



ระบบอินเทอร์เน็ตเฟสส่งข้อมูลจ่ายเงินจากโปรแกรมnaviขั้นส่งให้ธนาคารกรุงเทพ
INTERFACE BANGKOK BANK

นายกฤตตานัน พันธ์สว่าง

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

ระบบอินเตอร์เฟสส่งข้อมูลการจ่ายเงินจากโปรแกรมบัญชีส่งให้ธนาคารกรุงเทพ

Interface Bangkok Bank

นายกฤตานน พันธ์สว่าง

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

คณะกรรมการสอบ

.....

(ดร.สรมย์พร เจริญพิทย์)

ประธานกรรมการสอบ

.....

(อาจารย์ นุชนารถ พงษ์พานิช)

กรรมการสอบ

.....

(ผศ.เกษม ทิพย์ธาราจันทร์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์ นุชนารถ พงษ์พานิช)

ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา BI

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	ระบบอินเทอร์เน็ตส่งข้อมูลการจ่ายเงินจากโปรแกรมนาวิชั่นส่งให้ ธนาคารกรุงเทพ
ผู้เขียน	นายกฤตานน พันธ์สว่าง
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.เกษม ทิพย์ธาราจันทร์
พนักงานที่ปรึกษา	คุณวราพร อินทุสุต คุณฐิติพัฒน์ ชุนกัมปนาท
ชื่อบริษัท	AVision Co., Ltd
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	ให้บริการเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ของไมโครซอฟท์ในการบริหารองค์กร

บทสรุป

ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายงานในตำแหน่ง Programmer ซึ่งงานที่ได้รับมอบหมายคือ การสร้างอินเทอร์เน็ตในการรวบรวมข้อมูลที่จะทำการโอนเงินไปยังบริษัทต่างๆ โดยจะนำข้อมูลนี้ส่งไปยังธนาคารกรุงเทพ (BBL) ตามรูปแบบที่ Bank ได้ทำการระบุเอาไว้ User จะทำการกรอกข้อมูลตามที่กำหนดบน Interface และระบบจะทำการนำข้อมูลที่ได้มานี้มาจัดทำ Text File ให้ตรงกับรูปแบบที่ทางธนาคารกรุงเทพ (BBL) ต้องการออกมา

หลังจากการสร้าง Text File ออกมาแล้วระบบนี้ยังไม่สามารถทำการ Upload ขึ้นไปยังเว็บไซต์ของทางธนาคารได้แต่สามารถกำหนดได้ว่าจะให้ Text File นั้นทำการสร้างไว้ที่ User ได้ทำการเลือกไว้

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Project's name	Interface Bangkok Bank
Writer	Mr.Kritanon Phunsawang
Faculty	Information Technology, Business Information System
Faculty Advisor	Asst.Prof.Kasem Thiptarajan
Job Supervisor	Miss Waraporn Intusut Mr. Thitipat Chunkampanart
Company's name	AVision Co., Ltd
Business Type/Product	Enterprise Resource Planning Software (ERP)

Summary

I was assigned a task in Programmer position. The assignment is creating Interface to collect data that need to transfer money to other company, and send text file by Bangkok Bank form to Bangkok Bank. User need to input data that interface need to collect then system will generate text file by Bangkok Bank form.

After system generate text file complete this system can't upload file to Bangkok Bank website but can select destination to create text file that user need.

TNI

กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาที่ บริษัท เอวิชั่น จำกัด ตั้งวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2558 จนถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 โดยทำให้ข้าพเจ้าได้มีส่วนร่วมในการทำงานของ ทีม และได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ จากการทำงานในด้าน Programmer การติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับลูกค้า เพื่อในการดำเนินงาน หรือการทำงานนอกสถานที่ ทั้งหมดนี้ ล้วนเป็นประสบการณ์ที่มีค่าอย่างมาก และสามารถนำประสบการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น มาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งรายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความสนับสนุนในการปฏิบัติงานและการจัดทำโครงงานดังนี้

1. คุณศิริพร พิพัฒน์พงษ์พันธ์ (กรรมการผู้จัดการ) ที่ได้ให้โอกาสข้าพเจ้าเข้ามาสหกิจศึกษา และมอบหมายให้ร่วมปฏิบัติโครงการที่บริษัทแห่งนี้
2. คุณฐิติพัฒน์ ชุนกัมปนาท (ผู้จัดการแผนก ERP & BI) ที่ได้ให้การฝึกอบรมและดูแลตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
3. คุณวราพร อินทูลิต (Senior Consultant) ที่ได้ให้การดูแล ให้คำปรึกษาและการฝึกสอนเกี่ยวกับความรู้ในการทำงานต่าง ๆ ตลอดจนสหกิจศึกษา

และบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการปฏิบัติงานสหกิจ และคำปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

หน้า

บทสรุป.....	ก
Summary	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพประกอบ.....	ช

บทที่

บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือหารให้บริการหลักขององค์กร	2
1.2.1 สินค้า.....	2
1.2.2 บริการด้านที่ปรึกษา.....	2
1.2.3 Awards	3
1.2.4 Experienced / Certified Resources	3
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	5
1.3.1 คณะกรรมการ	5
1.3.2 ผังโครงสร้างองค์กร	5
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย.....	6
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	6
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	6
1.7 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานและ โครงการที่ได้รับมอบหมาย	7
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานและ โครงการที่ได้รับมอบหมาย	7

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	8
2.1 ERP (Enterprise Resource Planning)	8
2.1.1 ความหมายของ ERP (Enterprise Resource Planning)	8
2.1.2 ERP Package	9
2.1.3 ขั้นตอนในการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร	13
2.2 Microsoft Dynamics NAV	14
2.2.1 Microsoft Dynamics NAV (เดิมชื่อ Microsoft Navision)	15
2.2.2 Microsoft Dynamics NAV 2016	16
2.3 Microsoft SQL Server 2014	21
2.4 ระบบฐานข้อมูล	22
2.4.1 องค์ประกอบของฐานข้อมูล	23
2.4.2 ชนิดของความสัมพันธ์	24
2.4.3 ประเภทของ KEY	26
บทที่ 3 แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	28
3.1 แผนการปฏิบัติงาน	28
3.2 รายละเอียดโครงการ	28
3.2.1 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย	28
3.2.2 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา	29
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ	31
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง	32
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	32
4.1.1 ศึกษาข้อมูลจาก Requirement ของ Interface Bank	32
4.1.2 สร้าง Table, Page Interface Bank List	33
4.1.3 สร้าง Page Interface Bank Generate	34

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.1.4 สร้างInterface Bank Post	36
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ	42
4.3.1 สรุปผลงานรวมสหกิจศึกษา	42
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	44
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	44
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	44
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	45
อ้างอิง	46
ประวัติผู้จัดทำโครงการสหกิจ.....	48

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เวิร์ชเน จำกัด	1
ภาพที่ 1.2 แสดงแผนผังคณะกรรมการและที่ปรึกษา	5
ภาพที่ 1.3 แสดงแผนผัง Organization Structure	5
ภาพที่ 2.1 ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning)	8
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของ ERP Package.....	11
ภาพที่ 2.3 Microsoft Dynamics NAV 2016	14
ภาพที่ 2.4 Icon NAV ตั้งแต่เวอร์ชัน 3.7 จนถึง NAV 2016	15
ภาพที่ 2.5 แสดงหน้าต่างของ Object Designer	16
ภาพที่ 2.6 วิธีการเปิด Object Designer	17
ภาพที่ 2.7 แสดงหน้าต่าง Table Designer	17
ภาพที่ 2.8 แสดงหน้าต่าง Page Designer.....	18
ภาพที่ 2.9 Object Designer-Report	19
ภาพที่ 2.10 หน้าต่าง CodeUnit – C/AL Editor	19
ภาพที่ 2.11 หน้าต่าง Debugger.....	20
ภาพที่ 2.12 แสดงการเชื่อมต่อฐานข้อมูลใน SQL Server 2014	21
ภาพที่ 2.13 ตัวอย่างฐานข้อมูล Table Employees.....	22
ภาพที่ 2.14 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1).....	24
ภาพที่ 2.15 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M)	24
ภาพที่ 2.16 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N)	25
ภาพที่ 2.17 แสดงตัวอย่างการกำหนดคีย์หลัก (Primary Key).....	26
ภาพที่ 2.18 แสดงตัวอย่างการกำหนดคีย์นอก (Foreign Key)	27
ภาพที่ 3.1 แผนการปฏิบัติโครงการเป็นเวลา 2 เดือน.....	28
ภาพที่ 4.1 ตัวอย่าง Bank Format.....	32
ภาพที่ 4.2 Table Interface Bank Header	33
ภาพที่ 4.3 Page Interface Bank List.....	33
ภาพที่ 4.4 Interface on Microsoft NAV	34
ภาพที่ 4.5 Table Interface Bank Vendor Ldg.....	34

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.6 Page Interface Bank Generate	35
ภาพที่ 4.7 Coding C/AL.....	35
ภาพที่ 4.8 Page Interface Bank Post.....	36
ภาพที่ 4.9 Page Interface Bank Export.....	37
ภาพที่ 4.10 Page Interface Bank Posted List.....	37
ภาพที่ 4.11 Codeunit For Interface Bank	38
ภาพที่ 4.12 Interface NAV for user	38
ภาพที่ 4.13 หน้าต่างสำหรับเลือกข้อมูลเพื่อGenerate.....	39
ภาพที่ 4.14 หน้าต่างสำหรับPost	39
ภาพที่ 4.15 หน้าต่างสำหรับPost_2	40
ภาพที่ 4.16 หน้าต่างสำหรับExport	40
ภาพที่ 4.17 หน้าต่างสำหรับยืนยันที่Save	41
ภาพที่ 4.18 หน้าต่างเสร็จสิ้นการExport	41
ภาพที่ 4.19 ผลการExport.....	41

TNI

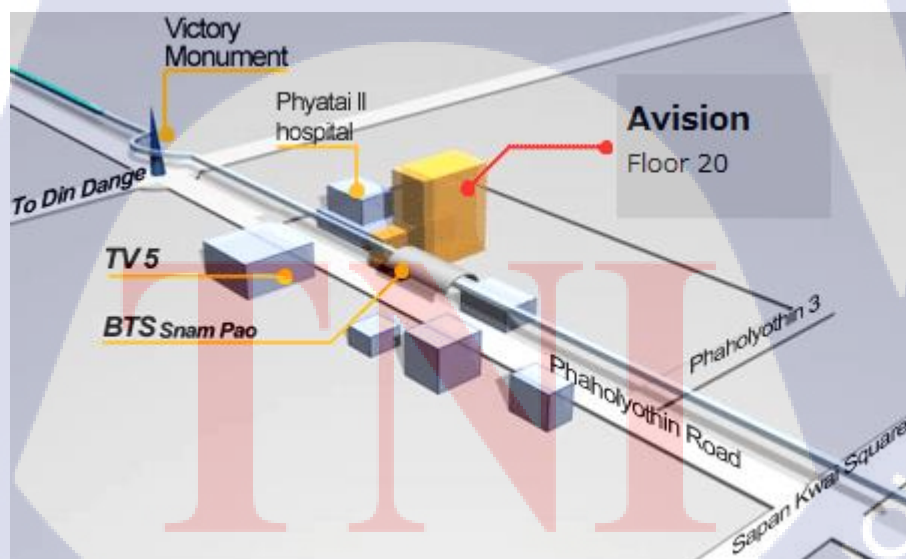
TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เอวิชั่น จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบการ : 979/52 อาคาร เอส เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 20 แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : +66 2 619 5838-9
โทรสาร : +66 2 619 5838-9 # 26
เว็บไซต์ : <http://www.avision.co.th>



ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เอวิชั่น จำกัด

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือหารให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เอวิชั่น จำกัด ได้รับการแต่งตั้งเป็นพาร์ทเนอร์ของไมโครซอฟต์ (Microsoft Dynamic Partner) ในประเทศไทย ภารกิจหลักของเราคือ การจัดหาโซลูชันภายใต้เทคโนโลยีอันทันสมัยของไมโครซอฟต์ไดนามิก ให้กับลูกค้าในหลากหลายธุรกิจ เราพร้อมให้คำปรึกษาทางธุรกิจ (Professional Service) ระดับกลางถึงขนาดใหญ่ ครอบคลุมครบทุกในส่วนงานในองค์กร ด้านการผลิต การบริการ การบริหารคลังสินค้า ซัพพลายเชน การขาย การตลาด รวมทั้งการบัญชี การเงิน และระบบภาษี ทีมงานที่ปรึกษาระดับมืออาชีพมีทั้งความรู้และประสบการณ์เชิงลึกในแต่ละภาคอุตสาหกรรม พร้อมทักษะและประสบการณ์ทางด้านซอฟต์แวร์และโครงสร้างธุรกิจ เรามีความมุ่งมั่นในการพัฒนาและวางระบบ เพื่อรองรับ ความต้องการของธุรกิจ และตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า (จรรยาโชค, 2556)

1.2.1 สินค้า

บริษัท เอวิชั่น จำกัด มีการบริการนำเสนอโซลูชันทางธุรกิจที่หลากหลาย ทั้งในส่วนของ

- 1) Microsoft Dynamics NAV (ERP)
- 2) Microsoft Dynamics CRM (CRM)
- 3) LS Retail (Point of Sales)
- 4) Smart eVision (Mobile Application)
- 5) ZAP BI (Business Intelligence)
- 6) Jet Report (Report Tools)

โดยเรามีประสบการณ์ในการจัดเตรียมโซลูชันให้เหมาะสมกับธุรกิจที่มีความหลากหลาย ทั้งธุรกิจการเงิน ตัวแทนจำหน่าย หรือ ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางธุรกิจ (จรรยาโชค, 2556)

1.2.2 บริการด้านที่ปรึกษา

ลูกค้าทุกรายของเอวิชั่นจะได้รับการบริการที่เชื่อมโยงด้วยการบริการแบบครบวงจร โดยเริ่มตั้งแต่การให้คำปรึกษา การติดตั้ง จนไปถึงการบริการหลังการขายที่ประทับใจ (จรรยาโชค, 2556)

1) Consultation & Implementation

ทีมที่ปรึกษามากด้วยทักษะและประสบการณ์ทางด้านซอฟต์แวร์รวมถึงโครงสร้างธุรกิจ ซึ่งสามารถที่จะให้โซลูชันและมุมมองที่มีประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อความสำเร็จของลูกค้า

2) Customization & Development

เรามีทีมงานที่ช่วยคุณในการปรับแต่งโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการทางธุรกิจและความต้องการเฉพาะด้านของแต่ละอุตสาหกรรมที่หลากหลายด้วยขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

3) Training

ผู้ใช้งานทุกท่านจะได้รับการฝึกอบรมแบบ Workshop เพื่อให้ผู้อบรมทำความเข้าใจกับตัวโปรแกรมอย่างลึกซึ้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ทุกคนมีทักษะและความเชี่ยวชาญที่เพียงพอต่อการใช้งาน

4) On-going Support

เรามีบริการหลังการขายที่ประทับใจทีมงานเอวิชั่นทุกท่านพร้อมที่จะให้บริการด้านคำปรึกษาข้อเสนอแนะ และข้อแนะนำต่างๆกับลูกค้าทุกราย เพื่อช่วยให้ระบบงานของท่านทำงานได้อย่างราบรื่น

1.2.3 Awards

ผลงาน และความภาคภูมิใจ (Award) ของบริษัท เอวิชั่น จำกัด

- 1) ในปี 2547 เอวิชั่น ได้รับรางวัล New Partner Achievement Award (Thailand)
- 2) ในปี 2548 เอวิชั่น ได้รับรางวัล TOP Customer Satisfaction 2005
- 3) ในปี 2549 เอวิชั่น ได้รับรางวัล Microsoft Dynamics Hero Award Winners* for Innovation to SAMCO
- 4) ในปี 2553 เอวิชั่น ได้รับรางวัล Microsoft Partner Award Y2010 – ERP

1.2.4 Experienced / Certified Resources

เรามีทีมงานที่ปรึกษามืออาชีพที่มากด้วยประสบการณ์ในการออกแบบ หรือ ติดตั้งระบบ Customer Relationship Management (CRM) และ Enterprise Resource Planning (ERP) ประมาณ 20 ท่าน โดยที่พนักงานทุกคนในทีมจะผ่านการฝึกอบรมและได้รับการรับรองจากไมโครซอฟต์ ดังนี้ (จรรยาโชค, 2556)

1) Certified Professional – NAV

- NAV C/SIDE Introduction
- Navision C/SIDE Solution Development
- Navision NAV Installation & Configuration

- Navision Trade & Inventory
- Navision Manufacturing
- Navision Service Management
- Navision Warehouse Management
- Navision Financial Management
- Navision Overview
- Navision Essentials

2) Certified Professional – CRM

- Microsoft Dynamics CRM Customization
- Microsoft Dynamics CRM Installation and Configuration
- Microsoft Dynamics CRM Applications
- Microsoft Certify Professional
- MCPS Advanced Infrastructure Solutions
- MCNPS Networking Infrastructure Solutions
- MBSS SOA and Business Process
- MBSP Data Management Solutions
- MBSR Information Worker Solutions
- MCSE Security Solutions, Business Intelligence, OEM Hardware
- Solutions, Mobility Solutions, Unified Communications Solutions

TNI

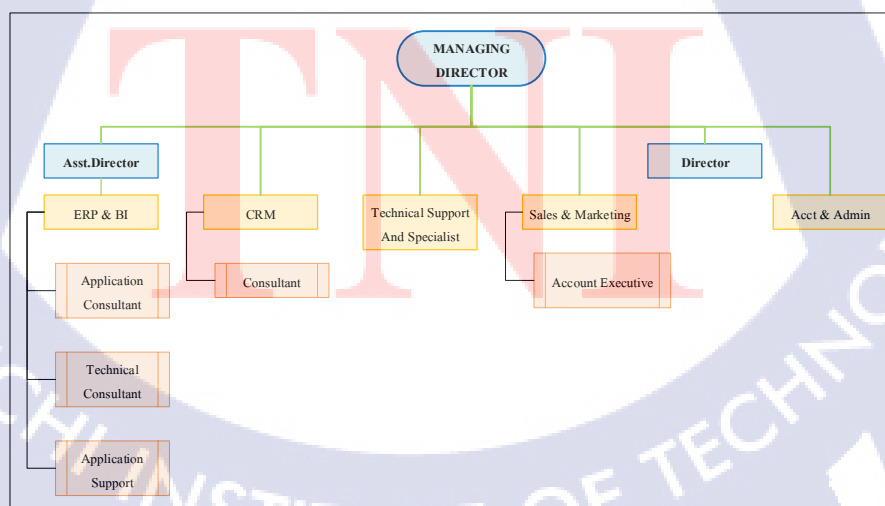
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

1.3.1 คณะกรรมการ



ภาพที่ 1.2 แสดงแผนผังคณะกรรมการและที่ปรึกษา

1.3.2 ฝ่ายโครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 1.3 แสดงแผนผัง Organization Structure

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

- ตำแหน่ง : Programmer
- หน้าที่งาน : 1.แก้ไขส่วนผิดพลาดต่างๆของ Report, Page และ อื่นๆ
2.สร้างReport, Page และอื่นๆ บน โปรแกรมनाविज्ञ

1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

1. คุณวราพร อินทุส : Senior Consultant

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

1. ระยะเวลาอบรมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 2 เดือน
 - เริ่มต้นอบรมก่อนปฏิบัติงานสหกิจ วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2559
 - สิ้นสุดอบรมก่อนปฏิบัติงานสหกิจ วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
2. ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 4 เดือน
 - เริ่มต้นปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
 - สิ้นสุดงานสหกิจศึกษา วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559

1.7 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานและโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. เพื่อให้ได้เรียนรู้สภาพการทำงานจริงของการเป็น Programmer ในสถานที่ประกอบการ
2. ศึกษาฟังก์ชัน (Function) การทำงานของโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้ในโครงการที่ได้รับมอบหมาย
3. ศึกษาเทคนิคต่างๆในการใช้โค้ดเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับตัวโครงการจริง
4. ศึกษา Data Table ต่าง ๆ เพื่อการเรียกใช้ข้อมูลในการทำ Page และการใส่ข้อมูลใน Data Table จากโปรแกรม Microsoft Dynamics NAV 2016

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานและโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. ได้เรียนรู้สภาพการทำงานจริงของการเป็น Programmer
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบของโปรแกรม Microsoft Dynamics NAV ในแต่ละ Module ที่สามารถใช้ในการทำงานได้จริง
3. ได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ หาสาเหตุเพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน
4. ได้รับประสบการณ์จากการฝึกทักษะการเขียน Code และเทคนิคต่างๆเพื่อสร้างหน้า Report, Page และอื่นๆ
5. ได้ฝึกความรับผิดชอบในการทำงาน และการจัดการเวลาในการทำงาน
6. ได้ประสบการณ์การ Restore, Install, Backup Database ของโปรแกรม Microsoft Dynamics NAV
7. ได้รับประสบการณ์การจาก Process ต่างๆของลูกค้าทั้งแบบทั่วไป และอื่นๆ

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 ERP (Enterprise Resource Planning)

2.1.1 ความหมายของ ERP (Enterprise Resource Planning)

ERP ย่อมาจาก Enterprise Resource Planning หมายถึงการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร คือ ระบบ ที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน เช่น ระบบงานทางด้านบัญชี และการเงิน ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบบริหารการผลิต รวมถึงระบบการกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การวางแผนและบริหารทรัพยากรของบริษัทนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานได้อีกด้วย



ภาพที่ 2.1 ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning)

ปัจจุบัน ERP มีการพัฒนาไปสู่รูปแบบโปรแกรมสำเร็จรูป ERP ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์มาตรฐาน สามารถได้รับการติดตั้งและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย ERP software มีหน้าที่รวบรวมส่วนประกอบทางธุรกิจต่างๆ เช่น งานวางแผน (Planning) งานผลิต (Production) งานขาย (Sale) งานทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) และงานบัญชีการเงิน (Accounting/Finance) ระบบขายหน้าร้าน POS แล้วเชื่อมโยงส่วนงานต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน มีการใช้กระบวนการที่เป็นมาตรฐานร่วมกัน (Common Processes) ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนการทำงานกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อดีของการรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อให้ข้อมูลเดียวกันสามารถใช้ร่วมกันทั้งองค์กรได้ ERP software คือ ซอฟต์แวร์ที่มีการรวบรวม หรือผนวกฟังก์ชันงานทั้งหมดในองค์กร หรือมีการเชื่อมโยงในส่วนของบริษัททั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยมีการทำงานในลักษณะแบบเรียลไทม์ และ ERP software จะได้รับการออกแบบมาบนพื้นฐานของวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมนั้นๆ (Best Practice) ก็คือมีการกำหนดในส่วนของการกระบวนการทางธุรกิจ ที่มีการทดสอบ และสำรวจมาแล้วว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการดำเนินงานนั้นๆ ไว้ในตัวของ ERP software โดยที่ ERP software จะสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับลักษณะการดำเนินงานขององค์กรนั้น (MINDPHP, 2016)

2.1.2 ERP Package

ERP package เป็น application software package ซึ่งผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย ERP package (Vendor or Software Vendor) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างและบริหารงานระบบ ERP โดยจะใช้ ERP package ในการสร้างระบบงานการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล ซึ่งเป็นระบบงานหลักขององค์กรขึ้นเป็นระบบสารสนเทศรวมขององค์กร โดยรวมระบบงานทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน (baanjommyut, 2016)

2.1.2.1 จุดเด่นของ ERP Package

1) เป็น Application Software ที่รวมระบบงานหลักอันเป็นพื้นฐานของการสร้างระบบ ERP ขององค์กร ERP Package จะต่างจาก Software Package ที่ใช้งานแต่ละส่วนในองค์กร เช่น Production Control Software, Accounting Software ฯลฯ แต่ละ Software ดังกล่าวจะเป็น Application Software เฉพาะสำหรับแต่ละระบบงานและใช้งานแยกกัน ขณะที่ ERP Package นั้นจะรวมระบบงานหลักต่างๆ ขององค์กรเข้าเป็นระบบอยู่ใน Package เดียวกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างระบบ ERP ขององค์กร (baanjommyut, 2016)

2) สามารถเสนอ Business Scenario และ Business Process ซึ่งถูกสร้างเป็นรูปแบบไว้ได้ ERP Package ได้รวบรวมเอาความต้องการสำคัญขององค์กรเอาไว้ เป็นระบบในรูปแบบของ Business Process มากมาย ทำให้ผู้ใช้สามารถนำเอาแบบต่างๆ ของ Business Process ที่เตรียมไว้ มาผสมผสานให้เกิดเป็น Business Scenario ที่เหมาะสมกับลักษณะทางธุรกิจขององค์กรของผู้ใช้ได้

3) สามารถจัดทำและเสนอรูปแบบ Business Process ที่เป็นมาตรฐานสำหรับองค์กรได้ การจัดทำ Business Process ในรูปแบบต่างๆ นั้นสามารถจัดให้เป็นรูปแบบมาตรฐานของ Business Process ได้ด้วยทำให้บางกรณีเราเรียก ERP ว่า Standard Application Software Package

2.1.2.2 สาเหตุที่ต้องนำ ERP Package มาใช้ในการสร้างระบบ

1) ใช้เวลานานมากในการพัฒนา Software

การที่จะพัฒนา ERP Software ขึ้นมาเองนั้น มักต้องใช้เวลาอย่างมากในการพัฒนา และจะต้องพัฒนาทุกระบบงานหลักขององค์กรไปพร้อมๆ กันทั้งหมด จึงจะสามารถรวมระบบงานได้ตามแนวคิดของ ERP ซึ่งจะกินเวลา 5-10 ปี แต่ในแง่ของการบริหารองค์กร ถ้าต้องการใช้ ระบบ ERP ฝ่ายบริหารไม่สามารถจะรอคอยได้เพราะสภาพแวดล้อมในการบริหารมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจใช้งานไม่ได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่เลือกวิธีการพัฒนา ERP Software เองในองค์กร (baanjomyut, 2016)

2) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูงมาก

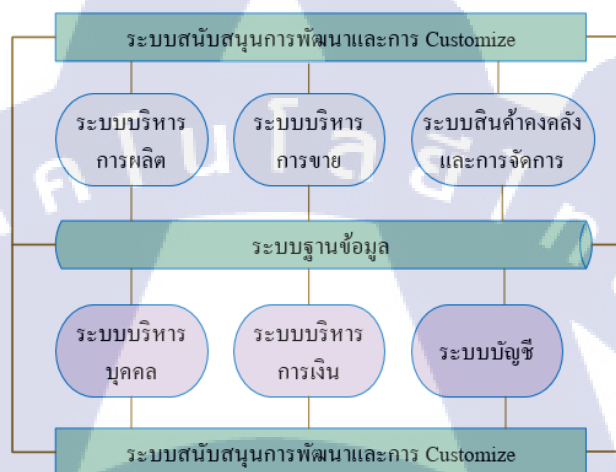
การพัฒนา Business Software ที่รวมระบบงานต่างๆ เข้ามาอยู่ใน Package เดียวกัน จะมีขอบเขตของงานกว้างใหญ่มากครอบคลุมทุกประเภทงาน ต้องใช้เวลาอย่างมากในการพัฒนาและค่าใช้จ่ายก็สูงมากตามไปด้วย หรือถ้าให้บริษัทที่รับพัฒนา Software ประเมินราคาค่าพัฒนา ERP Software ให้องค์กร ก็จะได้ในราคาที่สูงมาก ไม่สามารถยอมรับได้อีกเช่นกัน

ค่าดูแลระบบและบำรุงรักษาสูง

เมื่อพัฒนา Business Software ขึ้นมาใช้เองก็ต้องดูแลและบำรุงรักษา และถ้ามีการเขียนโปรแกรมเพิ่มหรือแก้ไขโปรแกรม การบำรุงรักษาจะต้องทำอยู่อย่างยาวนานตลอดอายุการใช้งาน เมื่อรวมค่า

บำรุงรักษาในระยะยาวต้องใช้งบสูงมาก อีกทั้งกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน Software ไปตาม Platform หรือ network ระบบต่างๆ ที่เปลี่ยนไปหรือเกิดขึ้นใหม่ ก็เป็นงานใหญ่ ถ้าเลือกที่จะดูแลระบบเองก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษานี้ พร้อมกับรักษาบุคลากรด้าน IT นี้ไว้ตลอดด้วย

2.1.2.3 โครงสร้างของ ERP Package



ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของ ERP Package

1) Business Application Software Module

ประกอบด้วย Module ที่ทำหน้าที่ในงานหลักขององค์กรคือ การบริหารการขาย การบริหารการผลิต การบริหารการจัดซื้อ บัญชีการเงิน บัญชีบริหาร ฯลฯ แต่ละ Module สามารถทำงานอย่างใด ๆ ได้ แต่ก็มีเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง Module กัน เมื่อกำหนด Parameter ให้กับ Module จะสามารถทำการเลือกรูปแบบ Business Process หรือ Business Rule ให้ตอบสนองเป้าหมายขององค์กรตาม Business Scenario โดยมี Business Process ที่ปรับให้เข้ากับแต่ละองค์กรได้ ERP Package ที่ต่างกันจะมีเนื้อหา และน้ำหนักการเน้นความสามารถของแต่ละ Module ไม่เหมือนกัน และเหมาะกับการนำไปใช้งานในธุรกิจที่ต่างกัน ในการเลือกจึงต้องพิจารณาจุดนี้ด้วย (baanjomyut, 2016)

2) ฐานข้อมูลรวม (Integrated Database)

Business application module จะ share ฐานข้อมูลชนิด Relational database (RDBMS) หรืออาจจะเป็น database เฉพาะของแต่ละ ERP package ก็ได้ Software Module จะประมวลผลทุก Transaction

แบบเวลาจริง และบันทึกผลลงในฐานข้อมูลรวม โดยฐานข้อมูลรวมนี้สามารถถูก Access จากทุก Software Module ได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องทำ Batch Processing หรือ File Transfer ระหว่าง Software Module เหมือนในอดีต และทำให้ข้อมูลนั้นมีอยู่ ที่เดียว ได้

3) System Administration Utility

Utility กำหนดการใช้งานต่างๆ ได้แก่ การลงทะเบียนผู้ใช้งาน, การกำหนดสิทธิ์การใช้, การรักษาความปลอดภัยข้อมูล, การบริหารระบบ LAN และ Network ของ Terminal, การบริหารจัดการ Database เป็นต้น

4) Development and Customize Utility

ERP สามารถออกแบบระบบการทำงานใน Business Process ขององค์กรได้อย่างหลากหลาย ตาม Business Scenario แต่บางครั้งอาจจะไม่สามารถสร้างรูปแบบอย่างที่ต้องการได้ หรือมีความต้องการที่จะ Customize บางงานให้เข้ากับการทำงานของบริษัท ERP Package จึงได้เตรียม Utility ที่จะสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมส่วนนี้ไว้ด้วย

2.1.2.4 Function ของ ERP Package

ERP Package โดยทั่วไปจะจัดเตรียม Software Module สำหรับงานหลักของธุรกิจต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1)ระบบบัญชี

- บัญชีการเงิน
- บัญชีบริหาร

2)ระบบการผลิต

- ควบคุมการผลิต
- ควบคุมสินค้าคงคลัง
- การออกแบบ
- การจัดซื้อ
- ควบคุมโครงการ

3)ระบบบริหารการขาย

4)Logistics

5)ระบบการบำรุงรักษา

6)ระบบบริหารบุคคล

2.1.3 ขั้นตอนในการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร

ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

- การศึกษาและวางแผน
- การวางแผนนำระบบมาใช้
- การพัฒนาระบบ
- การใช้งานและปรับปรุงความสามารถ

1) การศึกษาและวางแผน

ในขั้นแรกจะต้องทำการศึกษาสภาพปัจจุบันขององค์กรว่ามีความจำเป็นจะต้องนำ ERP มาใช้ในองค์กรหรือไม่ ต้องมีการศึกษา และทำความเข้าใจถึงรูปแบบทางธุรกิจ กระบวนการทางธุรกิจ ปัญหาขององค์กรและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้ว จากนั้นก็รื้อขั้นตอนของอนุมัติจากผู้บริหาร เพื่อนำ ERP มาใช้ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วก็เริ่มทำในขั้นตอนการวางแผนต่อไป

2) การวางแผนนำระบบมาใช้

จะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่งมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้การคัดเลือกระบบ ERP เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ คณะกรรมการจะดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดลำดับขั้นตอนของกระบวนการทางธุรกิจใหม่ กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและขอบข่ายในการนำ ERP มาใช้ทุกส่วนขององค์กร หรือนำมาใช้กับกระบวนการหลัก ๆ ขององค์กร

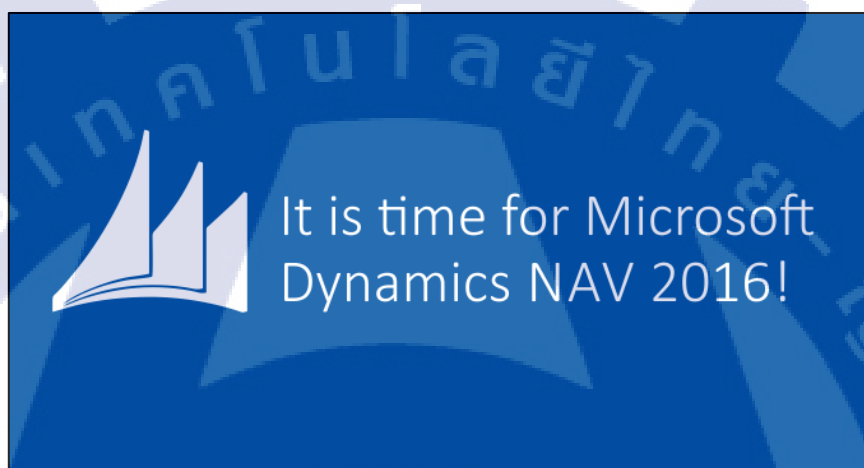
3) การพัฒนาระบบ

เป็นขั้นตอนที่ลงในรายละเอียดของการพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับองค์กร ประกอบไปด้วยการจัดทำแผนโครงการพัฒนาโดยละเอียด กำหนดงานที่จะต้องทำพร้อมทั้งระยะเวลา และเป้าหมายที่จะได้รับ ทำการสำรวจระบบงานปัจจุบันว่าจะต้องปรับปรุง ลดขั้นตอน หรือ เปลี่ยนแปลงงานอย่างไร สรุปความต้องการขององค์กรว่ามีความต้องการซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถอะไรบ้าง แล้วกำหนดรูปแบบทางธุรกิจ และกระบวนการทางธุรกิจที่น่าจะเป็นและนำกระบวนการนี้มาเปรียบเทียบกับกระบวนการทางธุรกิจที่มีให้เลือกจากซอฟต์แวร์ ERP

4) การใช้งานและปรับเพิ่มความสามารถ

ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ ERP ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกอบรม และให้การสนับสนุนบุคลากรในการใช้ระบบ ส่งเสริมให้บุคลากรมีความชำนาญในการใช้ระบบ มีความเข้าใจและเชื่อมั่นในข้อมูลที่ได้จากระบบ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ หลังติดตั้งแล้วต้องมีการประเมินผลจากการนำระบบมาใช้เป็นระยะ และนำผลประเมินนั้นมาปรับปรุงระบบต่อไป

2.2 Microsoft Dynamics NAV



ภาพที่ 2.3 Microsoft Dynamics NAV 2016

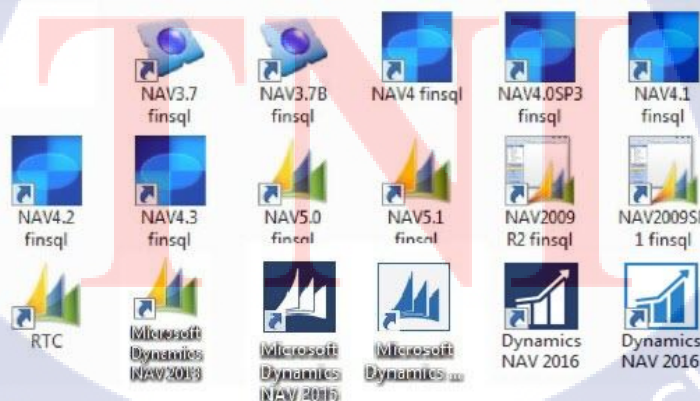
Microsoft Dynamics NAV (เดิมชื่อ Microsoft Business Solutions) คือ โซลูชัน Business Management ที่จะช่วยบริหารและจัดการข้อมูลภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปรับการทำงาน และเชื่อมโยงเข้าด้วยกันได้ ไม่ว่าจะเป็น Microsoft SQL Server หรือ SharePoint Server ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้เป็นเครื่องมือสำหรับจัดการ Business Process ต่างๆ โดยมีวิธีใช้งานที่คล้ายคลึงกัน และสามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ (Software) อื่นของไมโครซอฟท์ (Microsoft) ได้ (จรรยาโชค, 2556)

2.2.1 Microsoft Dynamics NAV (เดิมชื่อ Microsoft Navision)

คือโซลูชัน ในการบริหารธุรกิจที่สมบูรณ์ ซึ่งช่วยให้บริษัทขนาดกลางที่กำลังเติบโต สามารถเชื่อมโยง การบริหารการเงิน (Financial Management) ,การผลิต (Manufacturing & Planning) , การจัดจำหน่าย (Distribution Management) , การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management) และ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce) เข้าด้วยกัน เหมาะ สำหรับบริษัทที่มีการดำเนินงานทางธุรกิจเฉพาะตัว และมีความต้องการเฉพาะด้าน

2.2.1.1 เวอร์ชัน (Version) ของ Microsoft Dynamics NAV

- Navision Solutions 3.00: 3.00
- Navision Attain 3.01: 3.01
- Navision Attain 3.10: 3.10
- Navision Attain 3.60: 3.60, 3.60A
- Microsoft Business Solutions Navision 3.70: 3.70, 3.70A, 3.70B
- Microsoft Business Solutions NAV 4.00: 4.00, 4.00 sp1, 4.00 SP2, 4.00 SP3
- Microsoft Dynamics NAV 5.00: 5.00, 5.00 SP1
- Microsoft Dynamics NAV 2009 (aka NAV 6.00) 2009, 2009 SP1, 2009 R2
- Microsoft Dynamics NAV 2013, 2013 R2
- Microsoft Dynamics NAV 2015
- Microsoft Dynamics NAV 2016



ภาพที่ 2.4 Icon NAV ตั้งแต่เวอร์ชัน 3.7 จนถึง NAV 2016

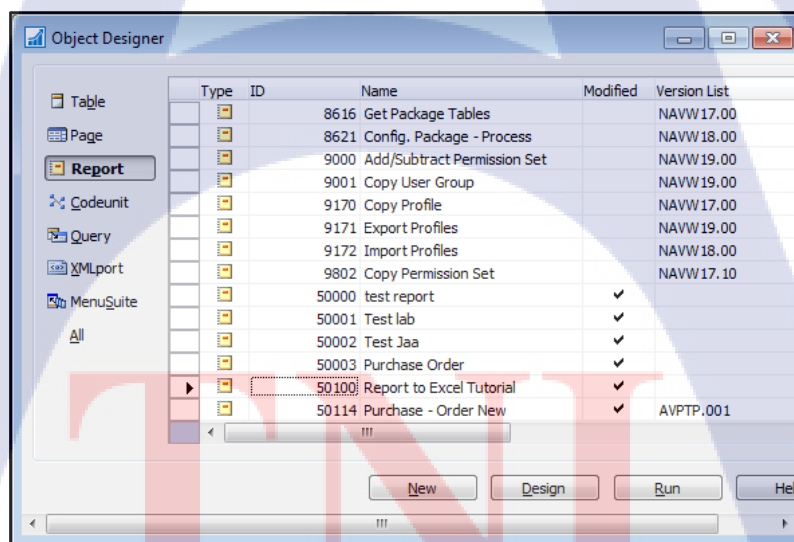
2.2.2 Microsoft Dynamics NAV 2016

Microsoft Dynamics NAV จะประกอบด้วยชุดซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนานั้น ทั้งหมดจะถูกเข้าถึงผ่านทาง Client-Server Integrated Development Environment หรือที่เรียกว่า C/SIDE

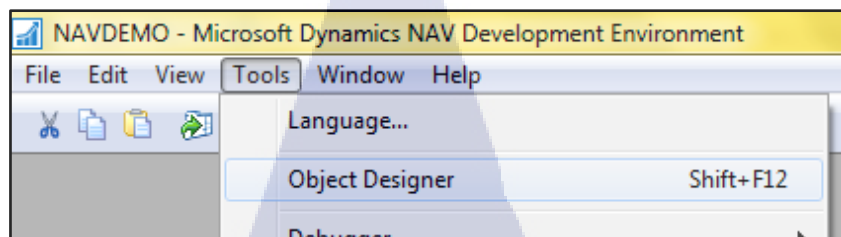
ภายใน C/SIDE มีองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ C/AL Language ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้พัฒนาโปรแกรมและอีกหนึ่งสิ่งที่ถูกกล่าวถึงในการพัฒนาโปรแกรม ก็คือ Object Designer ที่อยู่ใน NAV

2.2.2.1 Object Designer

Object Designer เป็นส่วนที่ผู้พัฒนาใช้เชื่อมต่อกับโปรแกรม NAV เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันใน C/SIDE ซึ่งผู้พัฒนาสามารถทำการสร้าง แก้ไข หรือสั่งเริ่มการทำงานกับ Application Object Designer ต่างๆ ได้โดยผู้พัฒนาสามารถสร้าง Application Object ขึ้นมาใหม่ โดยมีพื้นฐานจากชนิดของ Object ที่มีอยู่ได้ด้วย ID Object ตั้งแต่ 50,000-99,999



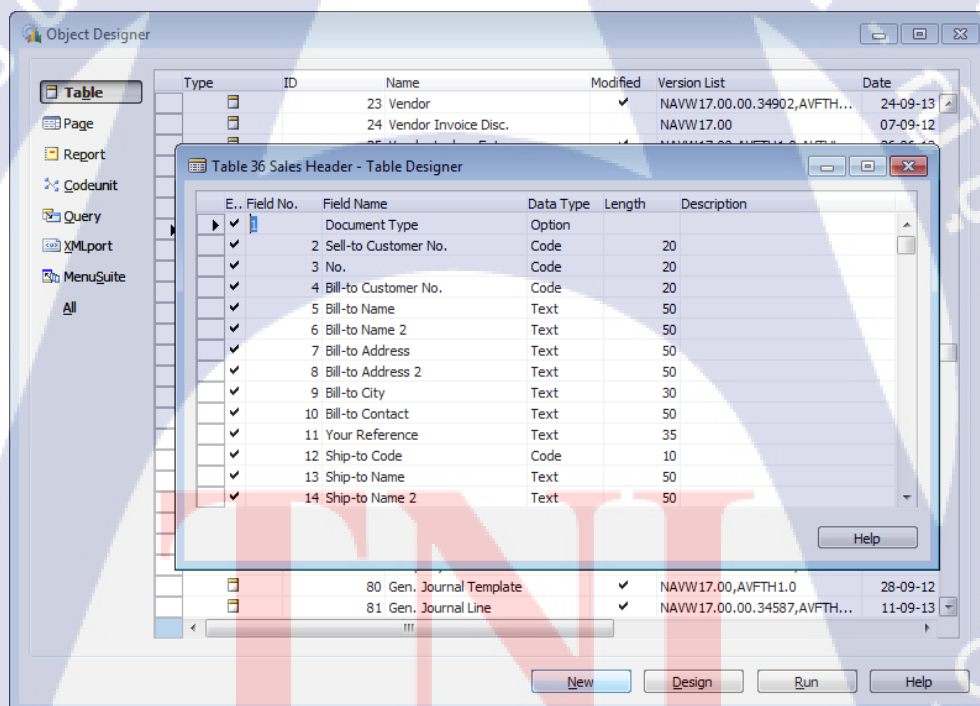
ภาพที่ 2.5 แสดงหน้าต่างของ Object Designer



ภาพที่ 2.6 วิธีการเปิด Object Designer

1) Table Designer

Table คือ ส่วนที่บอกถึงข้อมูลทั้งหมดของฐานข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในแต่ละ Table ใช้เพื่ออธิบายว่าข้อมูลถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูลได้อย่างไรและฐานข้อมูลนั้นได้รับข้อมูลมาได้อย่างไร แสดงลักษณะของ Table Designer



ภาพที่ 2.7 แสดงหน้า Table Designer

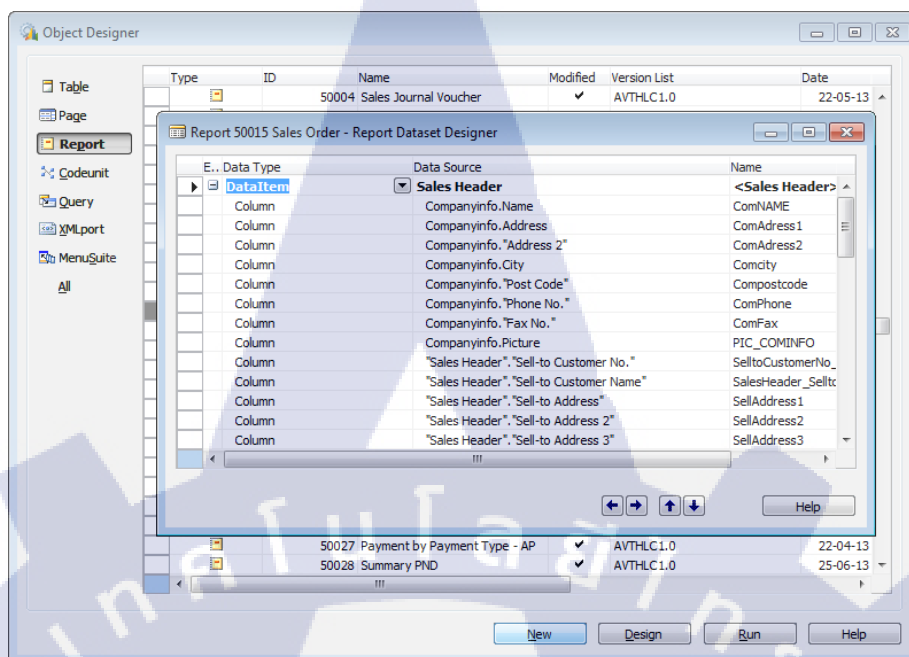
2) Page

Page คือ ส่วนที่ใช้เพื่อแสดงข้อมูลถึงผู้ใช้ออกมาในรูปแบบของหน้าจอแสดงผล แสดงลักษณะของ Form Designer

ภาพที่ 2.8 แสดงหน้า Page Designer

3) Report Designer

Report คือ ส่วนที่แสดงผลสรุปและรายละเอียดข้อมูล ผู้ใช้สามารถกำหนดขอบเขตของข้อมูลได้โดยใช้ Filters และ Sorting รวมถึงพิมพ์รายงานออกมาในรูปแบบของเอกสารหรือจะ Preview ดูที่เครื่องของผู้ใช้เองก็ได้ โดยที่รายละเอียดข้อมูลนั้นจะถูกอัปเดตตามกระบวนการทำงานของผู้ใช้



ภาพที่ 2.9 Object Designer–Report

- 4) **CodeUnit Designer** CodeUnit คือ ส่วนที่รวบรวมฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ซึ่งเขียนขึ้นด้วยภาษา C/AL ฟังก์ชันเหล่านี้สามารถถูกเรียกใช้ได้โดย Object อื่นๆ อาทิเช่น Form, Report

```

1 Documentation()
2
3 OnRun(VAR Rec : Record Printer)
4 InitTempPrinter(Rec);
5
6 LOCAL InitTempPrinter(VAR Printer : Record Printer)
7 PrinterSettings := PrinterSettings.PrinterSettings;
8 PrinterSettingsCollection := PrinterSettings.InstalledPrinters;
9 FOR i := 0 TO PrinterSettingsCollection.Count - 1 DO BEGIN
10     PrinterName := PrinterSettingsCollection.Item(i);
11     PrinterSettings.PrinterName := PrinterName;
12     Printer.ID := COPYSTR(PrinterName,1,MAXSTRLEN(Printer.ID));
13     Printer.INSERT;
14 END;
15
16 ValidatePrinterName(VAR PrinterName : Text[250])
17 IF PrinterName = '' THEN
18     EXIT;
19 IF NOT FindPrinterName(PrinterName,TRUE) THEN
20     ERROR(PrinterNotFoundErr);
21
22 LOCAL FindPrinterName(VAR PrinterName : Text[250];AllowPartialMatch : Boolean) : Boolean
23 InitTempPrinter(TempPrinter);
24
25 IF PrinterName <> '' THEN // If no name specified, then find the first.

```

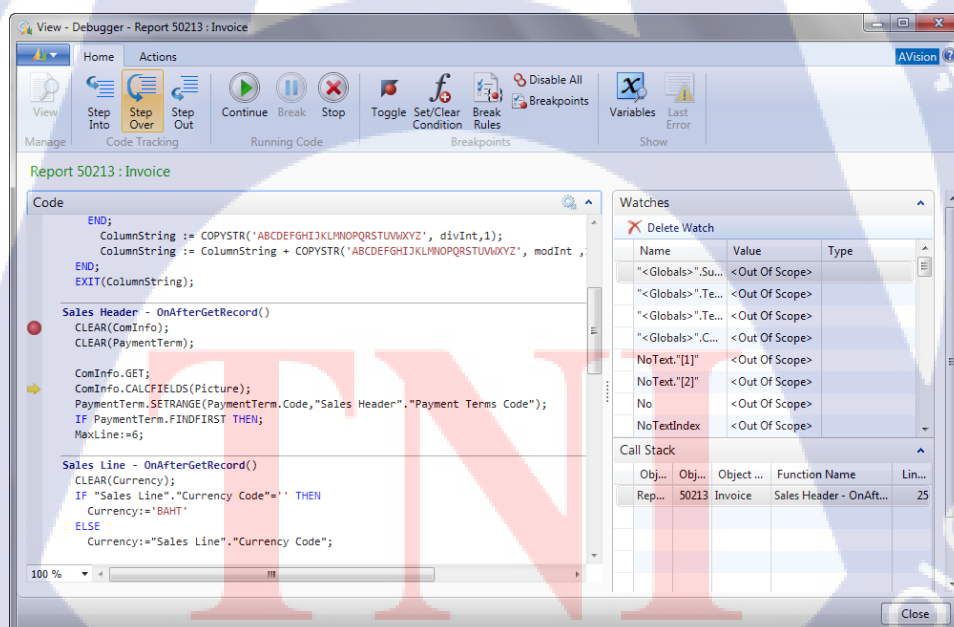
ภาพที่ 2.10 หน้าต่าง CodeUnit – C/AL Editor

2.2.2.2 C/AL Programming

C/AL ย่อมาจาก Client / Application Language เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม Microsoft Dynamics NAV ทั้งในฝั่งของ Client และ Server โดย Syntax ของ C/AL นั้น จะมีลักษณะคล้ายกับ Syntax ของภาษา Pascal จุดประสงค์ของ C/AL คือใช้เพื่อให้ระบบทำงานได้ตามความต้องการของธุรกิจ

2.2.2.3 C/SIDE Debugger

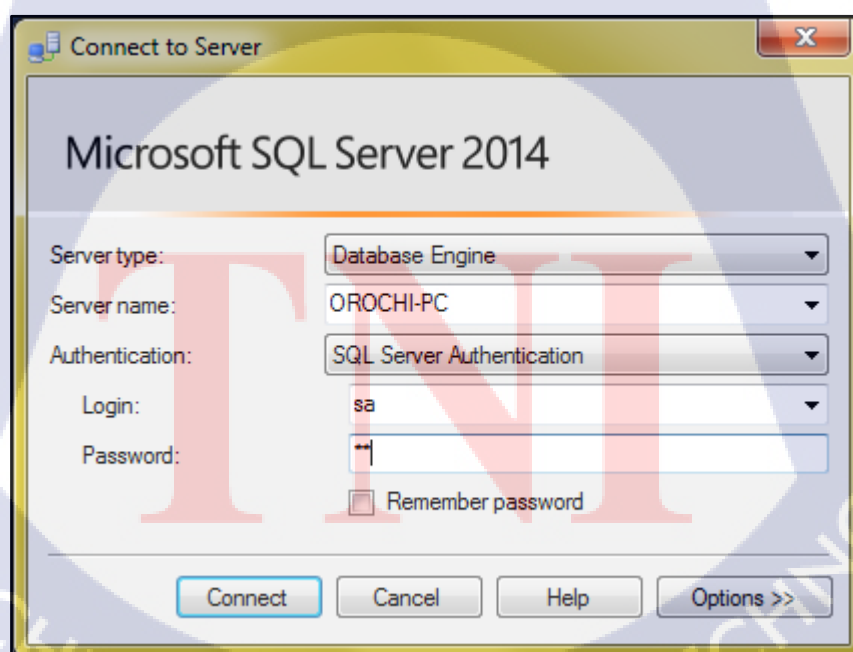
ภายใน C/SIDE นั้นมีเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบโค้ดที่เรียกว่า Debugger ฝังอยู่ภายในโปรแกรม ซึ่ง Debugger นี้ สามารถรันได้ใน Classic Client โดยประโยชน์ของมัน คือ ช่วยให้นักพัฒนา (Developer) หรือ โปรแกรมเมอร์ (Programmer) สามารถติดตามโค้ดใน Object ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนั้นๆ ซึ่งทำการ Debug แล้ว ผู้ใช้จะเห็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนั้นๆ อาทิ เช่น ค่าของตัวแปร Object ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของตัวแปรนั้นๆ



ภาพที่ 2.11 หน้าต่าง Debugger

2.3 Microsoft SQL Server 2014

SQL Server 2014 คือการนำเอาวิสัยทัศน์เรื่อง Microsoft Data Platform มาแปลงเป็นโซลูชันที่ช่วยให้องค์กรของคุณบริหารข้อมูลทุกชนิดได้จากทุกที่และทุกเวลา โซลูชันนี้จะช่วยให้คุณจัดเก็บข้อมูลจากเอกสารทั้งที่เป็นแบบมีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง และไร้โครงสร้าง เช่น ภาพและเพลง เอาไว้ภายในดาต้าเบสของคุณในที่เดียว SQL Server 2014 มีชุดเซอร์วิสแบบ built-in เป็นจำนวนมาก ที่ช่วยให้คุณใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้มากขึ้น เช่น การทำคิวรีระบบค้นหาข้อมูล การปรับความสอดคล้องของข้อมูล การทำรายงาน และการวิเคราะห์ เป็นต้น นอกจากนี้ SQL Server 2014 ยังมีระดับของความปลอดภัย (Security) ความไว้วางใจในการทำงาน (Reliability) และมีโครงสร้างที่รองรับการทำงาน (Scalability) ของแอปพลิเคชันเชิงธุรกิจหลากหลายชนิด SQL Server 2014 จึงเหมาะสำหรับการวางแผนและจัดการและพัฒนาแอปพลิเคชันที่ประหยัด ทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายของคุณ ประการสุดท้าย SQL Server 2008 และ SQL Server 2008 R2 ช่วยให้คุณนำเอาข้อมูลไปใช้ในแอปพลิเคชันพิเศษที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้ Microsoft.NET และ Visual Studio รวมทั้งนำไปใช้ในโครงสร้างแบบ service-oriented architecture (SOA) และขั้นตอนการทำงานได้ผ่านทาง Microsoft BizTalk Server ได้อีกด้วย (จรรยาโชค, 2556)



ภาพที่ 2.12 แสดงการเชื่อมต่อฐานข้อมูลใน SQL Server 2014

2.4 ระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน นำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบและข้อมูลที่ประกอบกันเป็นฐานข้อมูลนั้น ต้องตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานขององค์กรด้วยเช่นกัน เช่น ในสำนักงานที่รวบรวมข้อมูล ตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่มาติดต่อจนถึงการเก็บเอกสารทุกอย่างของสำนักงาน ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะมีส่วนที่สัมพันธ์กันและเป็นที่ต้องการนำออกมาใช้ประโยชน์ต่อไปภายหลัง ข้อมูลนั้นอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของสถานที่ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ก็ได้ที่เราสนใจศึกษา หรืออาจได้มาจากการสังเกต การนับหรือการวัดก็เป็นได้ รวมทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ และรูปภาพต่าง ๆ ก็สามารถนำมาจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลได้ และที่สำคัญข้อมูลทุกอย่างต้องมีความสัมพันธ์กัน เพราะเราต้องการนำมาใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต และการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมีข้อดีกว่าการจัดเก็บข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูลพอสรุปประเด็นหลัก ๆ ได้ดังนี้ (MPNN, 2016)

- มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน (data sharing)
- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (reduce data redundancy)
- ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น (improved data integrity)
- เพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูล (increased security)
- มีความเป็นอิสระของข้อมูล (data independency)

Employees			
No.	Name	Name Thai	Job Title
E0001	SARAWUT FUAGRAKTHUM	สรารวุฒิ เพ็ญรักธรรม	ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง
E0002	SIRAKORN THAIKRD	ศิระกร ไทยเกิด	เจ้าหน้าที่โปรแกรมสัทซ์
E0003	SIRIKHWAN BAUTONG	ศิริขวัญ บัวทอง	เจ้าหน้าที่การเงิน
E0004	SOMPOL KATNUWAT	สมพล เกษนุวัตร	จนท.บริหารงานขาย
E0005	SOPINYA CHOONUANSRI	โสภิญญา ชูนวนศรี	เจ้าหน้าที่บัญชีทรัพย์สินทั่วไป
E0006	SUJITTRA PENGON	สุจิตรา เพ็งอ่อน	ผู้จัดการฝ่ายการเงิน

ภาพที่ 2.13 ตัวอย่างฐานข้อมูล Table Employees

2.4.1 องค์ประกอบของฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลเป็นเพียงวิธีคิดในการประมวลผลรูปแบบหนึ่งเท่านั้น แต่การใช้ฐานข้อมูลจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักดังต่อไปนี้

1) แอปพลิเคชันฐานข้อมูล

เป็นแอปพลิเคชันที่สร้างไว้ให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้อย่างสะดวก ซึ่งมีรูปแบบการติดต่อกับฐานข้อมูลแบบเมนูหรือกราฟฟิกโดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลเลยก็สามารถเรียกใช้งานฐานข้อมูลได้เช่น บริการเงินสด ATM

2) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

ระบบจัดการฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่ง ที่สร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่บริหารฐานข้อมูลโดยตรงให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างฐานข้อมูลพวดย่อย ๆ ก็คือ DBMS นี้เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้ และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องับระบบฐานข้อมูล ตัวอย่างของ DBMS ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ Microsoft Access, FoxPro, SQL Server, Oracle, Informix, DB2 เป็นต้น

3) ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server)

เป็นคอมพิวเตอร์ที่คอยให้บริการการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ระบบจัดการฐานข้อมูลทำงานอยู่บนนั้นเอง เพราะฉะนั้นควรเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีความรวดเร็วในการทำงานสูงกว่าคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานโดยทั่วไป

4) ข้อมูล (Data)

ข้อมูล คือ เนื้อหาของข้อมูลที่เรากำลังใช้งาน ซึ่งจะถูกเก็บในหน่วยความจำของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ จะถูกเรียกมาใช้งานจากระบบจัดการฐานข้อมูล

5) ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator)

ผู้บริหารฐานข้อมูล คือ กลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลข้อมูลผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น นอกจากนี้ยังทำหน้าที่กำหนดสิทธิการใช้งานข้อมูล กำหนดในเรื่องความปลอดภัยของการใช้งาน พร้อมทั้งดูแลดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ให้ทำงานอย่างปกติ

2.4.2 ชนิดของความสัมพันธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ซึ่งมี 3 ชนิด ดังนี้

1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)

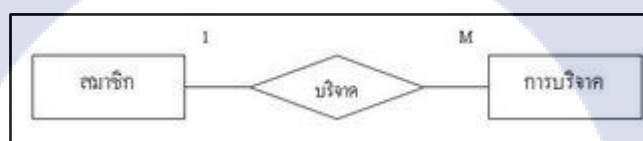
ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีเพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น เช่น อธิการบดีมีหน้าที่บริหารมหาวิทยาลัยเพียงมหาวิทยาลัยเดียวและในมหาวิทยาลัยนั้น ๆ จะมีอธิการบดีบริหารงานในขณะนั้น ๆ เพียงคนเดียวเช่นกัน สามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้ (ระบบฐานข้อมูล, 2016)



ภาพที่ 2.14 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)

2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M)

ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีเพียงหนึ่งกับอีกด้านหนึ่งเป็นกลุ่ม เช่น สมาชิกผู้บริจาคโลหิตสามารถบริจาคโลหิตได้หลาย ๆ ครั้งและการบริจาคนั้นบริจาคโดยสมาชิกคนเดียว สามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.15 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M)

3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N)

ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีได้หลาย ๆ อย่าง เช่น นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลาย ๆ รายวิชาและในแต่ละรายวิชามีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หลาย ๆ คน สามารถเขียนเป็นไดอะแกรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.16 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N)

2.4.3 ประเภทของ KEY

ในการอ้างอิง การค้นหา การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องกำหนดคีย์ (Key) ให้กับ Table ก่อน นอกจากนี้การกำหนดคีย์จะทำให้การอ้างอิงและการประมวลผลข้อมูลได้สะดวกขึ้นและยังช่วยประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ คีย์ที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลแบ่งออกได้หลายประเภท ดังต่อไปนี้ (tsu.ac.th, 2016)

1) Primary Key

Primary Key หมายถึง คีย์หลักที่กำหนดจากฟิลด์ที่ไม่มีข้อมูลซ้ำซ้อน (unique) ใน Table เดียวกันโดยเด็ดขาด และจะต้องมีค่าเสมอ จะเป็นค่าว่าง (Null) ไม่ได้ สามารถนำมาจัดเรียงลำดับและแยกแยะข้อมูลแต่ละรายการออกจากกันได้เป็นอย่างดี (tsu.ac.th, 2016)

รหัส	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เงินเดือน
1001	โชคชัย บุณกุล	การบัญชี	8,500
1002	ชัยชาญ อลงกต	วิศวกร	25,000
1003	ธิดชนก พาณิชกุล	ประชาสัมพันธ์	8,100

ภาพที่ 2.17 แสดงตัวอย่างการกำหนดคีย์หลัก (Primary Key)

2) Foreign Key

Foreign Key หมายถึง คีย์นอก เป็นคีย์ที่เชื่อม Table ที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กัน เช่น ใน Table หลักสูตรกำหนดให้รหัสวิชาเป็น Primary Key และทำการเชื่อมโยงไปยัง Table ลงทะเบียนเพื่อต้องการทราบชื่อวิชาและหน่วยกิตที่นักเรียนลงทะเบียน โดยกำหนดฟิลด์ รหัสวิชา ใน Table ลงทะเบียนเป็น Foreign Key ในลักษณะความสัมพันธ์ One to Many หมายความว่า รหัสวิชา 1 วิชา สามารถให้นักเรียนลงทะเบียนได้มากกว่า 1 คน ดังนั้นจึงมีรหัสซ้ำกันได้ ใน Table ลงทะเบียน (tsu.ac.th, 2016)

หลักสูตร		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001	สมชาย มีสุข	3
002	สมพล สุขสม	3
003	สมสมร สุขสวัสดิ์	2

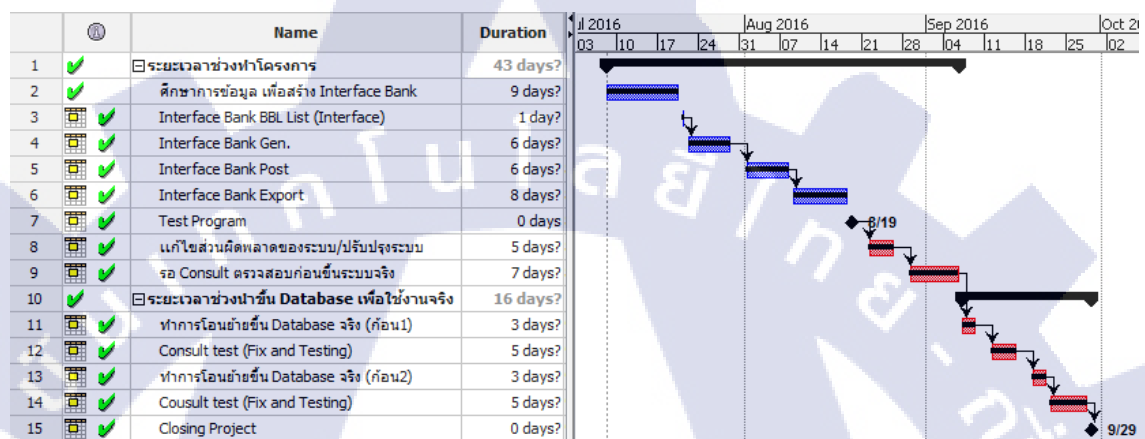
ลงทะเบียน			
รหัสนักเรียน	ชื่อ - สกุล	แผนกวิชา	รหัสวิชา
1001	สมชาย มีสุข	บัญชี	001
1002	สมพล สุขสม	การชาย	003
1003	สมสมร สุขสวัสดิ์	คอมฯ	001

ภาพที่ 2.18 แสดงตัวอย่างการกำหนดคีย์นอก (Foreign Key)

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 3.1 แผนการปฏิบัติโครงการเป็นเวลา 2 เดือน

3.2 รายละเอียดโครงการ

3.2.1 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

ที่มาของปัญหาและวัตถุประสงค์

การชำระเงินนั้นมีหลายรูปแบบ เช่น ชำระเงินสด ชำระผ่านการโอน เป็นต้น ในการที่บริษัท A (นามสมมุติ) ต้องการที่จะทำการชำระเงินหลายๆบริษัทจำเป็นต้องมีความรวดเร็วและสะดวกสบาย แต่ถ้าต้องไปโอนเองนั้นจะทำให้คนที่โอนชำระเสร็จเวลาโดยไม่จำเป็น ทำให้เกิดการชำระผ่านเว็บไซต์ขึ้นแต่ทางแบงค์จะมีแบบฟอร์มของแต่ละที่โดยจะต้องทำตามแบบฟอร์มที่ทางแบงค์กำหนดนั้นก่อน Upload ขึ้นเว็บไซต์ของแบงค์ ทางโปรแกรมเมอร์จึงต้องทำการสร้างส่วนที่เป็น Customize ตรงนี้เพื่อให้ตรงตามความต้องการของทางบริษัท A โดยการสร้างหน้า Interface เพื่อรับข้อมูลจาก User แล้วทำการ Generate ออกมาเป็น Text File ตามแบบฟอร์มที่ทางธนาคารกรุงเทพกำหนดขึ้น

3.2.2 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา

รายละเอียดงานที่ปฏิบัติงานในสหกิจศึกษา อธิบายตามช่วงระยะเวลาของแต่ละเดือนในแผนการปฏิบัติงานตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

● เดือนกรกฎาคม

1) ศึกษาข้อมูลเพื่อสร้าง Interface Bank

- ศึกษาCodeมีแปลกใหม่จากปกติ
- ศึกษาการทำงานของ Page และจุดที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนส่วนต่างๆใน Page
- ศึกษาวิธีการเพิ่มความสามารถให้กับ Page เพื่อให้ได้รับอนุญาตในการแก้ไข

2) สร้าง Interface Bank List

- ระบุ Field ที่จะนำมาแสดง
- เรียกข้อมูลให้ออกมาแสดงที่หน้า Interface
- สร้างปุ่มเพื่อทำการเรียกใช้ Page Interface Bank Generate
- สร้าง Table Temp เพื่อใช้ในการเรียกข้อมูลใน Process มาแสดง

3) สร้าง Interface Bank Generate (Gen.)

- สร้างส่วนที่ใช้ในการ Filter and sorting
- เพิ่มความสามารถอนุญาตให้ Page สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลใน Table ได้
- ระบุ Field ที่ต้องการให้นำข้อมูลมาแสดง
- กำหนด Process ให้คำนวณค่า Sorting แล้วนำมาแสดงผลบน Page
- สร้างปุ่มเพื่อใช้ในการเรียกใช้งาน Page Interface Bank Post
- กำหนดค่าให้ออนย้ายไฟล์ที่ทำการดีกถูกเท่านั้นไปยัง Page Interface Bank Post
- สร้าง Subpage ให้กับ Page Interface Bank Post

4) สร้าง Interface Bank Post

- ระบุ Field ที่จะนำมาแสดง
- รับค่าจากPage Interface Bank Generate มาแสดง
- สร้างปุ่มเพื่อทำการ Post รายการ

- เดือนสิงหาคม

- 1) สร้าง Interface Bank Post (ต่อ)

- เชื่อมระหว่าง Header และ Line
- สร้างจุดโอนย้ายข้อมูลจาก Page นี้ไปยัง Page Interface Bank Export

- 2) สร้าง Interface Bank Export

- สร้างจุดรับค่าจาก Page Interface Bank Post
- เรียกใช้งาน Field เพื่อมาแสดง
- สร้างปุ่มเพื่อทำการ Cancel และ Export
- ทำการเชื่อมต่อหน้า Interface เพื่อข้ามมาหน้า Export ตามข้อมูลที่เลือก

- 3) Test Program

- 4) แก้ไขส่วนผิดพลาดของระบบ/ปรับปรุงระบบ
- 5) ให้ Consult ทำการตรวจสอบก่อนนำขึ้นระบบจริง

- เดือนกันยายน

- 1) ทำการนำ Data Import เข้าไปใน Database จริงของลูกค้า
- 2) ทำการ Test และตรวจสอบโดย Consult

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ

ขั้นตอนหลักของการดำเนินโครงการในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากโครงการสหกิจศึกษา โดยอ้างอิงจากแผนปฏิบัติงาน มีดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลจาก Requirement เพื่อให้เข้าใจถึง Process การทำงานของ Interface Bank
- 2) ทำการสร้าง Page Interface Bank BBL List ,สร้าง Table และผูก Page กับ ในส่วนของ NAV Interface เพื่อให้ User สามารถใช้งาน Function นี้ได้ผ่านทางโปรแกรม Microsoft NAV ได้
- 3) ทำการสร้าง Page Interface Bank Generate และเขียน โค้ดเพื่อให้ระบบดึงข้อมูลจากตาราง รวมถึงเก็บข้อมูลจาก User เข้าระบบ
- 4) ทำการสร้าง Page Interface Bank Post และเขียน โค้ดเพื่อรับข้อมูลจาก Page ก่อนหน้ารวมถึง ยืนยันที่จะ Post ข้อมูล
- 5) ทำการสร้าง Page Interface Bank Export เพื่อทำการสร้างตัว Generate Data ออกมาเป็น Text File ตามแบบ Form ที่ทางธนาคารต้องการ
- 6) ทำการ Testing ตัวระบบที่ทำออกมา

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

4.1.1 ศึกษาข้อมูลจาก Requirement ของ Interface Bank

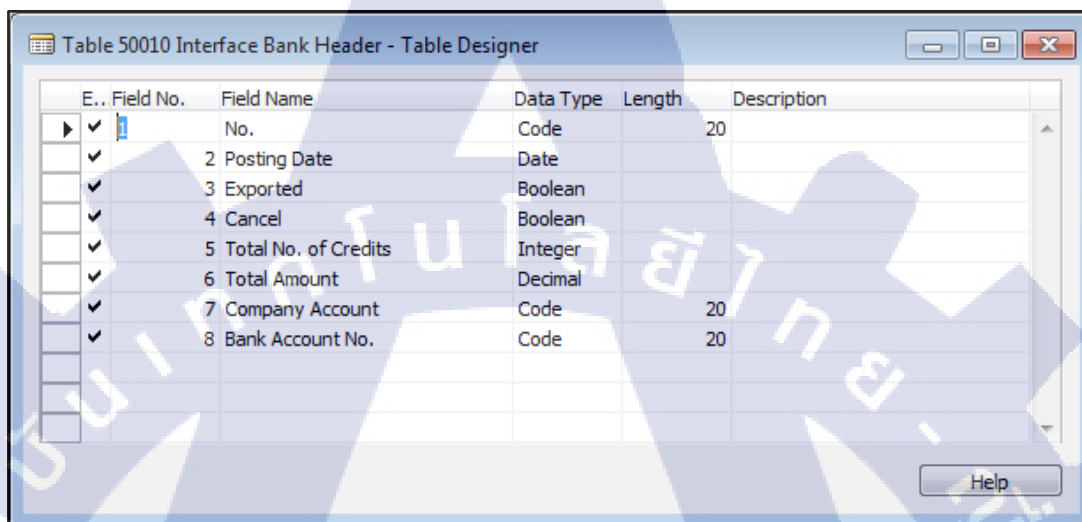
ศึกษาส่วนต่างๆของรูปแบบ Interface Bank ที่ลูกค้าต้องการรวมถึงรูปแบบ Format ของทางธนาคารกรุงเทพ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันรวมถึง Process การทำงานด้วย

 ธนาคารกรุงเทพ	
Common File Format for Payroll, Direct Credit, Smart, Bahtnet	
Format Type	Delimited text file.
Convention	Delimiter for each field shall be ~ 001-Record identifier for header. This will always be in file. 003-Record identifier for payment transaction. This will always be in file. 005-Record Identifier for WHT (With Holding Tax) Details. This will be optional. Not applicable for Bill Payment and Payroll product. 006-Record Identifier for invoice details. This will be optional. Not applicable for Bill Payment and Payroll product. 100-Record Identifier for footer. This will always be in file.
Legend	"A" under Data Type section represents Alpha Numeric data type "N" under Data Type section=Numeric data type "Ignore" under remarks section= Corresponding data will not be uploaded in to system "M" under Mandatory/Option section= This is mandatory field "O" under Mandatory/Option section= This is optional field "C" under Mandatory/Option section= This is conditional field "All" under Product section= Corresponding field is applicable for all payment products
Special Character including	` ` \$ () _ - + = \ : ; / . Space ! # [] { } ? ^ @ % & * " ' " > ,

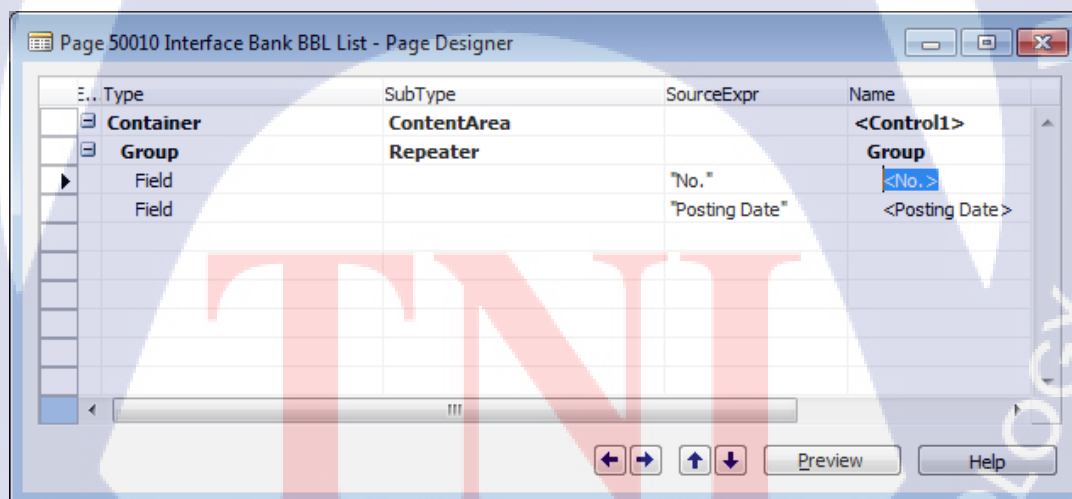
ภาพที่ 4.1 ตัวอย่าง Bank Format

4.1.2 สร้าง Table, Page Interface Bank List

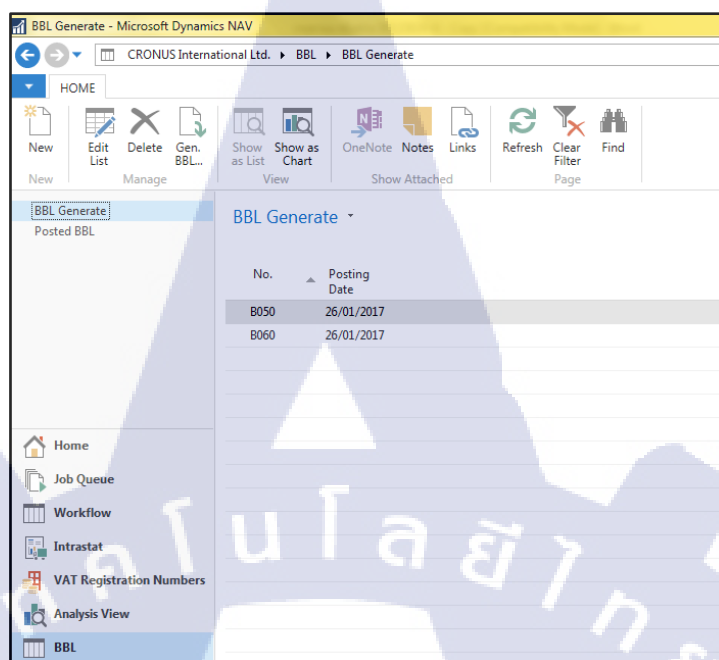
สร้าง Table Interface Bank Header และ Line เพื่อใช้ในการดึงข้อมูลสำหรับ Page Interface Bank List และทำการสร้าง Page Interface Bank List แล้วเชื่อม Page เข้ากับ Microsoft NAV Interface



ภาพที่ 4.2 Table Interface Bank Header



ภาพที่ 4.3 Page Interface Bank List



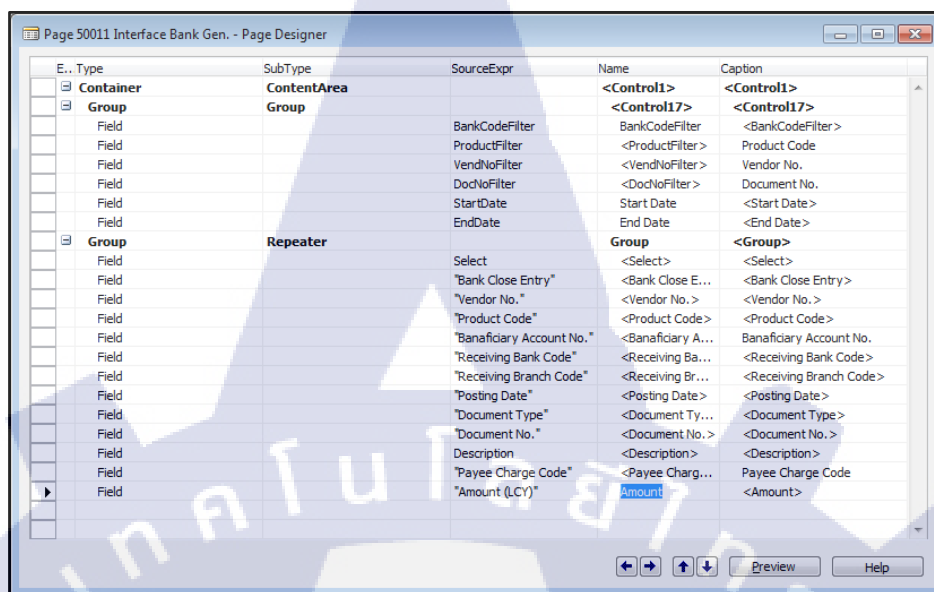
ภาพที่ 4.4 Interface on Microsoft NAV

4.1.3 สร้าง Page Interface Bank Generate

ทำการสร้าง Table Interface Bank Vendor Ldg. เพื่อรองรับข้อมูล จากนั้นสร้าง Page Interface Bank Generate แล้วดึงข้อมูลจาก Table Interface Bank Vendor Ldg. มาแสดงบนหน้า Page ต่อมาทำการสร้างตัว Filter เพื่อกรองข้อมูลแล้วเขียนโค้ดเพื่อให้ข้อมูลนั้นออกมาแสดงบนหน้า Page มีการเพิ่มในส่วนของ Select และ Bank Close Entry เพื่อให้ User สามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการทำการ Generate แล้วค่อยทำการสร้างปุ่มเพื่อทำการส่งค่าไปยัง Page Interface Bank Post

E.. Field No.	Field Name	Data Type	Length	Description
✓ 1	Entry No.	Integer		
✓ 3	Vendor No.	Code	20	
✓ 4	Posting Date	Date		
✓ 5	Document Type	Option		
✓ 6	Document No.	Code	20	
✓ 7	Description	Text	50	
✓ 11	Currency Code	Code	10	
✓ 13	Amount	Decimal		
✓ 14	Remaining Amount	Decimal		
✓ 15	Original Amt. (LCY)	Decimal		
✓ 16	Remaining Amt. (LCY)	Decimal		

ภาพที่ 4.5 Table Interface Bank Vendor Ldg.



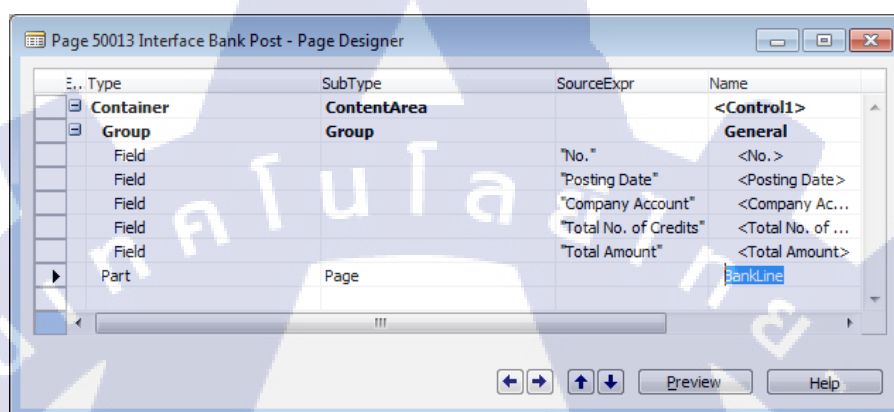
ภาพที่ 4.6 Page Interface Bank Generate



ภาพที่ 4.7 Coding C/AL

4.1.4 สร้างInterface Bank Post

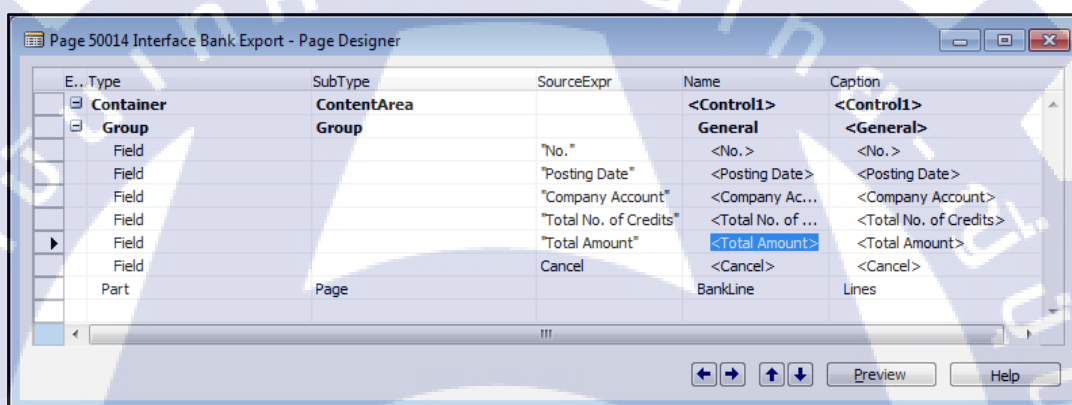
ทำการสร้างหน้า Page Interface Bank Post แล้วทำการผูก Table Interface Bank Header เพื่อให้ค่าออกมาแสดงที่หน้าPage จากนั้นเขียนโค้ดเพื่อดึงข้อมูลจาก Page Interface Bank Generate และทำการแสดงผลบน Interface เพื่อให้ User สามารถดูหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล ได้แล้วให้ User ทำการยืนยัน Post ได้โดยจะมีการสร้างปุ่มเพื่อทำการส่งข้อมูลจากหน้า Page นี้ไปยัง Page (ปุ่มPost)



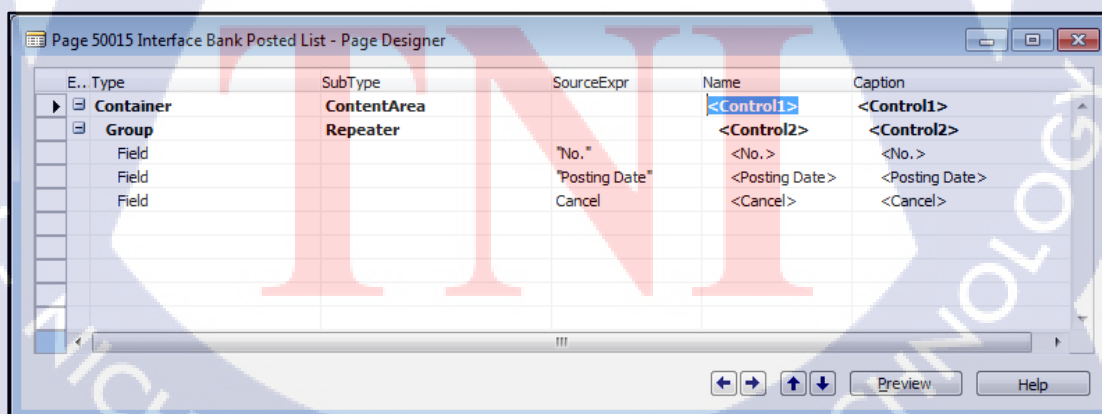
ภาพที่ 4.8 Page Interface Bank Post

4.1.5 สร้าง Interface Bank Export

สร้าง Page Interface Bank Export แล้วผูก Table Interface Bank Header ไว้กับ Page เพื่อให้สามารถนำข้อมูลจาก Table ขึ้นมาแสดงได้ที่หน้า Interface มีการสร้างปุ่ม Export และ Cancel เพื่อให้ User เลือกว่าทำการ Generate Text File หรือยกเลิกการรายการนี้ โดยหลังจากกดปุ่ม Export ระบบทำการ Generate File Text ตามโค้ดที่ได้เขียนเอาไว้ซึ่งเป็นตามรูปแบบ Format ของธนาคารกรุงเทพ มีการสร้างให้ยืนยันพื้นที่ที่จะทำการสร้างไฟล์ไว้ว่าจะสร้างไว้ที่ใดหลังจากสร้างเสร็จแล้วจะมีการยืนยันว่าเสร็จสิ้นแล้ว ในส่วนนี้จะมาจากการ Coding ทั้งสิ้น มีการสร้าง Page Posted List มาแสดงหน้า Interface เพื่อให้ User สามารถ เลือกข้อมูลทำการ Post แล้วแต่ยังไม่กด Cancel มาแสดงให้ Page Interface Bank Export เพื่อทำการ Export หรือ Cancel ที่หลังได้



ภาพที่ 4.9 Page Interface Bank Export



ภาพที่ 4.10 Page Interface Bank Posted List

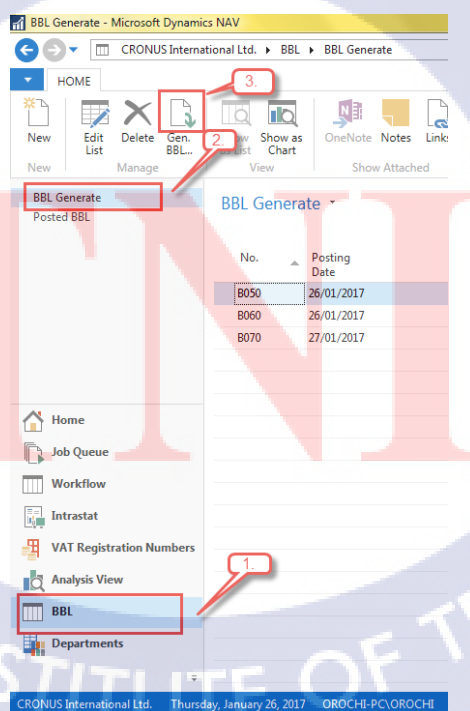
```

4
5 BBLGenInterfaceBank(VAR NewDocNo : Code[20];NewBankNo : Code[20]) : Boolean
6 CLEAR(InterfaceBankVendLdg);
7 InterfaceBankVendLdg.SETRANGE(Select,TRUE);
8 IF InterfaceBankVendLdg.ISEEMPTY THEN
9     ERROR('Please select any records to generate');
10
11 IF NOT CONFIRM('Do you want to generate selected records?',TRUE) THEN
12     EXIT(FALSE);
13
14 SourceCodeSetup.GET;
15 PurchSetup.GET;
16 PurchSetup.TESTFIELD("BBL Nos.");
17 //PurchSetup.TESTFIELD("Company Account");
18 PurchSetup.TESTFIELD("Company Id");
19
20 BankAcc.GET(NewBankNo);
21 BankAcc.TESTFIELD("Bank Account No.");
22
23 CLEAR(DocNo);
24
25 CLEAR(SumAmt);
26 CLEAR(LineCount);
27 CLEAR(LineNo);
28 CLEAR(InterfaceBankVendLdg);
29 InterfaceBankVendLdg.SETCURRENTKEY("Document No.");
30 InterfaceBankVendLdg.SETRANGE(Select,TRUE);
31 InterfaceBankVendLdg.SETRANGE(Exported,FALSE);

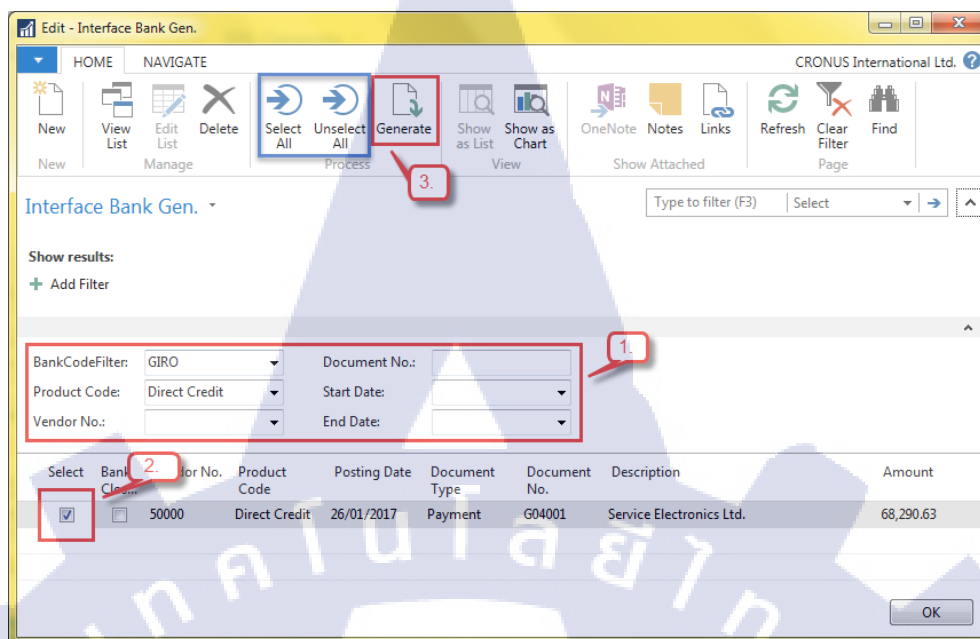
```

ภาพที่ 4.11 Codeunit For Interface Bank

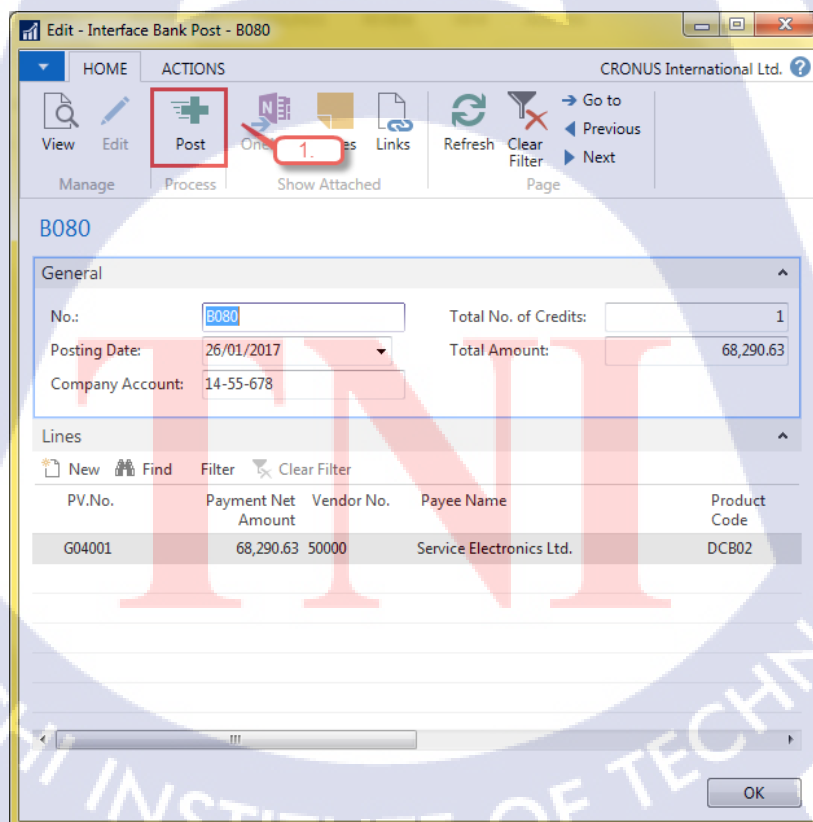
4.1.6 Testing และผลลัพธ์ที่ได้



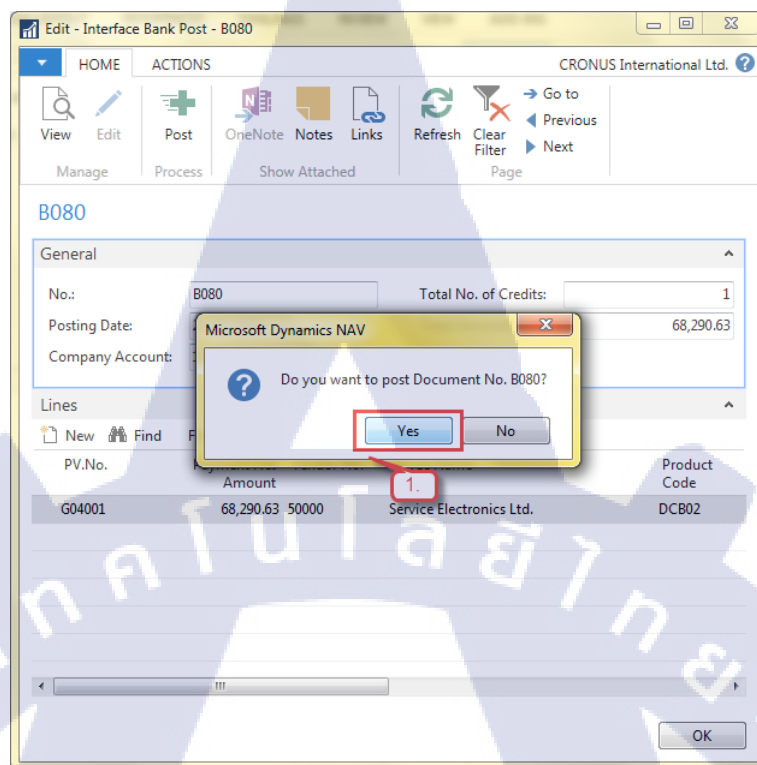
ภาพที่ 4.12 Interface NAV for user



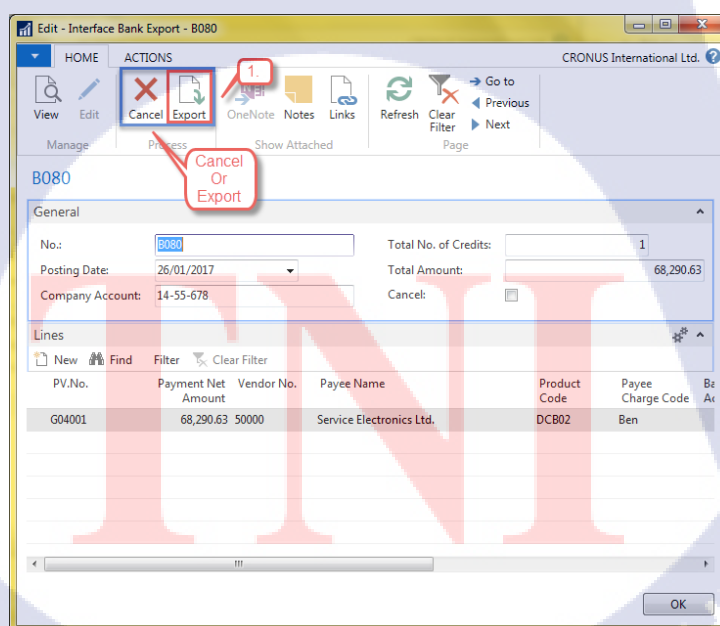
ภาพที่ 4.13 หน้าต่างสำหรับเลือกข้อมูลเพื่อGenerate



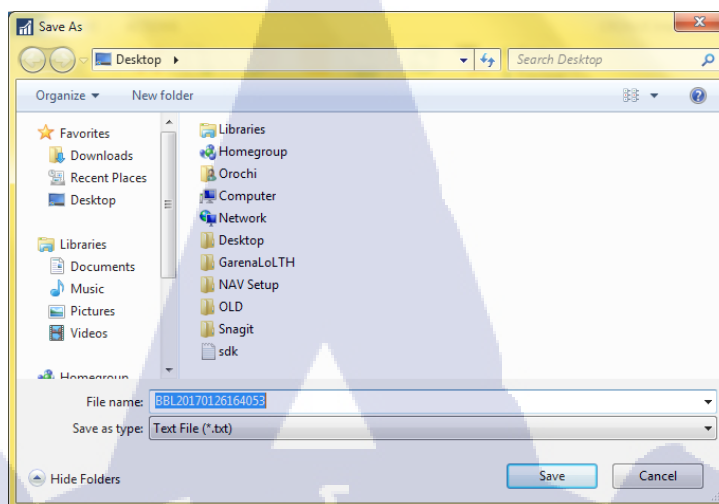
ภาพที่ 4.14 หน้าต่างสำหรับPost



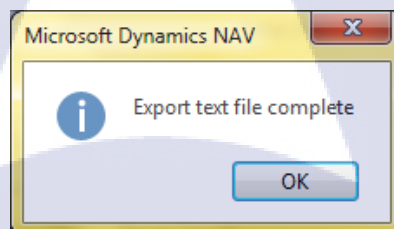
ภาพที่ 4.15 หน้าต่างสำหรับPost_2



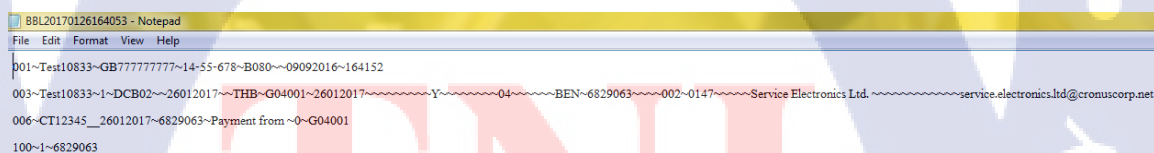
ภาพที่ 4.16 หน้าต่างสำหรับExport



ภาพที่ 4.17 หน้าต่างสำหรับยืนยันที่ Save



ภาพที่ 4.18 หน้าต่างเสร็จสิ้นการ Export



ภาพที่ 4.19 ผลการ Export

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตามที่ได้ดำเนินการงานการทำให้ระบบ Interface Bank ที่ตรงกับ Requirement ที่ได้รับมาแล้ว เพื่อให้สามารถทำการโอนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งขณะนี้โครงการได้ดำเนินการจนเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้ผลวิเคราะห์ออกมา ดังนี้

- 1) สามารถดึงรายการที่มีอยู่แล้วออกมาตามที่ User ทำการกรอกได้ตรงตามรูปแบบช่วยให้ง่ายต่อการค้นหาเพื่อทำรายการ
- 2) หลังจากทำการ Post เสร็จแล้วสามารถ Export ได้ทันที หรือสามารถ Export ย้อนหลังได้รวมทั้งยังสามารถยกเลิกรายการได้อีกด้วย
- 3) สามารถ Export Text File ออกมาได้ตรงตามรูปแบบที่ Bank ต้องการจึงไม่จำเป็นต้องทำการจัดรูปแบบใหม่ก่อน Upload ขึ้น Website

สรุปได้ว่าโครงการนี้ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้ ซึ่งปัจจุบัน (กันยายน 2559) ทางบริษัทได้มีการนำตัว Object นำไปใช้ในระบบของลูกค้าที่กำลังปรับปรุงระบบอยู่ ณ ตอนนี้นั้นโปรแกรม Microsoft Dynamic NAV 2016

4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ

ผลที่ได้จากการทำโครงการนี้คือ ทางบริษัทลูกค้าสามารถทำการโอนชำระได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากตัวระบบ Interface Bank นั้นจะทำการจัดเรียงข้อมูลออกมาเป็น Text File ตามรูปแบบของ Bank ได้โดยอัตโนมัติ ทำให้ผู้ที่ไม่รู้ถึงแบบฟอร์มของทาง Bank ก็สามารถทำการ Export Text File ได้รวมไปถึงผู้ที่สามารถใช้ระบบนี้ได้ก็มีการตั้งคำถามไว้ว่า Account ไหนสามารถเข้าถึงได้บ้างอีกด้วย

4.3.1 สรุปผลงานรวมสหกิจศึกษา

ตลอดจนระยะเวลาสหกิจศึกษาโดยมีผลงานที่นอกเหนือจากโครงการที่ได้รับมอบหมายโดยมีผลงานคร่าว ๆ ดังนี้

- ผลงานจัดทำ Report โดยใช้โปรแกรม Microsoft Dynamics NAV ประมาณ 30 Report

- สร้างและแก้ไข Table บนระบบ Microsoft NAV ประมาณ 10 Table
- สร้างและแก้ไขPage ประมาณ 10 Page
- ค้นหาวิธีการใช้Code Export File Text เข้าสู่ระบบ Microsoft Dynamic NAV
- ค้นหาวิธีการExport Image ลงบน Excel ด้วยระบบ NAV
- ติดตั้งระบบMicrosoft Dynamic NAV ให้กับลูกค้า
- ช่วย Guide ผู้ที่เข้ามาฝึกงานใหม่รวมทั้งแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น



บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การสร้าง Interface Bank นั้นมีเป้าหมายสำคัญคือให้ลูกค้าสามารถทำการชำระเงินผ่านการโอนได้อย่างสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น โดยการทำ Interface Bank ในครั้งนี้ทำบน Microsoft Dynamic NAV 2016 ตัวระบบนี้ในการสร้างขึ้นมาจำเป็นต้องรู้ Process ต่างๆ เพื่อที่จะใช้ในการดำเนินงาน รู้ถึงรูปแบบ Format ที่ทาง Bank ต้องการเพื่อให้่ายต่อการใช้ข้อมูลของทั้ง 2 ฝ่าย โดยการทำสร้างขึ้นมาทางเราได้ทำการศึกษาข้อมูลและทดลองต่างๆ ในการรับข้อมูลและโอนย้ายข้อมูลต่างๆ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีบางส่วนที่ทำให้งานดำเนินไปได้ช้าเพราะมีความรู้บางส่วนที่ยังไม่เพียงพอและต้องทำการศึกษาเพิ่ม สุดท้ายการดำเนินโครงการนี้จึงสำเร็จและนำไปใช้จริงได้ในที่สุด

เนื่องจากตลอดการฝึกสหกิจนั้น ทำให้ได้เรียนรู้ถึงการทำงานและเป็นส่วนหนึ่งของทีม และสิ่งที่มีในการทำงาน เช่น ความรับผิดชอบของส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย การบริหารจัดการเวลา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และอื่น ๆ ทำให้ได้รับประสบการณ์การทำงานและปัญหาของการทำงานที่เกิดขึ้น จึงทำให้รู้ถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาให้ทันเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องตามปัญหาที่เกิดขึ้น

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ในระหว่างสหกิจศึกษามีปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงาน และงานที่ได้รับมอบหมายจากโครงการ มีดังนี้

1. มีระบบการทำงานบางส่วนที่มีความรู้ไม่เพียงพอในการสร้างส่วนนั้นๆ

สาเหตุ	:	มีบางส่วนที่ผิดพลาดและไม่สามารถใช้งานได้
การแก้ปัญหา	:	หาข้อมูลเพิ่มเติมจาก Internet และ Help ในระบบจากนั้นนำมาประยุกต์ใช้

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

เนื่องจากการดำเนินงานนั้นใช้ความรู้ต่างมาประยุกต์กันเพื่อให้ได้ผลงานต่างๆออกมา จำเป็นต้องมีทักษะในการหาข้อมูลด้วยตัวเองเพื่อที่จะสามารถดำเนินงานต่อไปได้ ต้องการความสามารถในเรื่องของการนำความรู้ต่างมาประยุกต์ใช้ และมีความมุ่งมั่นในการค้นหาทางออกต่างๆเพื่อให้งานสามารถดำเนินต่อไปได้อีกทั้ง ยังต้องมีความรับผิดชอบเพื่อให้งานสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว

THAI

TNI

NICHII INSTITUTE OF TECHNOLOGY

อ้างอิง

(ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.dreamstime.com/stock-image-vector-erp-system-white-background-image35896291>

(ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.dreamstime.com/stock-image-vector-erp-system-white-background-image35896291>

(ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73->

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2056-erp->

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html>

baanjomyut. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก http://www.baanjomyut.com/library_2/extension-2/erp/04.html

baanjomyut. (1 September 2016). เข้าถึงได้จาก http://www.baanjomyut.com/library_2/extension-2/erp/05.html

MINDPHP. (1 September 2016). เข้าถึงได้จาก

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73->

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2056-erp->

<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html>

MPNN. (1 September 2016). เข้าถึงได้จาก

<http://mpnn2551.net46.net/Subjects/DBMS32042014/dataBaseIntro.html>

tsu.ac.th. (1 September 2016). เข้าถึงได้จาก

http://www2.tsu.ac.th/cst/course/computer_it/database/key.html

ฐิติกานต์ จรจวบโชค. (2556). Export System Development on Microsoft Dynamics Navision
2013.

ระบบฐานข้อมูล. (1 September 2016). เข้าถึงได้จาก

<https://sites.google.com/site/thaidatabase2/1.6%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%98%E0%B9%8C>

TNI

ประวัติผู้จัดทำโครงการสหกิจ



ชื่อ – สกุล

นายกฤตดนัน พันสว่าง

วัน เดือน ปีเกิด

12 กันยายน พ.ศ. 2537

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนเซนต์ดอมินิก ปี 2550

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนเซนต์ดอมินิก ปี 2556

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น ปี 2559

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

1. Training Pre-Cooperative Education

โครงการสหกิจฯ A-HOST ปี 2559

2. อบรม JAXA ปี 2558

3. อบรม Microsoft Dream Spark วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2558

4. อบรม Krungsri Meeting ปี 2558

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -

TNI