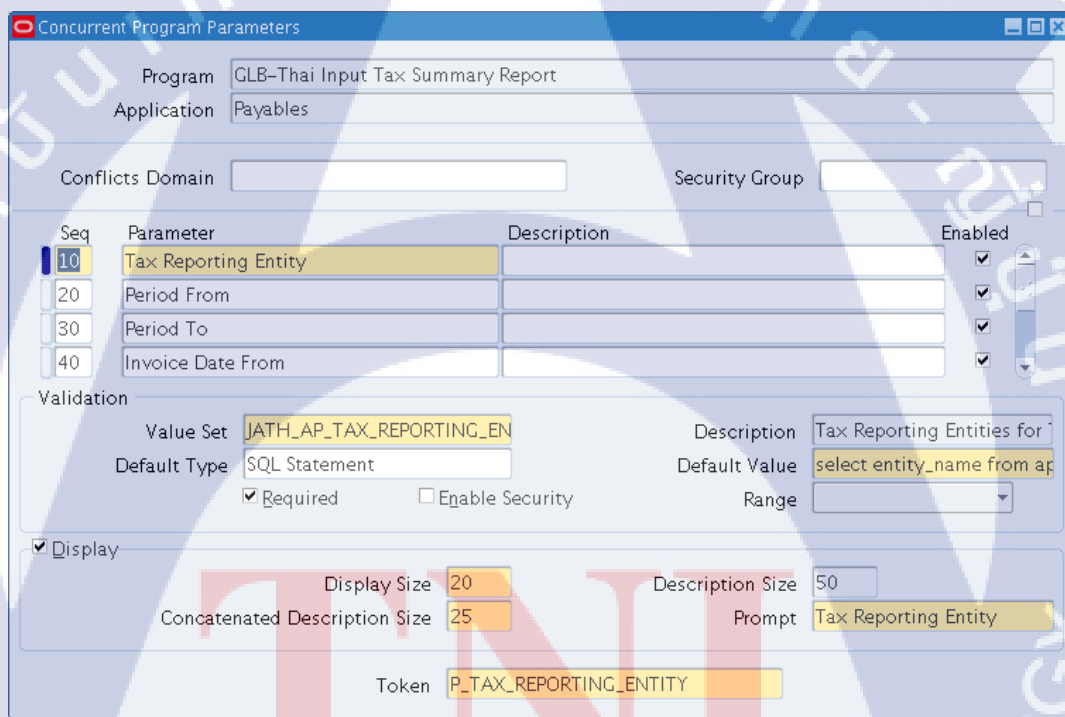
Style : รูปแบบหน้าต่างแสดงผล เช่น A3,A4

เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Save โดยกดที่รูป 

3) สร้างพารามิเตอร์ (Parameter) เพื่อรับค่ามาเป็นเงื่อนไขในการออกรายงานโดยกดที่ปุ่ม

Parameters

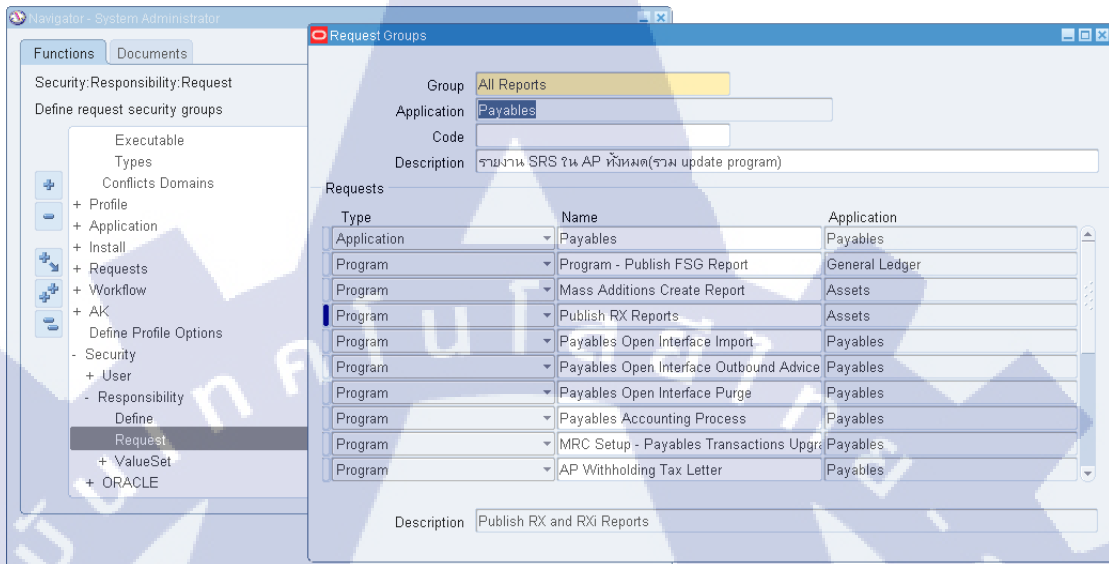
ตรงด้านล่างขวา และหน้าต่างของ Parameter จะดังขึ้นมา



รูปที่ ก.1.3 การสร้างพารามิเตอร์เพื่อรับค่าจาก user

3)  Responsibility -> System Administrator -> Security -> Responsibility ->

Request

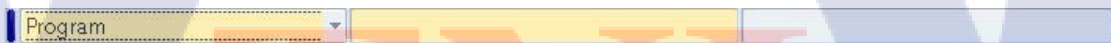


Type	Name	Application
Application	Payables	Payables
Program	Program - Publish FSG Report	General Ledger
Program	Mass Additions Create Report	Assets
Program	Publish RX Reports	Assets
Program	Payables Open Interface Import	Payables
Program	Payables Open Interface Outbound Advice	Payables
Program	Payables Open Interface Purge	Payables
Program	Payables Accounting Process	Payables
Program	MRC Setup - Payables Transactions Upgr	Payables
Program	AP Withholding Tax Letter	Payables

ภาพที่ ก.1.4 นำชื่อ Request ที่ได้มา มาใส่ในช่อง Group

การผูก Program กับ Application

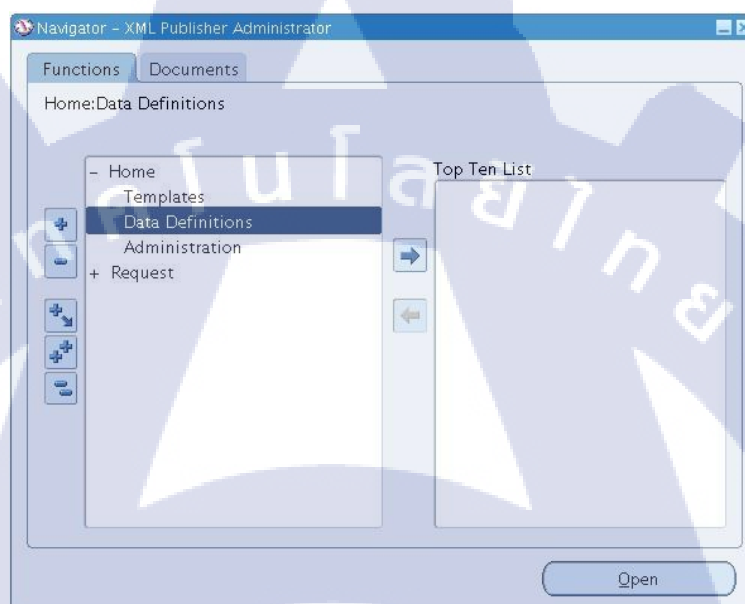
ใส่ส่วนของ Requests คลิกที่ Name ของ Program ให้เกิดสีขึ้น จากนั้นกดที่ปุ่ม  เพื่อสร้างแถวใหม่ขึ้นมา



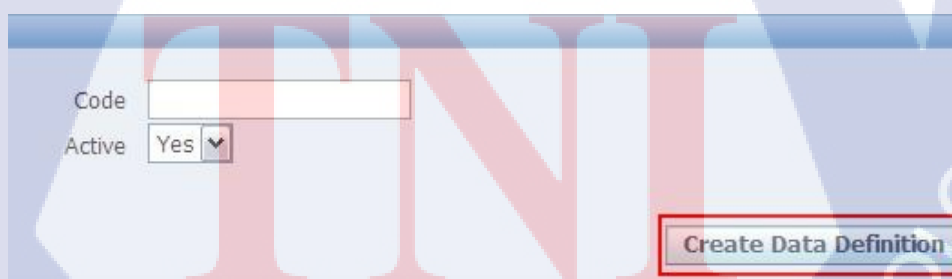
ใส่ชื่อ Program แบบเดียวกับที่สร้างไว้ใน Concurrent Program เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ Save โดยกดที่รูป 

การ PutFile XML

- 1) ไปที่  Responsibility -> XML Publisher Administrator แล้วเลือก Home -> Data Definition เพื่อทำการสร้าง Data Definitionของรายงานเพื่อที่จะใช้เป็นตัวในการดึงรายงานจาก Concurrent



ภาพที่ ก.2.1 เลือก Data Definitions แล้วโปรแกรมจะทำการเปิด Web Browser ขึ้นมา



ภาพที่ ก.2.2 เลือก Create Data Definition

The screenshot shows a 'General' tab with the following fields:

- * Name: [text box]
- * Application: [dropdown menu]
- End Date: [calendar icon]
- Description: [text area]
- * Code: [text box]
- * Start Date: [calendar icon]

 The 'Apply' button is highlighted with a red box.

ภาพที่ ก.2.3 กรอกข้อมูลให้ครบตามช่องที่มีเครื่องหมาย (*) โดยเฉพาะชื่อของ Code และ Application จะต้องตรงกับใน Concurrent จากนั้นกด Apply

The screenshot shows a 'Templates' tab with the following fields:

- Code: [text box]
- Data Definition: [dropdown menu]
- Active: [Yes/No dropdown]

 The 'Create Template' button is highlighted with a red box.

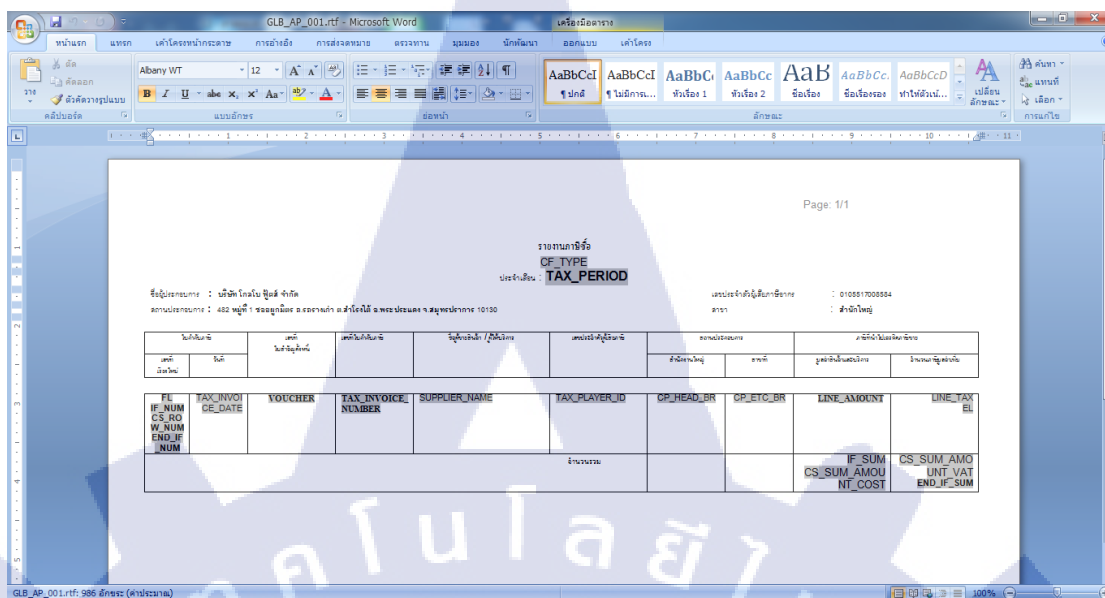
ภาพที่ ก.2.4 เลือก Template ทางด้านซ้าย จากนั้นกด Create Template

The screenshot shows the 'Create Template' dialog box with the following fields:

- * Name: [text box]
- * Application: [dropdown menu]
- * Type: [dropdown menu]
- Default Output Type: [dropdown menu]
- Description: [text area]
- * Code: [text box]
- * Data Definition: [dropdown menu]
- * Start Date: [calendar icon]
- End Date: [calendar icon]
- Subtemplate: [dropdown menu]
- * File: [text box]
- * Language: [dropdown menu]
- Territory: [dropdown menu]
- ☐ Translatable

 The 'Apply' button is highlighted with a red box.

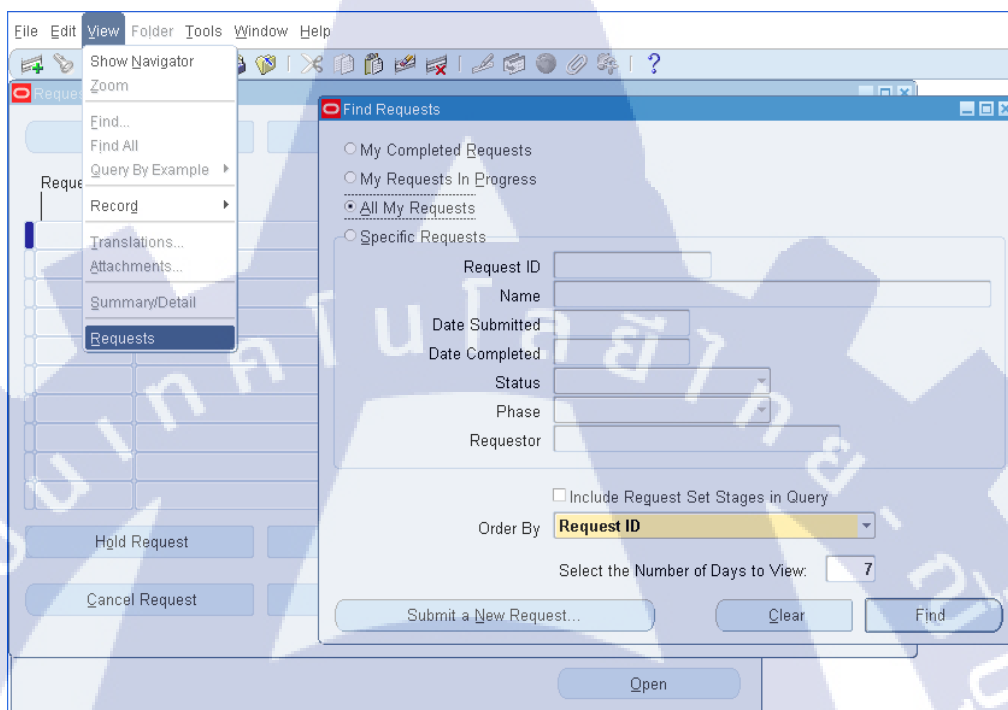
ภาพที่ ก.2.5 กรอกข้อมูลตามช่อง (*) ให้ครบทุกช่อง โดยช่อง Application จะต้องตรง Concurrent ช่อง Type เลือกเป็น RTF จากนั้นกด Apply



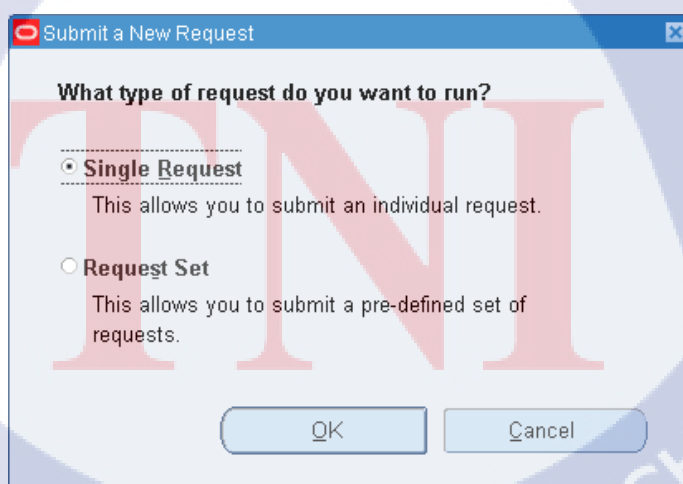
ภาพที่ ก.2.6 ไฟล์ RTF ที่ใช้ในการอัปขึ้น Server เพื่อใช้เป็น Lay Out ในการแสดง Out put

การดู Report

- 1) เลือก  Responsibility ที่เราทำการใส่รายงานไว้ แล้วกด View -> Request



ภาพที่ ก.3.1 กดปุ่ม Submit a New Request...



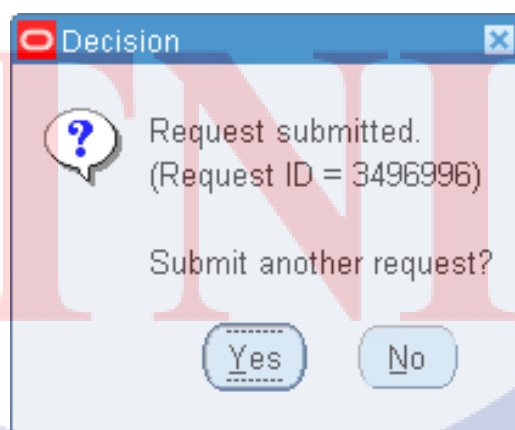
ภาพที่ ก.3.2 จะมีหน้าต่างขึ้นมา เป็น Single Request กด OK

ภาพที่ ก.3.3 Summit Request

Name : ใส่ชื่อ Application ที่ใช้ลงไป

Parameters : ถ้าต้องการเลือก Parameters สามารถกดใส่ได้

2) กดปุ่ม Submit



ภาพที่ ก.3.4 Decision

3) เลือก No

Find Requests

☐ My Completed Requests
☐ My Requests In Progress
☒ All My Requests
☐ Specific Requests

Request ID:
 Name:
 Date Submitted:
 Date Completed:
 Status:
 Phase:
 Requestor:

☐ Include Request Set Stages in Query
 Order By: **Request ID**
 Select the Number of Days to View:

Submit a New Request... Clear Find

ภาพที่ ก.3.5 Submit Request

4) กดปุ่ม Find

Requests

Refresh Data Find Requests Submit a New Request...

Request ID	Name	Parent	Phase	Status	Parameters
3496993	Autoinvoice Master Program		Pending	Scheduled	1, -99, 1003, ESP Order Mana
3496992	Autoinvoice Master Program		Pending	Scheduled	1, -99, 1001, ESC Order Mana
3496991	Transfer Journal Entries to		Pending	Scheduled	201, 201, Y, 2021, , 2015/09/2
3496988	Program - Automatic Posti		Pending	Scheduled	1021, 1
3496974	Program - Automatic Posti		Completed	Normal	1021, 1
3496965	Autoinvoice Master Program		Completed	Normal	1, -99, 1003, ESP Order Mana
3496964	Autoinvoice Master Program		Completed	Normal	1, -99, 1001, ESC Order Mana
3496963	Program - Automatic Posti		Completed	Normal	1021, 1
3496951	Program - Automatic Posti		Completed	Normal	1021, 1
3496937	Autoinvoice Master Program		Completed	Normal	1, -99, 1003, ESP Order Mana

Hld Request View Details... View Output
 Cancel Request Diagnostics View Log...

ภาพที่ ก.3.6 หน้าต่าง Reports ที่ถูก Requests

5) ถ้าสถานะเป็น Completed / Normal ให้กด View Output เพื่อดูผลได้

ภาคผนวก ข

การใช้งานโปรแกรม File Zilla

TNI

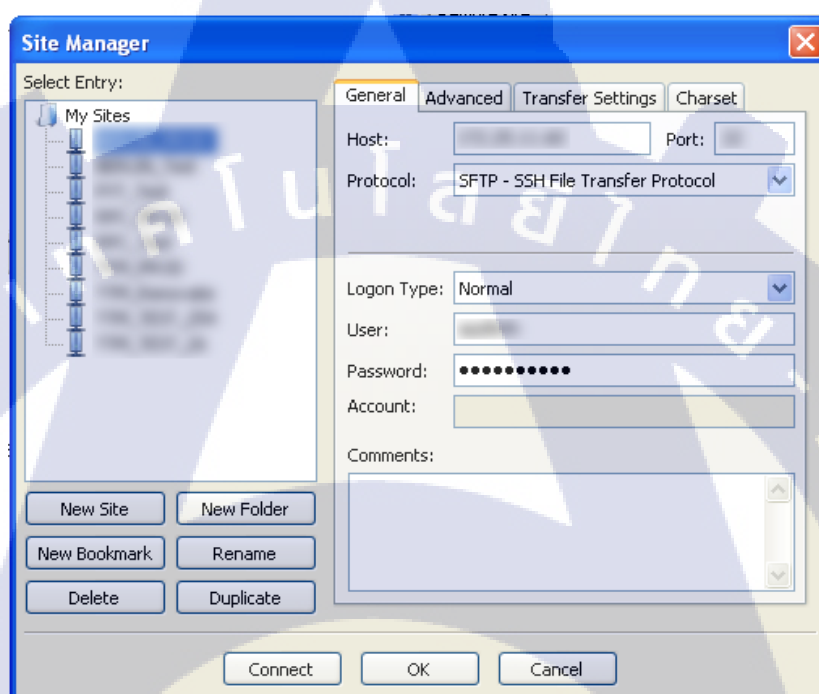
- 
- FileZilla

ภาพที่ ข.1 ไอคอนโปรแกรม FileZilla

-
- The screenshot shows the FileZilla Site Manager dialog box. The 'Site Manager' window is open, displaying a list of sites. The 'Project Berlin OSA' site is selected. The 'New tab' button is highlighted. The 'Password' field is empty, and the 'Port' field is set to 21. The 'Quickconnect' button is visible. The 'Remote site' field is empty. The 'Files and 1 directory, Total size: 85,341 bytes' section shows a list of files and directories. The 'Server/Local file' section shows a list of files and directories. The 'Quoted files' section shows a list of files and directories.

ภาพที่ ข.2 หน้าโปรแกรม FileZilla

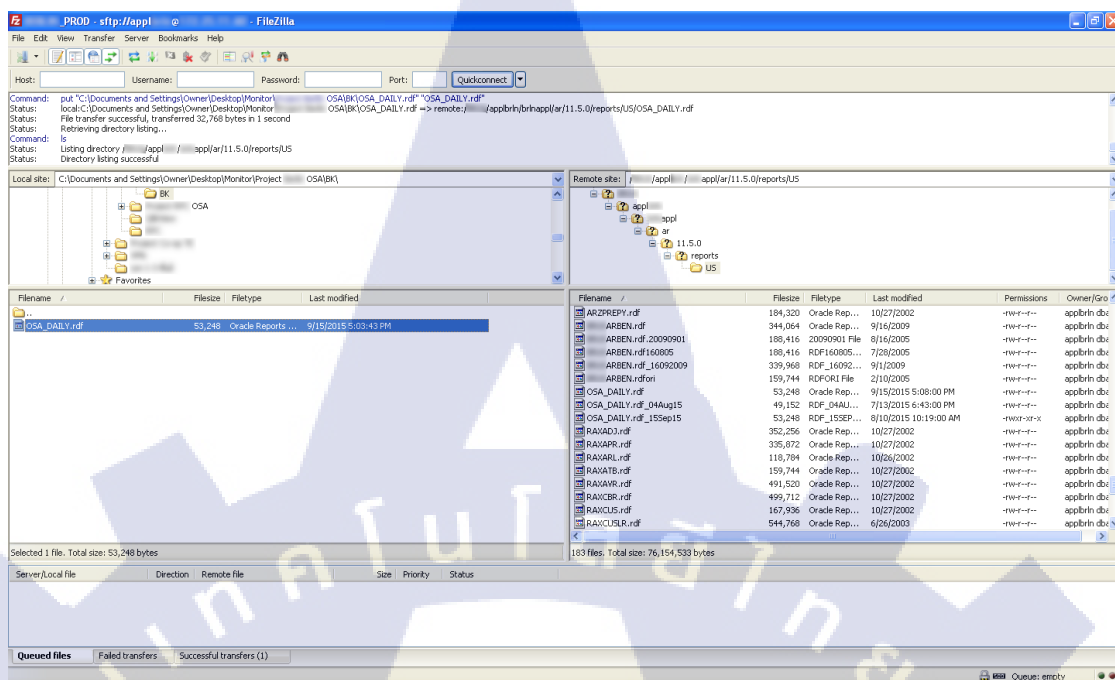
- 3) กรอกข้อมูลของ Server ที่เราต้องการทำการเชื่อมต่อ
 โดยใส่ โฮสต์ เช่น XXX.XXX.XXX.XXX
 พอร์ต เช่น XXXX
 ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน



ภาพที่ ข.3 ตัวจัดการที่ตั้ง

4) การเชื่อมต่อเสร็จสิ้น

เมื่อเราทำการเชื่อมต่อเสร็จแล้ว เราสามารถดึงไฟล์จาก Web Server มาใส่ยังเครื่องของเราได้ และสามารถนำข้อมูลไฟล์.rtf จากเครื่องเราส่งไปยัง Web Server ได้เช่นกัน



ภาพที่ ข.4 แสดงหน้าการทำงานของโปรแกรม FileZilla ที่ทำการเชื่อมต่อแล้ว



ภาคผนวก ค.

การใช้งานโปรแกรม Oracle Report Builder

TNI

การใช้งาน Oracle Report Builder

1) กดที่ไอคอนโปรแกรม Oracle Report Builder

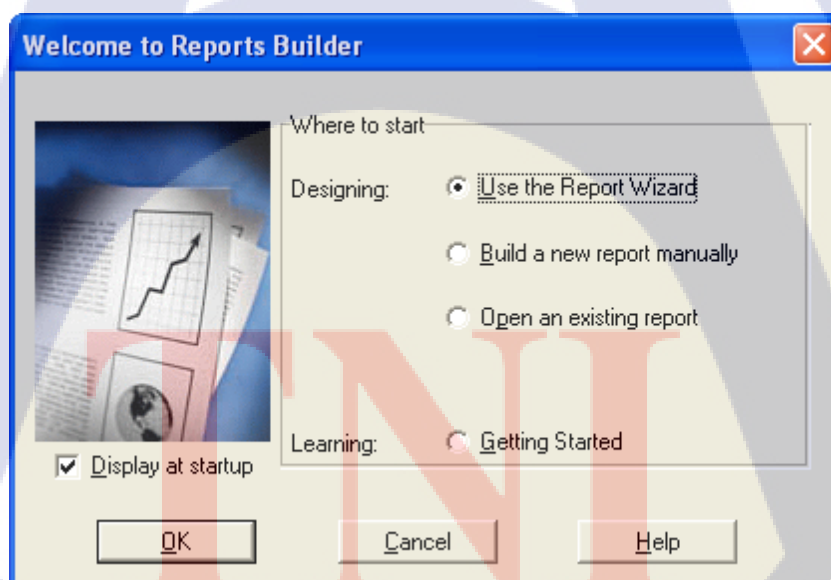


ภาพที่ ค.1 ไอคอนโปรแกรม Oracle Report Builder

2) หน้าการทำงานของ Oracle Report Builder

ในหน้าี้จะมีการทำงานอยู่ 3 รูปแบบ คือ

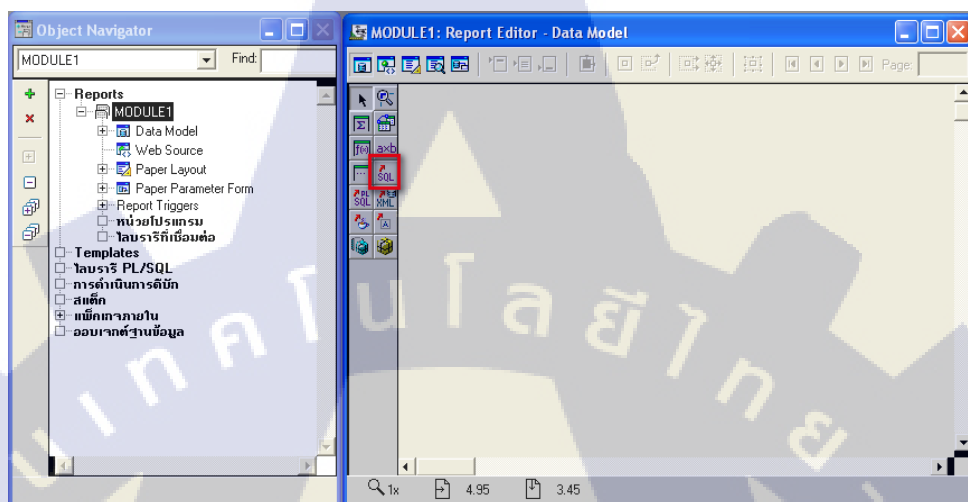
- Use the Report Wizard (การสร้างแบบสำเร็จรูปโดยใช้รูปแบบสำเร็จ)
- Builder a new report manually (สร้างใหม่เอง)
- Open an existing report (การเปิดไฟล์รายงาน .rdf)



ภาพที่ ค.2 หน้าแสดงการเลือกการทำงาน

3) แสดงเครื่องมือการใช้งาน

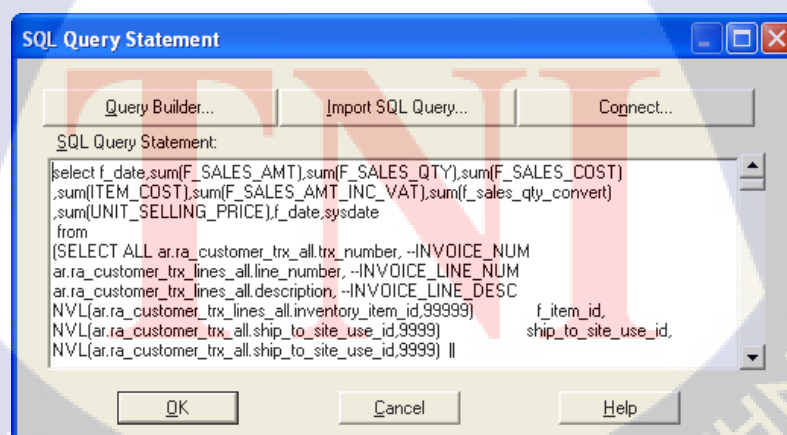
เลือกการสร้างแบบ Builder a new manually มาเป็นตัวอย่าง ซึ่งตัวโปรแกรมจะมีเพียงหน้าต่างการทำงานว้างๆ ให้เราวาด Data model เอง



ภาพที่ ค.3 หน้าต่างการทำงาน

4) เขียน PL/SQL

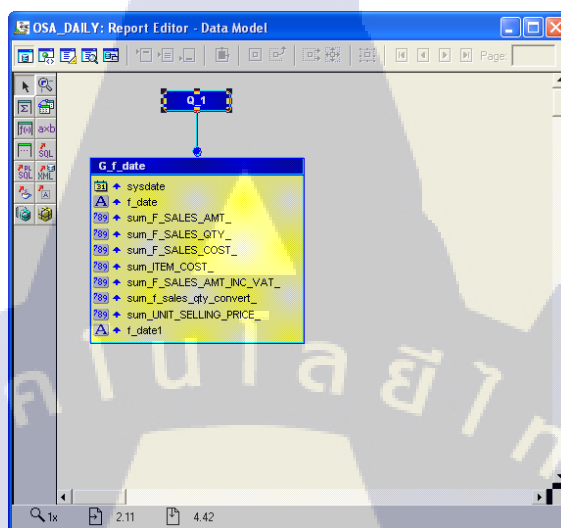
ใช้ภาษา SQL ในการสร้าง Data model โดยเขียนเรียกใช้ข้อมูลจากตารางที่ต้องการ และกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ และฟังก์ชัน ตามที่ต้องการให้ข้อมูลที่ออกมามีลักษณะแบบใด



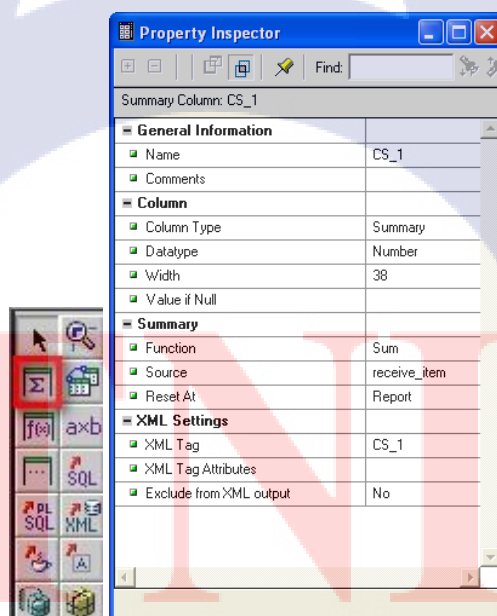
ภาพที่ ค.4 เขียน SQL เพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

5) Data model

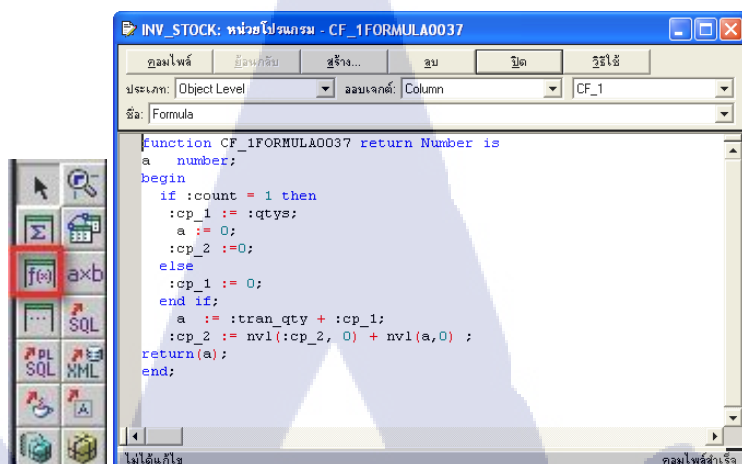
แสดงหน้า Data model ที่มีการเขียนฟังก์ชันต่างๆ เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ ค.5.1 แสดง Data model



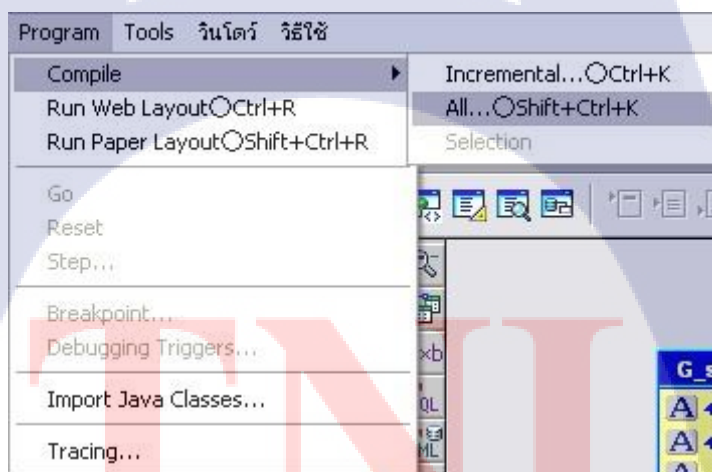
ภาพที่ ค.5.2 การสร้าง Summary



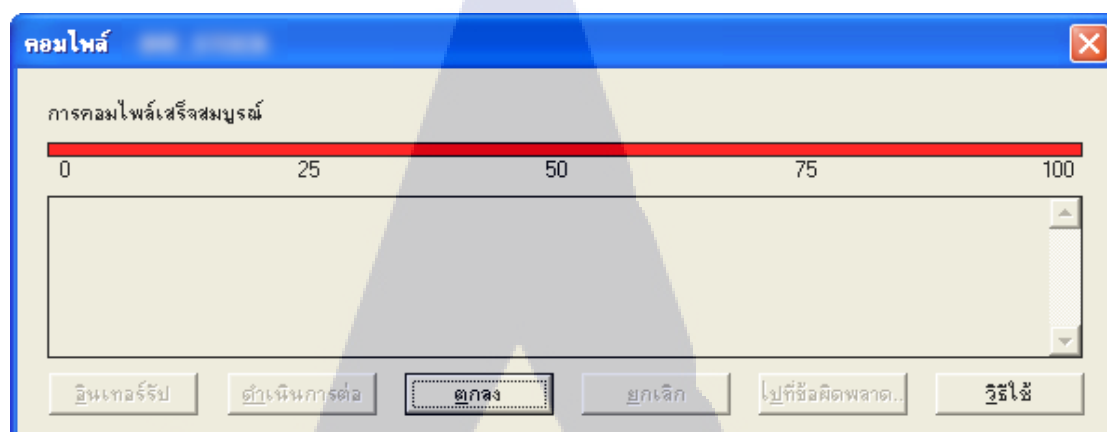
ภาพที่ ค.5.3 การสร้าง Formula โดยใน Formula จะใช้ PL/SQL ในการเขียน

6) Save File

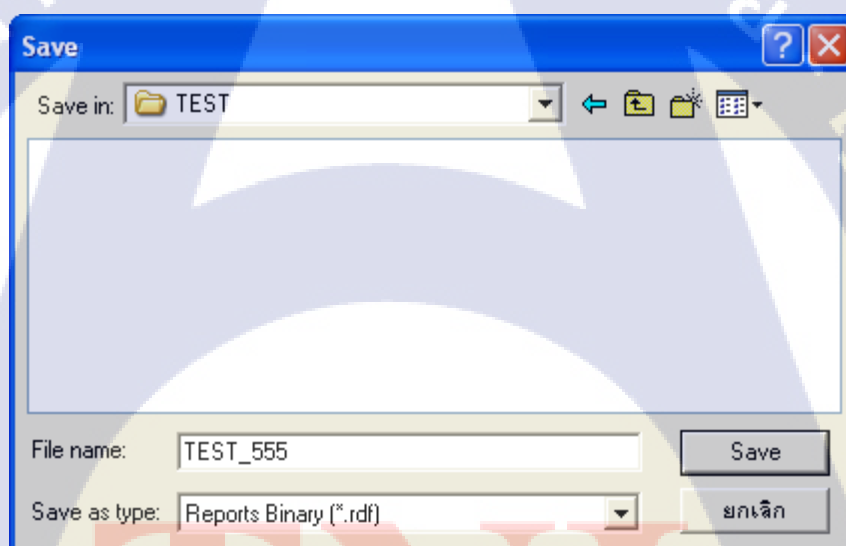
เมื่อเราเขียนโค้ดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เราจะทำการ save file โดยให้ชื่อที่เราตั้งตรงกับชื่อที่เราได้ทำการผูกกรายงานบนโปรแกรม Oracle Application ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยมีการตั้งชื่อไฟล์เป็น .rdf



ภาพที่ ค.6.1 เลือก Compile -> All เพื่อทำการตรวจหาข้อผิดพลาดของ Data Model



ภาพที่ ค.6.2 หากไม่พบข้อผิดพลาดให้กดตกลง



รูปที่ ค.6.3 Save File



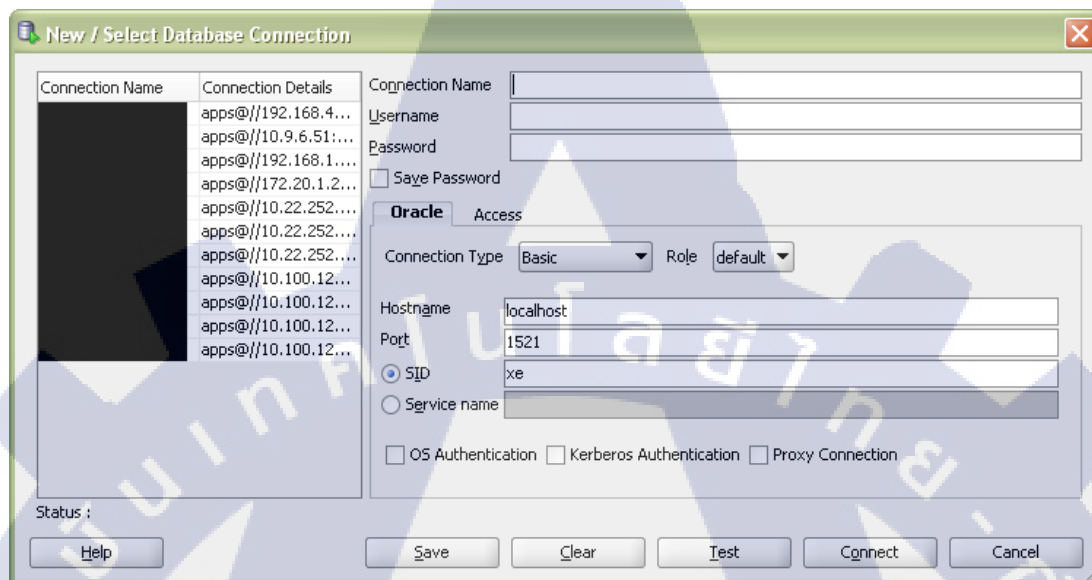
ภาคผนวก ง.

การใช้งานโปรแกรม Oracle SQL Developer

TNI

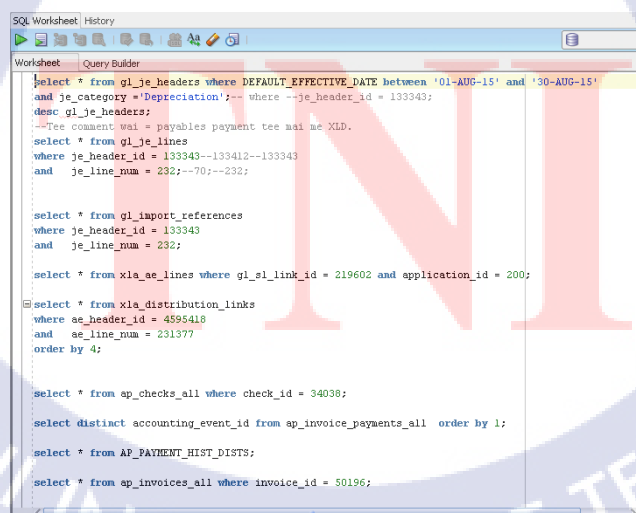
การใช้งาน Oracle SQL Developer

- 1) เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลที่ใช้งานบน Server สำหรับการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลขึ้นมาดู เพื่อที่จะทำการนำ Code ที่ใช้ในการเรียกดูข้อมูลนั้นไปใช้งานต่อในโปรแกรม Oracle Report Builder



รูปที่ ง.1 Database Connection

- 2) Query ข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ ตามที่รายงานต้องการ และกด F9 เพื่อทำการรัน Code ที่เรา Query ขึ้นมา



รูปที่ ง.2 Oracle SQL Developer Worksheet

ภาคผนวก จ.

รายงานประจำสัปดาห์

TNI

ประวัติผู้จัดทำโครงการสหกิจศึกษา

ชื่อ – สกุล

กัณฑ์ณัฐ ละหุ่งเพชร



วันเดือนปีเกิด

22 มีนาคม พ.ศ. 2538

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนไพฑูรย์ศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนหอวัง ปทุมธานี

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

1. Training Pre-Cooperative Education โครงการสหกิจฯ A-HOST

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -

TNI

TAHTI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY