



การพัฒนาระบบสำหรับนำเข้าข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน และข้อมูลสินค้า
เข้าสู่ระบบนาวิชั่น
INTERFACE JV AND ITEM

นายศิริวัฒน์ โกมลมิศร์

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

การพัฒนาระบบสำหรับนำเข้าข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน และข้อมูลสินค้า เข้าสู่ระบบงานวิชั่น

INTERFACE JV AND ITEM

ศิวัตม์ โกมลมิศร์

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีมีเดีย

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ เขียรทศ ประพฤติชอบ)

..... กรรมการสอบ

(อาจารย์ นุชนารถ พงษ์พานิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. ธงชัย แก้วกิริยา)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา MT

(อาจารย์ ชาญ จารวงศ์รังสี)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การพัฒนาระบบสำหรับนำเข้าข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน และข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบนาวิชั่น	
ผู้เขียน	ศิวัตม์ โกมลมิศร์	
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สาขาวิชา เทคโนโลยีมัลติมีเดีย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ชงชัย แก้วกิริยา	
พนักงานที่ปรึกษา	คุณกฤตเมธ รัชมิมมรัตน์	
ชื่อบริษัท	บริษัท เอวิชั่น จำกัด	
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	ให้บริการเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ของไมโครซอฟท์ในการบริหารองค์กร	

บทสรุป

การได้รับมอบหมายงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ ซึ่งงานที่ได้รับมอบหมายนี้คือ การพัฒนาระบบอินเตอร์เฟซ (Interface Page) เพื่อใช้ในการนำเข้าข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน และข้อมูลสินค้าเข้าสู่ฐานข้อมูลผ่านทางระบบของนาวิชั่น ซึ่งมาในรูปแบบไฟล์ CSV โดยภาษาที่ใช้ จะเป็นภาษา C/AL ซึ่งไว้ใช้กับระบบของ Microsoft Navision ขั้นตอนการทำงานจะเป็นการนำเข้าไฟล์ข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปแบบไฟล์ CSV เข้ามาในตัวโปรแกรม Microsoft Navision ผ่านทางหน้า Interface ที่กำหนดไว้และจะนำข้อมูลไปเก็บไว้ใน Table ที่สร้างไว้เก็บข้อมูลชั่วคราวก่อน เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป

เมื่อข้อมูลถูกนำเข้าใน Table ที่เก็บชั่วคราวแล้ว จะมีการเช็คความถูกต้องของข้อมูลในไฟล์ ตามเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดไว้ เมื่อข้อมูลทำถูกต้องตามเงื่อนไขแล้ว ระบบจะส่งรายการข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน และ รายการสินค้าเข้าไปเก็บไว้ในระบบเพื่อสามารถนำไปใช้ได้ ระบบนี้ได้มีการทดสอบโดยการทำข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน และ ข้อมูลรายการสินค้าขึ้นมา สำหรับใช้ทดสอบการทำงาน โดยการทดสอบเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถตรวจสอบตามเงื่อนไขที่กำหนด และส่งไปยัง Table ที่กำหนด เพื่อนำไปใช้งานต่อไปได้

กิตติกรรมประกาศ

การที่ได้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาที่ บริษัท เอวิชั่น จำกัด ตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 จนถึง วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2560 ทำให้ได้มีส่วนร่วมในการทำงานของทีม และได้รับประสบการณ์ต่างๆ จากการทำงานในด้านโปรแกรมเมอร์ การติดต่อสื่อสาร และการประสานงานกับลูกค้า เพื่อดำเนินงาน หรือการทำงานนอกสถานที่ ทั้งหมดนี้ ล้วนเป็นประสบการณ์ที่มีค่าอย่างมาก และสามารถนำประสบการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น มาพัฒนาทักษะของตนเอง ซึ่งรายงานการปฏิบัติการสหกิจศึกษาในครั้งนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความร่วมมือ และการสนับสนุนในการปฏิบัติงานและการจัดทำโครงการดังนี้

1. คุณศิริพร พิพัฒน์พงษ์พันธ์ (กรรมการผู้จัดการ) ที่เห็นความสำคัญของการสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสเข้ามาสหกิจศึกษา และมอบหมายให้ร่วมปฏิบัติโครงการที่บริษัทแห่งนี้
2. คุณฐิติพัฒน์ ชุนกัมปนาท (ผู้จัดการแผนก ERP & BI) ที่ให้การดูแลตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
3. คุณกฤตเมธ รัชมีอมรรัตน์ (Senior Programmer) ที่ได้ให้การดูแล ให้คำปรึกษา และฝึกสอนความรู้ในการทำงานต่าง ๆ ตลอดจนสหกิจศึกษา
4. คุณกฤตดนัน พันธ์สว่าง (Programmer) ที่ได้ให้การดูแล ให้คำแนะนำต่างๆ และฝึกสอนความรู้ในการทำงานต่าง ๆ ตลอดจนสหกิจศึกษา

และทุกคนใน บริษัท เอวิชั่น จำกัด รวมถึงบุคคลท่านอื่นๆ ที่มีได้กล่าวนามที่ได้ให้คำแนะนำให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติงานสหกิจ และจัดทำรายงานฉบับนี้ให้สำเร็จได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำงานรายงานฉบับนี้จนสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแล และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานสหกิจศึกษา ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

หน้า

บทสรุป	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญรูป	ช

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	2
1.3.1 คณะกรรมการ	2
1.3.2 พังโครสร้างองค์กร	3
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	3
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	3
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	3
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	4
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ	4
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	4
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	5
2.1 ERP (Enterprise Resource Planning)	5
2.1.1 ความหมายของ ERP (Enterprise Resource Planning)	5

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.1.2 ERP Package	6
2.1.3 ขั้นตอนในการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร.....	10
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	11
2.2.1 Microsoft Dynamics NAV	11
2.2.2 Microsoft SQL Server 2014	17
2.2.3 ระบบฐานข้อมูล	17
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	22
3.1 แผนงานการปฏิบัติงาน	22
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน	30
3.2.1 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย	30
3.2.2 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา.....	30
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	31
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ.....	32
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	32
4.1.1 ศึกษาข้อมูลจาก Requirement ของ Temp Item Journal Original และ Temp JV	32
4.1.2 สร้าง Table I-Connect Setup	32
4.1.3 สร้าง Table, Page Temp Item Journal Original	33
4.1.4 สร้าง Table Temp (JV) , Page Import JV	34
4.1.5 กำหนดค่า No. Series	36
4.1.6 สร้าง XMLport ของ Import JV และ Import Item Journal Data	37
4.1.7 ทดสอบการทำงาน และผลลัพธ์ที่ได้.....	38

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ	43
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	44
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	44
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	44
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	45
เอกสารอ้างอิง	46
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	47

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

3.1 แผนงานการปฏิบัติงาน	22
-------------------------------	----



สารบัญรูป

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เวิร์ช จำกัด	1
ภาพที่ 1.2 แสดงแผนผังคณะกรรมการและที่ปรึกษา	2
ภาพที่ 1.3 แสดงแผนผัง Organization Structure	3
ภาพที่ 2.1 ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning)	5
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างของ ERP Package	8
ภาพที่ 2.3 Microsoft Dynamics NAV 2017	11
ภาพที่ 2.4 แสดงหน้าต่างของ Object Designer	13
ภาพที่ 2.5 แสดงหน้าต่าง Table Designer	13
ภาพที่ 2.6 แสดงหน้าต่าง Page	14
ภาพที่ 2.7 Object Designer-Report	15
ภาพที่ 2.8 หน้าต่าง Codeunit – C/AL Editor	15
ภาพที่ 2.9 หน้าต่าง Debugger	16
ภาพที่ 2.10 SQL Server 2014	17
ภาพที่ 2.11 ตัวอย่างฐานข้อมูล Table Employees	18
ภาพที่ 2.12 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)	20
ภาพที่ 2.13 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M)	20
ภาพที่ 2.14 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N)	21
ภาพที่ 3.1 แผนการดำเนินงาน	23
ภาพที่ 3.2 Flow Chart การทำงานของ Item	24
ภาพที่ 3.3 Flow Chart การทำงานของ Item	25
ภาพที่ 3.4 Flow Chart การทำงานของ Item	26
ภาพที่ 3.5 Flow Chart การทำงานของ Item	27
ภาพที่ 3.6 Flow Chart การทำงานของ JV	28

สารบัญรูป (ต่อ)

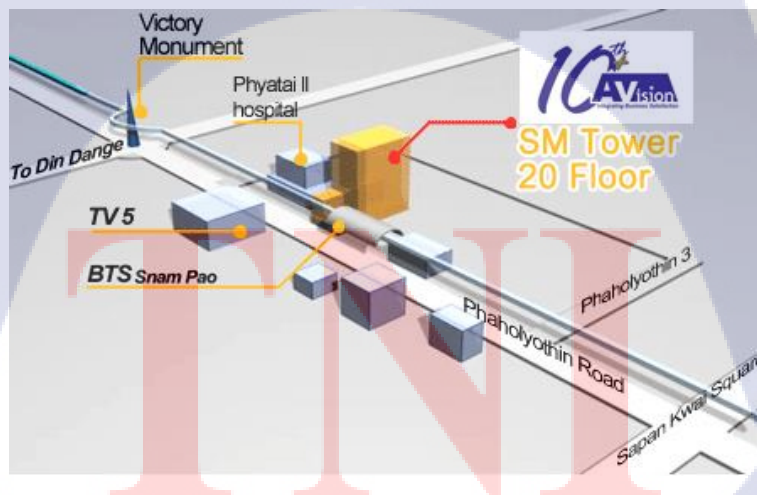
ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.7 Flow Chart การทำงานของ JV	29
ภาพที่ 4.1 ตัวอย่าง Concept การทำงานของ Interface Item	32
ภาพที่ 4.2 Table I-Connect Setup	33
ภาพที่ 4.3 Page Temp Item Journal_Original	34
ภาพที่ 4.4 Table Temp	35
ภาพที่ 4.5 Page Temp	35
ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างการกำหนด No. Series ชื่อ J_JV	36
ภาพที่ 4.7 ตัวอย่างการกำหนด No. Series ชื่อ J_JV โดยกำหนดตามวันที่ของข้อมูล	36
ภาพที่ 4.7 XMLport Import JV	37
ภาพที่ 4.8 XMLport Import Item Journal Data	37
ภาพที่ 4.9 แสดงลำดับปุ่มขั้นตอนของ Process หลักๆ	38
ภาพที่ 4.10 หน้าต่างของ Page Temp Item Journal_Original	38
ภาพที่ 4.11 แสดงการเลือก Import ข้อมูล ชนิดไฟล์ .xml	39
ภาพที่ 4.12 แสดงข้อมูลของ Item ที่ Import เข้ามา และเช็คความถูกต้องของข้อมูล	39
ภาพที่ 4.13 แสดงข้อมูลที่ถูกแก้ไขให้ถูกต้อง และตรวจสอบแล้วด้วยปุ่ม Validate	40
ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าต่างยืนยันหลังจากกดปุ่ม Transfer	40
ภาพที่ 4.15 แสดงข้อมูลสินค้าที่ถูก Transfer มาที่ Table Item Journal Line	41
ภาพที่ 4.16 แสดงข้อมูล JV ที่ Import เข้ามา และเช็คความถูกต้องของข้อมูล	41
ภาพที่ 4.17 แสดงข้อมูล JV ที่ Transfer ไปที่ Table Gen. Journal Line	42

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ	:	บริษัท เอวิชั่น จำกัด
ที่ตั้งของสถานประกอบการ	:	ชั้น 20 อาคาร เอสเอ็มทาวเวอร์ เลขที่ 979/49-50 ถนนพหลโยธิน เขตสามเสนใน แขวงพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์	:	+66 2 619 5838-9
โทรสาร	:	+66 2 619 5838-9 ext 26
อีเมล	:	sales@avision.co.th
เว็บไซต์	:	www.avision.co.th



ภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้ง บริษัท เอวิชั่น จำกัด

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เอวิชั่น จำกัด เป็นบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น Microsoft Dynamic Partner ในประเทศไทย จัดหาโซลูชันภายใต้เทคโนโลยีอันทันสมัยของไมโครซอฟต์ไดนามิค ให้กับลูกค้าในหลากหลายธุรกิจ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาทางธุรกิจ (Professional Service) ระดับกลางถึงขนาดใหญ่ ครอบคลุมครบทุกในส่วนงานในองค์กร ด้านการผลิต การบริการ การบริหารคลังสินค้า ซัพพลายเชน การขาย การตลาด รวมทั้งการบัญชี การเงิน และระบบภาษี ทีมงานที่บริการระดับมืออาชีพทั้งความรู้และประสบการณ์เชิงลึกในแต่ละภาคอุตสาหกรรม พร้อมทักษะและประสบการณ์ทางด้านซอฟต์แวร์และโครงสร้างธุรกิจ เพื่อรองรับ ความต้องการของธุรกิจ และตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า

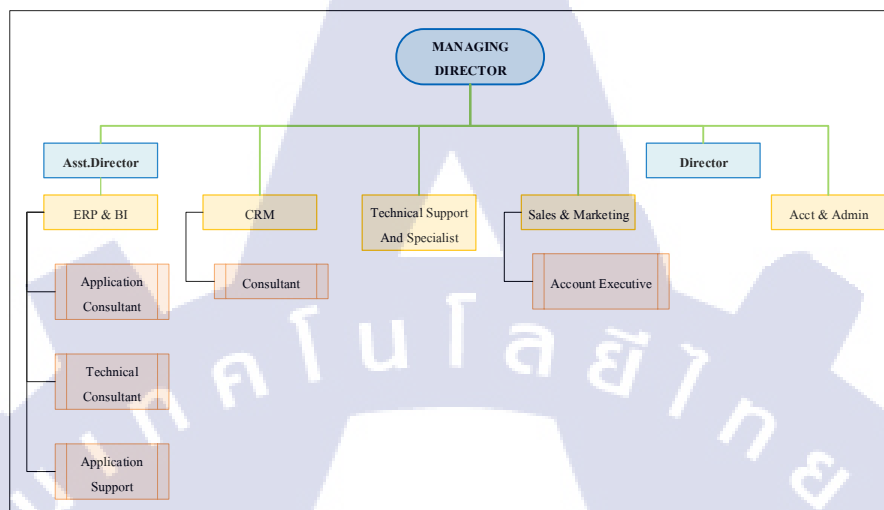
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

1.3.1 คณะกรรมการ



ภาพที่ 1.2 แสดงแผนผังคณะกรรมการและที่ปรึกษา

1.3.2 ผังโครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 1.3 แสดงแผนผัง Organization Structure

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

- ตำแหน่ง : โปรแกรมเมอร์
- หน้าที่งาน :
1. แก้ไข และปรับปรุงส่วนต่างๆ ของ Report , Page และอื่นๆ
 2. สร้าง Report , Page และอื่นๆ บนโปรแกรมนาวิชั้น

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

- พนักงานที่ปรึกษา : คุณกฤตเมธ รัชมิมรรรัตน์
- ตำแหน่ง : โปรแกรมเมอร์

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

1. ระยะเวลาอบรมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 6 สัปดาห์
 - เริ่มต้นอบรมก่อนปฏิบัติงานสหกิจ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2560
 - สิ้นสุดอบรมก่อนปฏิบัติงานสหกิจ วันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2560

2. ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 4 เดือน 2 สัปดาห์

- เริ่มต้นปฏิบัติงานสหกิจ วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
- สิ้นสุดปฏิบัติงานสหกิจ วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2560

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

หลังจากที่เข้ามาเรียนรู้ฝึกประสบการณ์ในการทำงาน ทางบริษัทต้องการที่จะพัฒนาปรับปรุงระบบ ซึ่งเป็นโปรเจกต์ของบริษัท ดังนั้น จึงจัดทำโครงการนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนในการทำโปรเจกต์ของบริษัท เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

1. เพื่อให้เรียนรู้ถึงสภาพการทำงานจริงของการเป็นโปรแกรมเมอร์ในสถานประกอบการ
2. เพื่อศึกษาการทำงานของโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้ในโครงการที่ได้รับมอบหมาย
3. เพื่อนำเทคนิคต่างๆ ในการเขียนโปรแกรมเรียนรู้จากการสหกิจศึกษามาประยุกต์ใช้กับตัวโครงการ
4. เพื่อนำเข้าข้อมูลมาใช้ในการทำงาน ตาม Requirement ที่ได้รับ

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. ได้เรียนรู้สภาพการทำงานจริงของการเป็นโปรแกรมเมอร์
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของโปรแกรม Microsoft Dynamics NAV ในแต่ละ Module ที่สามารถใช้ในการทำงานได้จริง
3. ได้รับความรู้เรื่อง ERP (Enterprise Resource Planning)
4. ได้ฝึกความรับผิดชอบในการทำงาน และการบริหารจัดการเวลาในการทำงาน
5. ได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ หาสาเหตุเพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน
6. ได้รับประสบการณ์จากการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม และเทคนิคต่างๆ เพื่อสร้างหน้า Report, Page ให้ได้ตามที่ต้องการ

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 ระบบบริหาร การผลิต รวมถึงระบบการกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การวางแผนและบริหารทรัพยากรของบริษัทนั้น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 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 แล้วเชื่อมโยงส่วนงานต่างๆเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน มีการใช้กระบวนการที่เป็นมาตรฐานร่วมกัน (Common Processes) ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนการทำงานกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ข้อดีของการรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเดียวกันเพื่อให้ข้อมูลเดียวกันสามารถใช้ร่วมกันทั้งองค์กรได้ ERP Software คือ ซอฟต์แวร์ที่มีการรวบรวมหรือผนวกฟังก์ชันงานทั้งหมดในองค์กร หรือมีการเชื่อมโยงในส่วนข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยมีการทำงานในลักษณะแบบเรียลไทม์ และ ERP Software จะได้รับการออกแบบมาบนพื้นฐานของวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมนั้นๆ (Best Practice) ก็คือมีการกำหนดในส่วนกระบวนการทางธุรกิจ ที่มีการทดสอบ และสำรวจมาแล้วว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมนั้นๆ 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 การบัญชีและการบริหารบุคคล ซึ่งเป็นระบบงานหลักขององค์กรขึ้นเป็นระบบสารสนเทศรวมขององค์กร โดยรวมระบบงานทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน (sundae, 2554)

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 เฉพาะสำหรับแต่ละระบบงาน และใช้งานแยกกัน ขณะที่ ERP Package นั้นจะรวมระบบงานหลักต่างๆ ขององค์กรเข้าเป็นระบบอยู่ใน Package เดียวกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างระบบ ERP ขององค์กร (sundae, 2554)

2) สามารถเสนอ Business Scenario และ Business Process ซึ่งถูกสร้างเป็นรูปแบบไว้ได้ ERP Package ได้รวบรวมเอาความต้องการสำคัญขององค์กรเข้าไว้เป็นระบบในรูปแบบของ Business Process มากมาย ทำให้ผู้ใช้สามารถนำเอารูปแบบต่างๆ ของ Business Process ที่เตรียมไว้มาผสมผสานให้เกิดเป็น Business Scenario ที่เหมาะสมกับลักษณะทางธุรกิจขององค์กรของผู้ใช้ได้

3) สามารถจัดทำและเสนอรูปแบบ Business Process ที่เป็นมาตรฐานสำหรับองค์กรได้การจัดทำ Business Process ในรูปแบบต่างๆ นั้นสามารถจัดให้เป็นรูปแบบมาตรฐานของ Business Process ได้ด้วย ทำให้บางกรณีเราเรียก 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 ฝ่ายบริหารไม่สามารถจะรอคอยได้เพราะสภาพแวดล้อมในการบริหารมีการเปลี่ยนแปลงตลอด ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่เลือกวิธีพัฒนา ERP Software เองในองค์กร (sundae, 2554)

2) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูงมาก

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

3) ค่าดูแลระบบและบำรุงรักษาสูง

เมื่อพัฒนา Business Software ขึ้นมาใช้เองก็ต้องดูแลและบำรุงรักษา และถ้ามีการเขียนโปรแกรมเพิ่มหรือแก้ไขโปรแกรม การบำรุงรักษาจะต้องทำอยู่อย่างยาวนานตลอดอายุการใช้งาน เมื่อรวมค่าบำรุงรักษาในระยะยาวต้องใช้เงินสูงมาก อีกทั้งกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน Software ไปตาม Platform หรือ Network

ระบบต่างๆ ที่เปลี่ยนไปหรือเกิดขึ้นใหม่ ก็เป็นงานใหญ่ ถ้าเลือกที่จะดูแลระบบเองก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษานี้ พร้อมกับรักษามูลค่าทางด้าน 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 สามารถทำงานอย่างโดด ๆ ได้แต่ก็มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง Module กัน เมื่อกำหนด Parameter ให้กับ Module จะสามารถทำการเลือกรูปแบบ Business Process หรือ Business Rule ให้ตอบสนองเป้าหมายขององค์กรตาม Business Scenario โดยมี Business Process ที่ปรับให้เข้ากับแต่ละองค์กรได้ ERP Package ที่ต่างกันจะมีเนื้อหาและน้ำหนักการเน้นความสามารถของแต่ละ Module ไม่เหมือนกัน และเหมาะกับการนำไปใช้งานในธุรกิจที่ต่างกัน ในการเลือกจึงต้องพิจารณาจุดนี้ด้วย (sundae, 2554)

2) ฐานข้อมูลรวม (Integrated Database)

Business Application Module จะ Share ฐานข้อมูลชนิด Relational Database (RDBMS) หรืออาจจะเป็น Database เฉพาะของแต่ละ ERP Package ก็ได้ Software Module จะประมวลผลทุก Transaction แบบ

เวลาจริง และบันทึกผลลงในฐานข้อมูลรวม โดยฐานข้อมูลรวมนี้สามารถถูก Access จากทุก Software Module ได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องทำ Batch Processing หรือ File Transfer ระหว่าง Software Module เหมือนในอดีต และทำให้ข้อมูลนั้นมีอยู่ที่เดียว 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 กระบวนการทางธุรกิจปัญหาขององค์กรและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้ว จากนั้นก็รื้อขั้นตอนของอนุมัติจากผู้บริหารเพื่อนำ ERP มาใช้ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วก็เริ่มทำในขั้นตอนการวางแผนต่อไป

2) การวางแผนนำระบบมาใช้

จะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่งมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้การคัดเลือกระบบ ERP เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ คณะกรรมการจะดำเนินงานเกี่ยวกับการกำหนดลำดับขั้นตอนของกระบวนการทางธุรกิจใหม่ กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและขอบข่ายในการนำ ERP มาใช้ทุกส่วนขององค์กร หรือนำมาใช้กับกระบวนการหลัก ๆ ขององค์กร

3) การพัฒนาระบบ

เป็นขั้นตอนที่ลงรายละเอียดของการพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับองค์กร ประกอบไปด้วยการจัดทำแผนโครงการพัฒนาโดยละเอียด กำหนดงานที่จะต้องทำพร้อมทั้งระยะเวลา และเป้าหมายที่จะได้รับ ทำการสำรวจระบบงานปัจจุบันว่าจะต้องปรับปรุง ลดขั้นตอน หรือ เปลี่ยนแปลงงานอย่างไรสรุปความต้องการขององค์กรว่ามีความต้องการซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถอะไรบ้าง แล้วกำหนดรูปแบบทางธุรกิจและกระบวนการทางธุรกิจที่น่าจะเป็นและนำกระบวนการนี้มาเปรียบเทียบกับกระบวนการทางธุรกิจที่มีให้เลือกจากซอฟต์แวร์ ERP

4) การใช้งานและปรับเพิ่มความสามารถ

ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ ERP ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกอบรม และให้การสนับสนุนบุคลากรในการใช้ระบบ ส่งเสริมให้บุคลากรมีความชำนาญในการใช้ระบบ มีความเข้าใจและเชื่อมั่นในข้อมูลที่ได้จากระบบ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ หลังติดตั้งแล้วต้องมีการประเมินผลจากการนำระบบมาใช้เป็นระยะ และนำผลประเมินนั้นมาปรับปรุงระบบต่อไป

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 Microsoft Dynamics NAV



ภาพที่ 2.3 Microsoft Dynamics NAV 2017

2.2.1.1 Microsoft Dynamics NAV (เดิมชื่อ Microsoft Navision, Microsoft Business Solutions)

คือโซลูชันในการบริหารธุรกิจที่สมบูรณ์ ซึ่งช่วยให้บริษัทขนาดกลางที่กำลังเติบโต สามารถเชื่อมโยง การบริหารเงิน (Financial Management) , การผลิต (Manufacturing & Planning) , การจัดจำหน่าย (Distribution Management) , การบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management) และ ข้อมูลอี-คอมเมิร์ซ (Electronic Commerce) เข้าด้วยกัน เหมาะสำหรับบริษัทที่มีการดำเนินงานทางธุรกิจเฉพาะตัว และมีความต้องการเฉพาะด้าน (จรรยาโชค, 2556)

2.2.1.1.1 เวอร์ชัน (Version) ของ Microsoft Dynamics NAV จนถึงปัจจุบัน

- Navision Solution 3.00:3.00
- Navision Attain 3.01:3.01

- Navision Attain 3.01:3.10
- Navision Attain 3.60: 3.60, 3.60A
- Microsoft Business Solutions Navision 3.70: 3.70, 3.70A, 3.70B
- Microsoft Business Solution 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
- Microsoft Dynamics NAV 2017

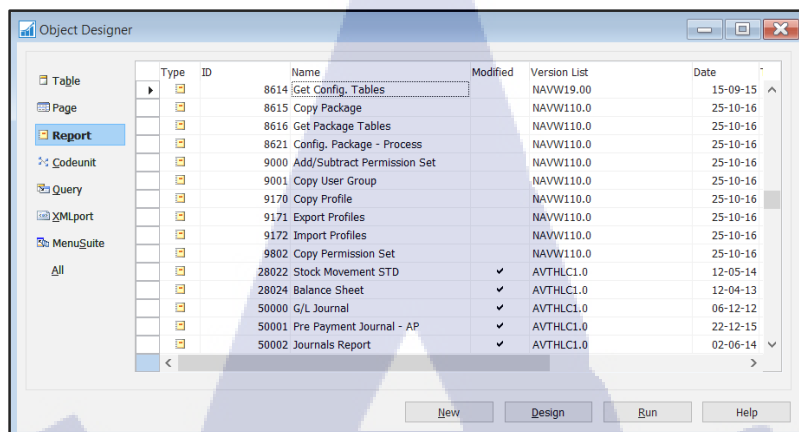
2.2.1.2 Microsoft Dynamics NAV 2017

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

ภายใน C/SIDE มีองค์ประกอบที่สำคัญอย่าง C/AL Language ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม และอีกสิ่งหนึ่งที่ถูกลำถึงในการพัฒนาโปรแกรม ก็คือ Object Designer ที่อยู่ใน NAV

2.2.1.2.1 Object Designer

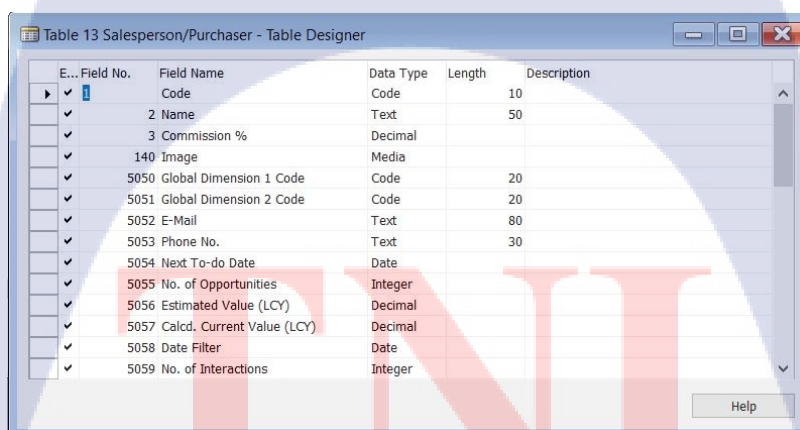
Object Designer เป็นส่วนที่ผู้พัฒนาใช้เชื่อมต่อกับโปรแกรม NAV เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันใน C/SIDE ซึ่งผู้พัฒนาสามารถทำการสร้าง แก้ไข หรือสั่งเริ่มการทำงานกับ Application Object Designer ต่างๆ ได้ โดยผู้พัฒนาสามารถสร้าง Application Object ขึ้นมาใหม่ได้โดยอาศัยพื้นฐานจากชนิดของ Object ที่มีอยู่



ภาพที่ 2.4 แสดงหน้าต่างของ Object Designer

1) Table Designer

Table คือ ส่วนที่บอกถึงข้อมูลทั้งหมดของฐานข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในแต่ละ Table ใช้เพื่ออธิบายว่าข้อมูลถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูลได้อย่างไรและฐานข้อมูลนั้นได้รับข้อมูลมาได้อย่างไร แสดงลักษณะของ Table Designer



ภาพที่ 2.5 แสดงหน้า Table Designer

2) Page

Page คือ ส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลถึงผู้ใช้ออกมาในรูปแบบของหน้าจอแสดงผล

Edit - Sales Quote (Export) - SQ000003 - NMB-Minebea Thai Ltd.

Home Actions Navigate AVision ?

View Edit New NMB Quotation OneNote Notes Links
Manage Process Show Attached

SQ000003 - NMB-Minebea Thai Ltd.

Invoicing

Bill-to Customer No.: 1NMB01-02 Bill-to Address 3: LOPBURI15000
 Bill-to Name: NMB-Minebea Thai Ltd. Bill-to Contact: Ms.Chiraporn
 Bill-to Address: 5/2 MOO 8, PHAHOL Y... Payment Terms Code:
 Bill-to Address 2: T. NIKHOM SANG TON... Due Date: 24-09-13

Shipping

Ship-to Code: Ship-to Contact: Ms.Chiraporn
 Ship-to Name: NMB-Minebea Thai Ltd. Location Code:
 Ship-to Address: 5/2 MOO 8, PHAHOL Y... Shipment Method Code:
 Ship-to Address 2: T. NIKHOM SANG TON... Shipment Date: 24-09-13

Proforma Invoice

Ship to: (CONSIGNEE) From:

Sell-to Customer Sal...

Customer No.: 1NMB01-...
 Quotes: 2
 Blanket Orders: 0
 Orders: 3
 Invoices: 4
 Return Orders: 0
 Credit Memos: 0
 Pstd. Shipments: 0
 Pstd. Invoices: 0
 Pstd. Return Rece...: 0
 Pstd. Credit Mem...: 0
 Deposit: 0.00

Sales Line Details

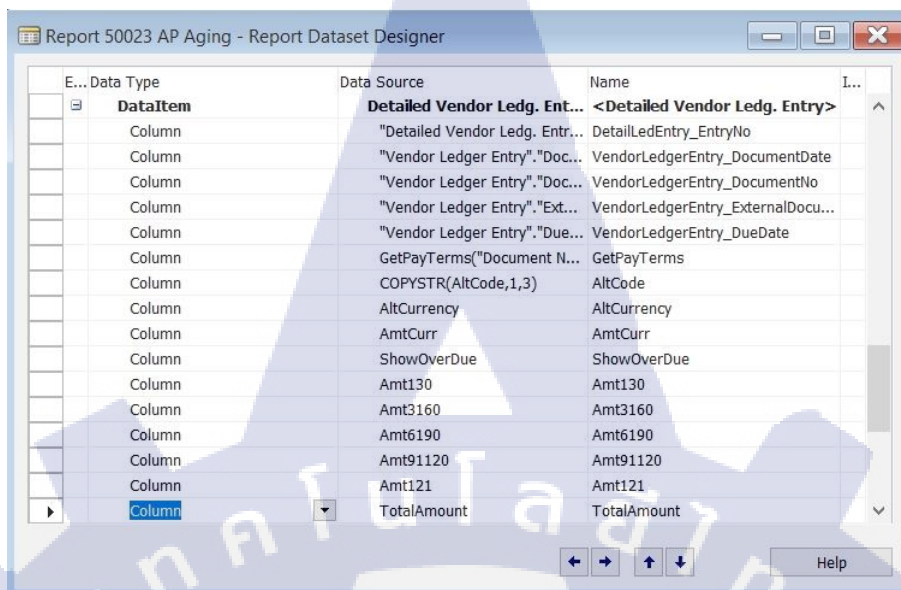
Item No.: PSH-01
 Availability: 100,000
 Substitutions: 0
 Sales Prices: 0
 Sales Line Discou...: 0

OK

ภาพที่ 2.6 แสดงหน้า Page

3) Report Designer

Report คือ ส่วนที่แสดงผลสรุปและรายละเอียดข้อมูล ผู้ใช้สามารถกำหนดขอบเขตของข้อมูลได้โดยการใช้ Filters และ Sorting รวมถึงพิมพ์รายงานออกมาในรูปแบบของเอกสารหรือจะ Preview คู่มือที่เครื่องของผู้ใช้เองก็ได้ โดยที่รายละเอียดข้อมูลนั้นจะถูกอัปเดตตามกระบวนการทำงานของผู้ใช้



ภาพที่ 2.7 Object Designer–Report

4) Codeunit Designer

Codeunit คือ ส่วนที่รวบรวมฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ซึ่งเขียนขึ้นด้วยภาษา C/AL ฟังก์ชันเหล่านี้สามารถถูกเรียกใช้ได้ด้วย Object อื่น ๆ ได้ เช่น 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.

```

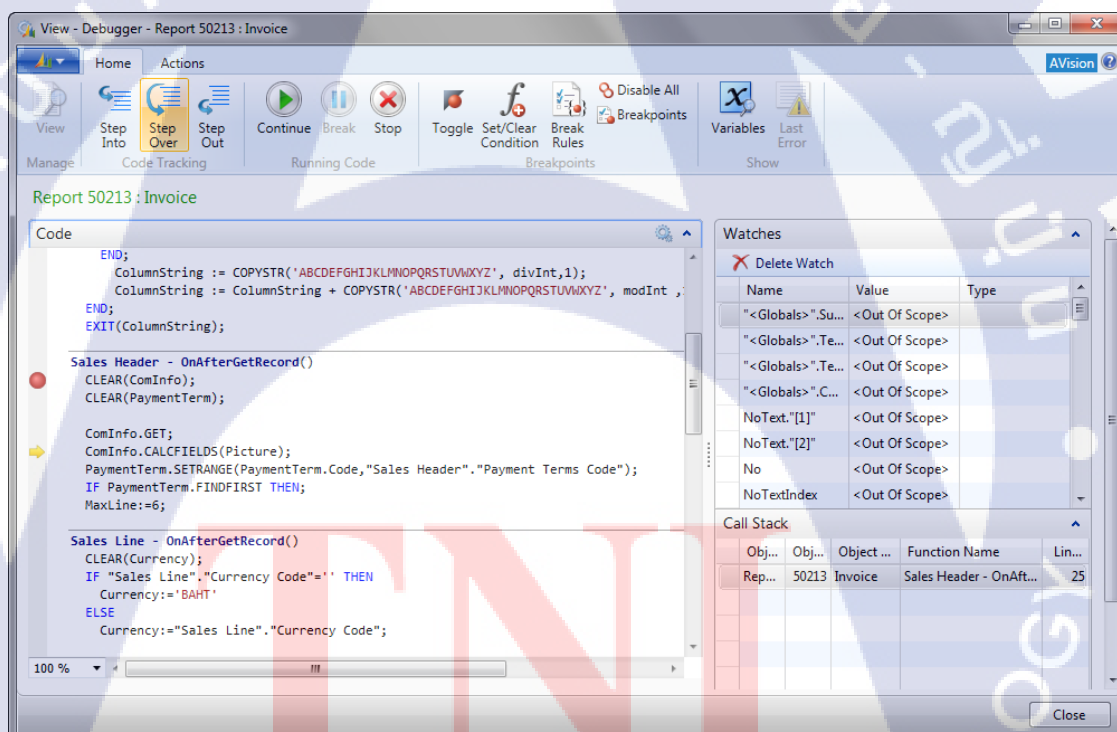
ภาพที่ 2.8 หน้าต่าง Codeunit – C/AL Editor

2.2.1.2.2 C/AL Programming

C/AL ย่อมาจาก Client / Application Language เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม Microsoft Dynamics NAV ทั้งในฝั่งของ Client และ Server โดยจุดประสงค์ของ C/AL คือใช้เพื่อให้ระบบทำงานได้ตามความต้องการของธุรกิจ

2.2.1.2.3 C/SIDE Debugger

เครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบโค้ดที่เรียกว่า Debugger ฝังอยู่ภายในโปรแกรม โดยประโยชน์ของมันคือช่วยให้นักพัฒนา (Developer) หรือ โปรแกรมเมอร์ (Programmer) สามารถติดตามโค้ดใน Object ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนั้นๆ ซึ่งทำการ Debug แล้ว ผู้ใช้จะเห็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนั้นๆ เช่น ค่าของตัวแปร Object ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของตัวแปรนั้นๆ



ภาพที่ 2.9 หน้าต่าง Debugger

2.2.2 Microsoft SQL Server 2014

SQL Server 2014 คือการนำเอาวิสัยทัศน์เรื่อง Microsoft Data Platform มาแปลงเป็น โซลูชันที่ช่วยให้องค์กรของคุณบริหารข้อมูลทุกชนิดได้จากทุกที่และทุกเวลา โซลูชันนี้จะช่วยให้คุณจัดเก็บข้อมูลจากเอกสารทั้งที่เป็นแบบมีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง และไร้โครงสร้าง เช่น ภาพและเพลง เอาไว้ภายในดาต้าเบสของคุณในทีเดียว 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 รวมทั้งนำไปใช้ใน โครงสร้างแบบ Service-Oriented Architecture (SOA) และขั้นตอนการทำงานธุรกิจได้ผ่านทาง Microsoft BizTalk Server ได้อีกด้วย (จรจวบโชค, 2556)



ภาพที่ 2.10 SQL Server 2014

2.2.3 ระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน นำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบและข้อมูลที่ประกอบกันเป็นฐานข้อมูลนั้น ต้องตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานของ

องค์กรด้วยเช่นกัน เช่น ในสำนักงานก็รวบรวมข้อมูล ตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่มาติดต่อจนถึงการเก็บเอกสารทุกอย่างของสำนักงาน ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะมีส่วนที่สัมพันธ์กันและเป็นที่ต้องการนำออกมาใช้ประโยชน์ต่อไปภายหลัง ข้อมูลนั้นอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของสถานที่ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ก็ได้ที่เราสนใจศึกษา หรืออาจได้มาจากการสังเกต การนับหรือการวัดก็ได้ 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 เพื่องรักธรรม	ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง
E0002	SIRAKORN THAIKRD	ศิริกร ไทยเกิด	เจ้าหน้าที่ไอทีสารสนเทศ
E0003	SIRIKHWAN BAUTONG	ศิริขวัญ บัวทอง	เจ้าหน้าที่การเงิน
E0004	SOMPOL KATNUWAT	สมพล เกษนุวัตร	จหนท.บริหารงานขาย
E0005	SOPINYA CHOONUANSRI	โสภิญญา ชูนวนศรี	เจ้าหน้าที่บัญชีทรัพย์สินทั่วไป
E0006	SUJITTRA PENGON	สุจิตรา เพ็งอ่อน	ผู้จัดการฝ่ายการเงิน

ภาพที่ 2.11 ตัวอย่างฐานข้อมูล Table Employees

2.2.3.1 องค์ประกอบของฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลเป็นเพียงวิธีคิดในการประมวลผลรูปแบบหนึ่งเท่านั้น แต่การใช้ฐานข้อมูลจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักดังต่อไปนี้

1) แอปพลิเคชันฐานข้อมูล

เป็นแอปพลิเคชันที่สร้างไว้ให้ใช้งานสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้อย่างสะดวก ซึ่งมีรูปแบบการติดต่อกับฐานข้อมูลแบบเมนูหรือกราฟิกโดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูลเลยก็สามารถเรียกใช้งานฐานข้อมูลได้

2) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

ระบบจัดการฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่ง ที่สร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่บริหารฐานข้อมูลโดยตรงให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างฐานข้อมูล หรือก็คือ DBMS เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้งาน และ โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล ตัวอย่างของ DBMS ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ Microsoft Access, SQL Server, Oracle เป็นต้น

3) คาด้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server)

เป็นคอมพิวเตอร์ที่คอยให้บริการการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งก็คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ระบบจัดการฐานข้อมูลทำงานอยู่นั่นเอง เพราะฉะนั้นควรเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีความรวดเร็วในการทำงาน และ ประมวลผลสูงกว่าคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานโดยทั่วไป

4) ข้อมูล (Data)

ข้อมูล คือ เนื้อหาของข้อมูลที่เราใช้งาน ซึ่งจะถูกเก็บในหน่วยความจำของคาด้าเบสเซิร์ฟเวอร์ โดยจะถูกเรียกใช้งานจากระบบจัดการฐานข้อมูล

5) ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator)

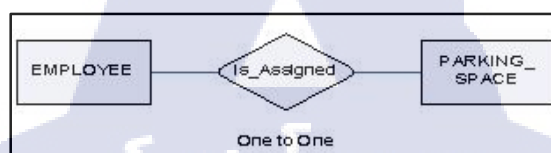
ผู้บริหารฐานข้อมูล คือ กลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลข้อมูลผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น นอกจากนี้ยังทำหน้าที่กำหนดสิทธิการใช้งานข้อมูล กำหนดในเรื่องความปลอดภัยของการใช้งาน พร้อมทั้งดูแลคาด้าเบสเซิร์ฟเวอร์ให้ทำงานอย่างปกติ

2.2.3.2 ชนิดของความสัมพันธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ซึ่งมี 3 ชนิด ดังนี้

1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)

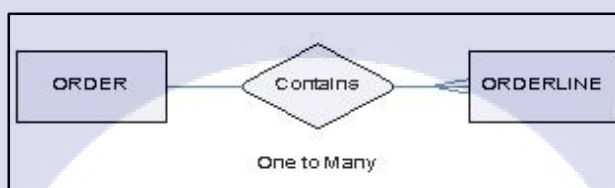
ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีเพียงหนึ่งเดียวเท่านั้น



ภาพที่ 2.12 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)

2) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M)

ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีเพียงหนึ่งกับอีกด้านหนึ่งเป็นกลุ่ม



ภาพที่ 2.13 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:M)

3) แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N)

ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งหนึ่งกับสิ่งหนึ่งที่มีได้หลายๆ อย่าง



ภาพที่ 2.14 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (M:N)

2.2.3.3 ประเภทของ KEY

ในการอ้างอิง การค้นหา การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล จะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องกำหนดคีย์ (Key) ให้กับ Table ก่อน นอกจากนี้การกำหนดคีย์จะทำให้การอ้างอิงและการประมวลผลข้อมูลได้สะดวกขึ้นและยังช่วยประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ (tsu.ac.th, 2016)

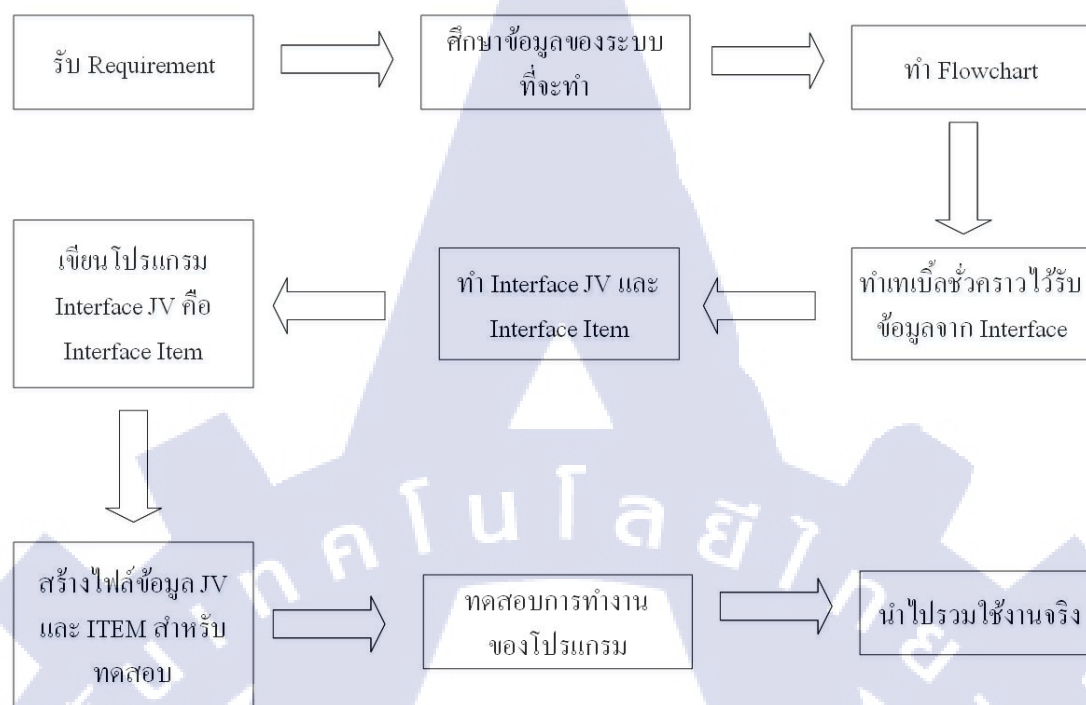
บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

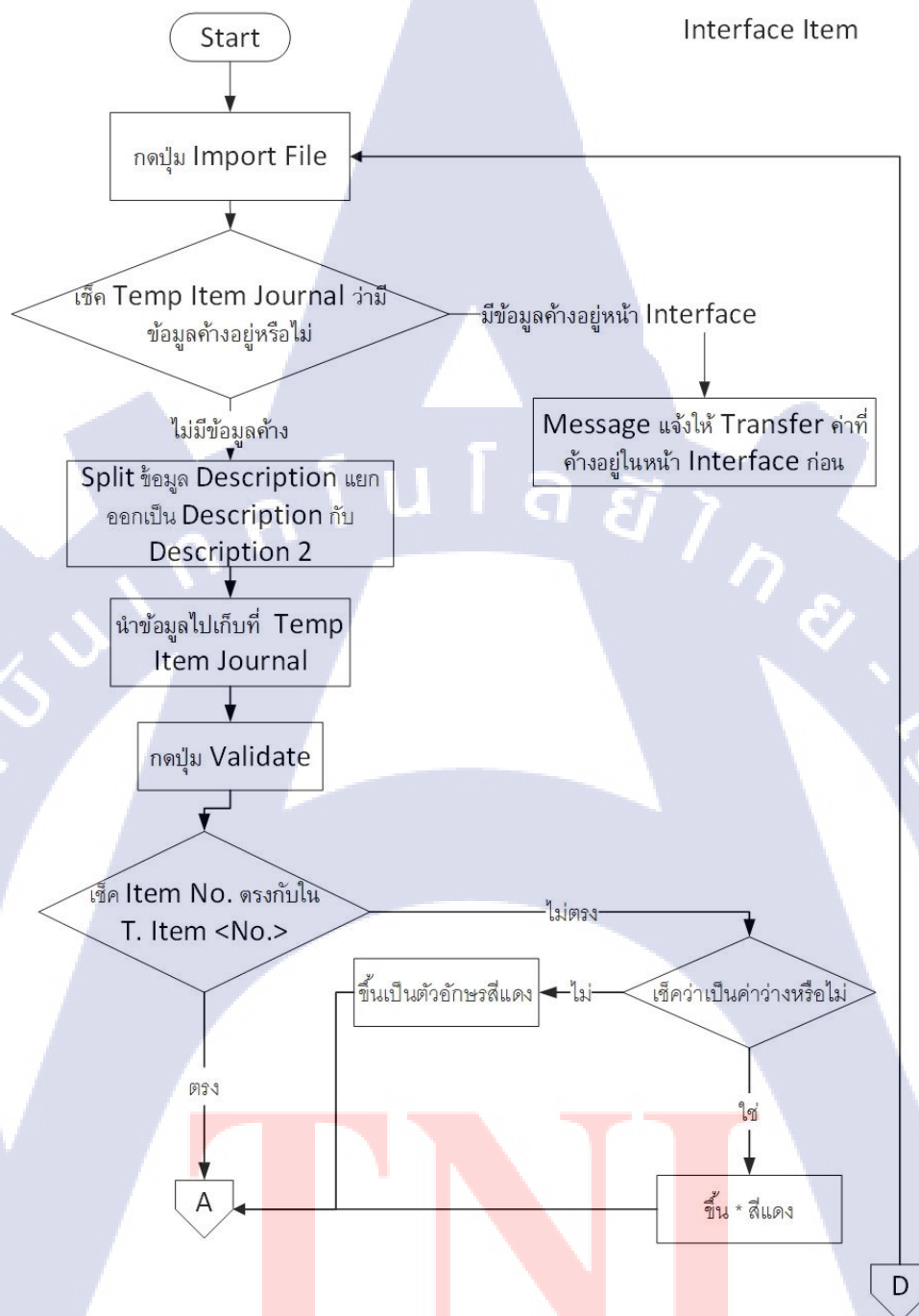
3.1 แผนงานการปฏิบัติงาน

หัวข้องาน	เดือนที่1	เดือนที่2	เดือนที่3	เดือนที่4
อบรมและเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Navision	■			
ฝึกทำ Report ต่าง	■	■		
ทำงานจริง		■	■	■
ได้รับหัวข้อ Project และรายละเอียดต่างๆ			■	
ศึกษาหาข้อมูลตามหัวข้อที่ได้รับมา			■	
เริ่มทำ Project			■	
ส่ง Project				■
แก้ไขงาน Project				■
ทดสอบงาน Project และตรวจสอบความถูกต้อง				■

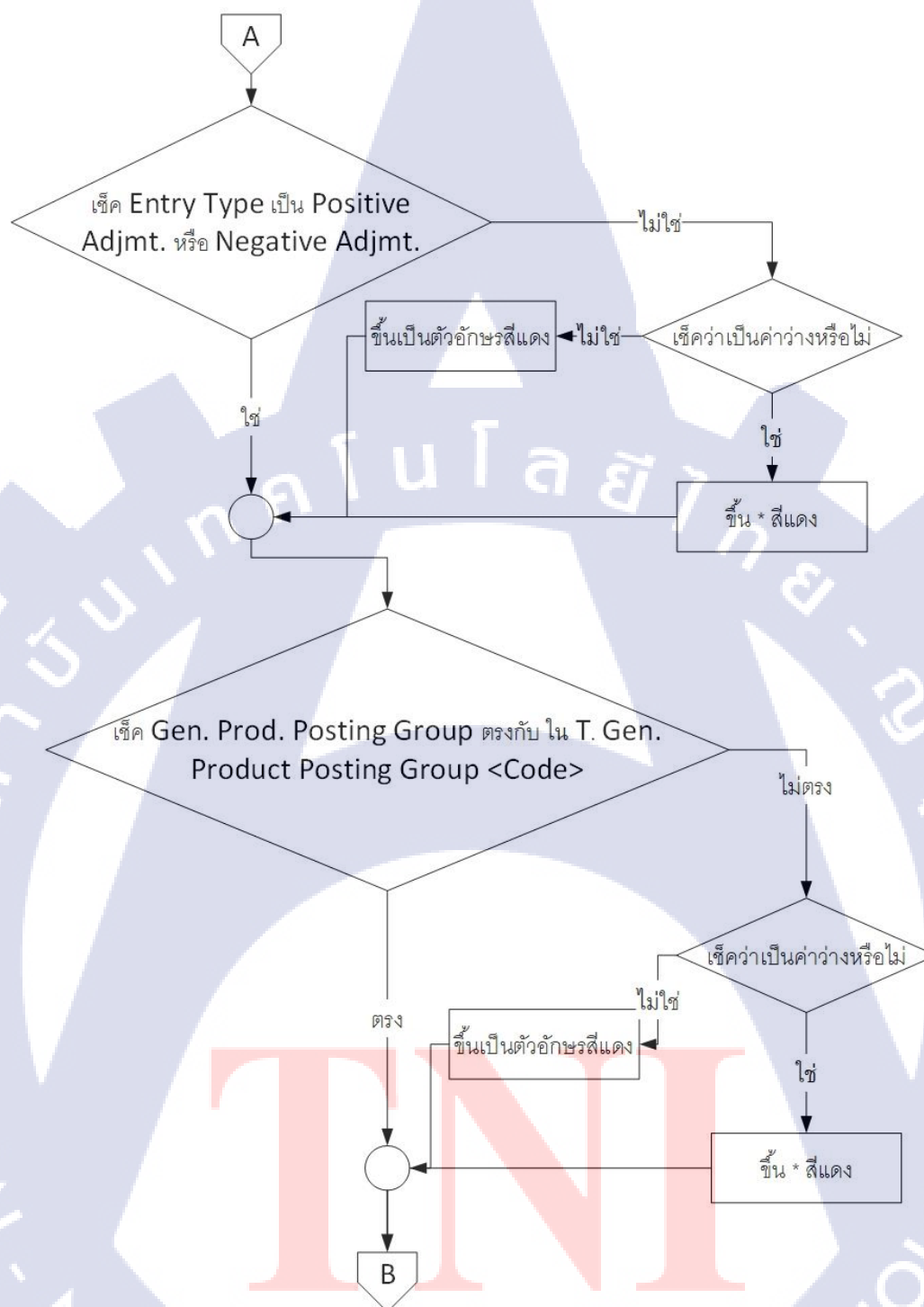
ตารางที่ 3.1 แผนงานการปฏิบัติงาน



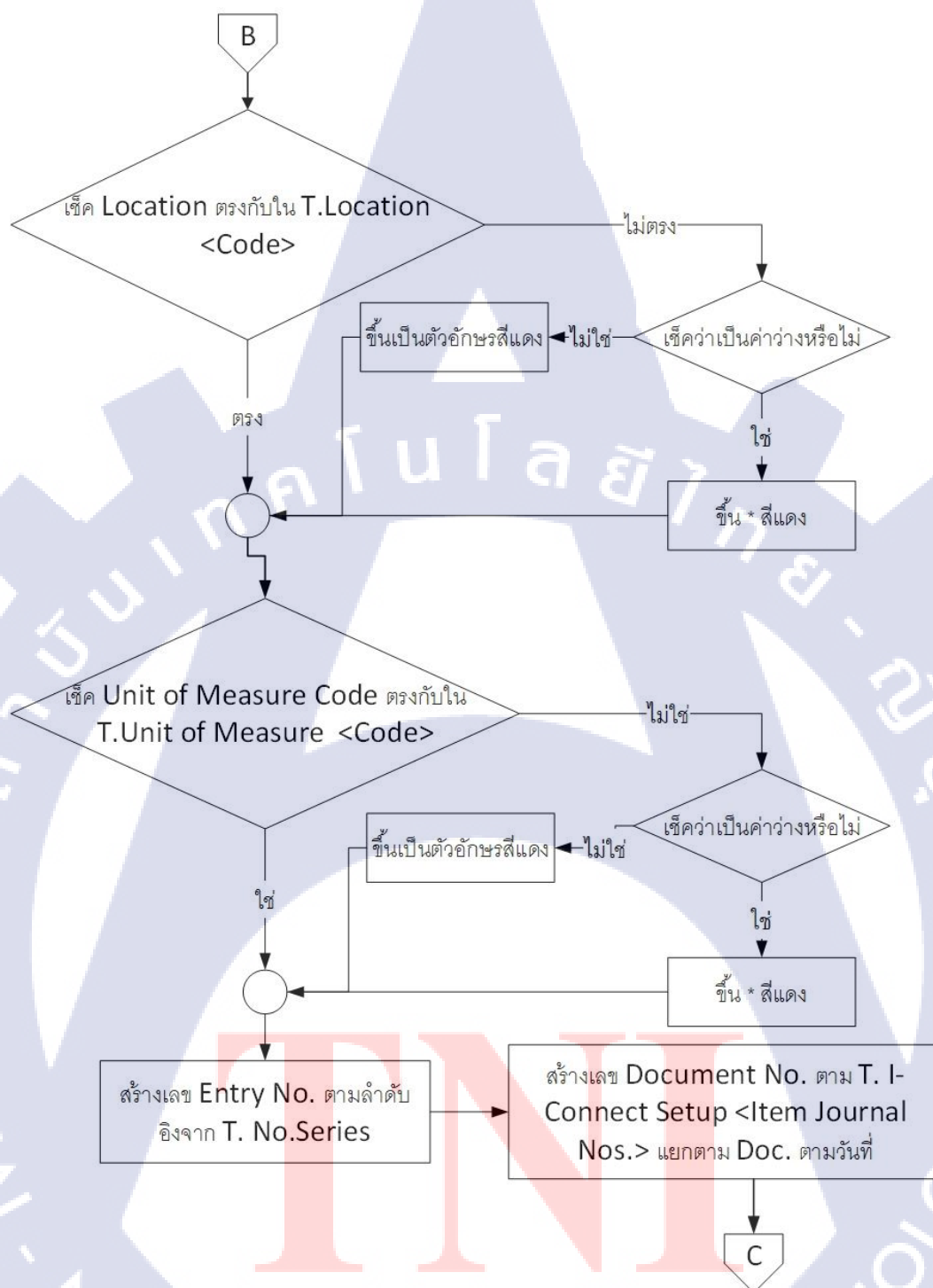
ภาพที่ 3.1 แผนการดำเนินงาน



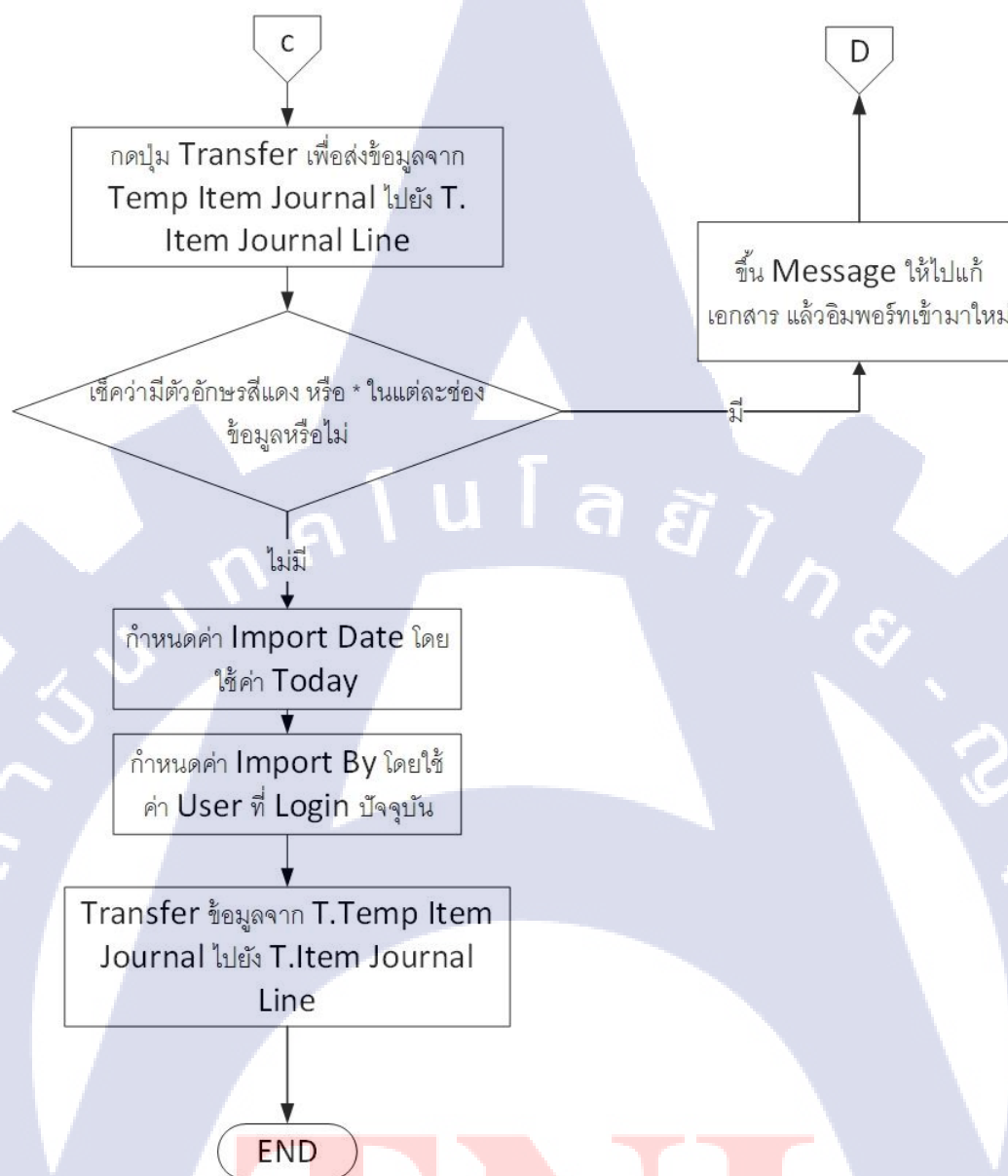
ภาพที่ 3.2 Flow Chart การทำงานของ Item



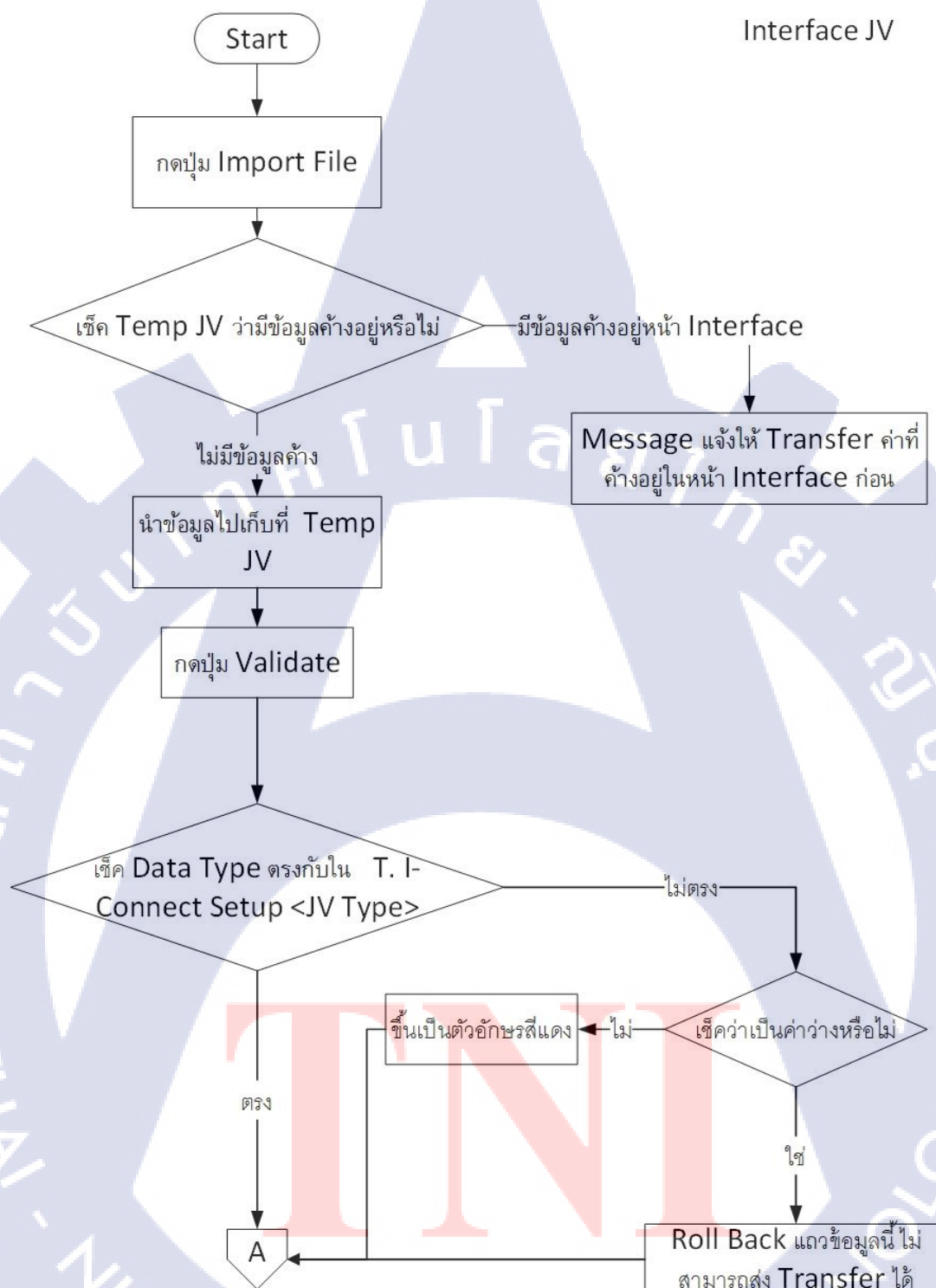
ภาพที่ 3.3 Flow Chart การทำงานของ Item



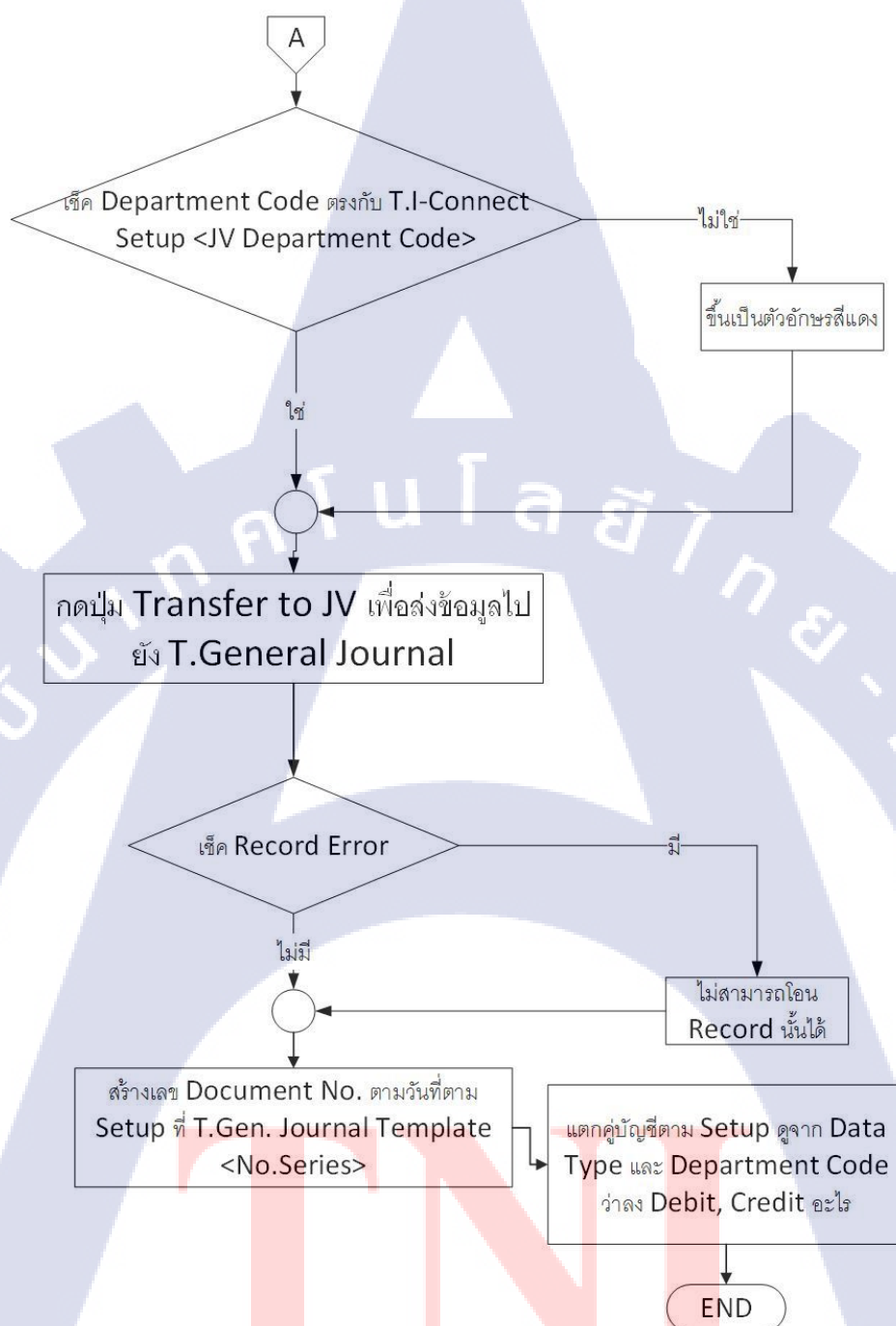
ภาพที่ 3.4 Flow Chart การทำงานของ Item



ภาพที่ 3.5 Flow Chart การทำงานของ Item



ภาพที่ 3.6 Flow Chart การทำงานของ JV



ภาพที่ 3.7 Flow Chart การทำงานของ JV

3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน

3.2.1 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

ที่มาของปัญหาและวัตถุประสงค์

การโอนย้ายข้อมูลจากระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่ง เช่น ข้อมูลแต่เดิมไม่ได้ใช้ระบบ NAV แต่ทางลูกค้าต้องการที่จะย้ายข้อมูลเข้ามาในระบบ NAV และข้อมูลที่น่าเข้ามามีจำนวนมาก โดยให้ข้อมูลที่ต้องการจะนำเข้าอยู่ในรูปแบบของไฟล์ CSV และนำเข้าข้อมูล เข้าสู่ระบบของ NAV โดยผ่านหน้า Interface ของข้อมูลนั้นๆ เช่น สินค้า หรือข้อมูลสมุดบัญชีรายวัน (JV) และเช็คความถูกต้องของข้อมูลที่นำเข้า ว่าข้อมูลถูกต้องประเภท และตรงตามเงื่อนไขที่สามารถนำเข้าข้อมูลเข้ามาได้หรือเปล่า แล้วจึงทำการส่งต่อข้อมูลไปยัง Table หลักที่ไว้เก็บ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานต่อไปได้ในระบบของ NAV

3.2.2 รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา

รายละเอียดงานที่ปฏิบัติงานในสหกิจศึกษา อธิบายตามช่วงระยะเวลาของแต่ละเดือนในแผนการปฏิบัติงานตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

เดือนมิถุนายน

- อบรมและเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม NAV
- ศึกษาและทำ Report ต่างๆ เพื่อให้คุ้นเคยกับการเขียนโค้ดหลาย ๆ แบบ
- ศึกษาและทำ Page ต่างๆ
- ทำงานจริงตามที่พี่ ๆ มอบหมายให้ เพื่อเป็นการฝึก

เดือนกรกฎาคม

- ศึกษาข้อมูลของหัวข้อโปรเจกต์ที่ได้รับ
- ทดลองเรื่องการใช้ XML เพื่อนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ CSV
- สร้าง Table ต่างๆ เพื่อใช้เป็นที่เก็บข้อมูล และใช้เรียกข้อมูลมาแสดง
- ทำ Interface สำหรับแสดงข้อมูลสมุดบัญชีรายวันที่นำเข้า
- ทำ Interface สำหรับแสดงข้อมูลสินค้าที่นำเข้า

เดือนสิงหาคม

- ทำข้อมูลสำหรับทดสอบไว้ในรูปแบบไฟล์ CSV

- เขียนโค้ดเพื่อใช้ในการเช็คเงื่อนไขของข้อมูลที่น่าเข้ามา
- เขียนโค้ดเพื่อใช้ในการโอนข้อมูลจาก Table Temp ที่ไว้พักข้อมูลเพื่อตรวจสอบตามเงื่อนไข ก่อนโอนไปยัง Table จริงสำหรับใช้งานต่อไป

เดือนกันยายน

- ทำการทดสอบระบบทั้งหมดที่ทำ และให้พี่ ๆ ตรวจสอบความถูกต้องว่าตรงตามสิ่งที่ต้องการหรือไม่

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

ขั้นตอนหลักของการดำเนินงาน ตลอดระยะเวลา 4 เดือน และโครงการในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากโครงการสหกิจศึกษา โดยอ้างอิงจากแผนปฏิบัติงาน มีดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลตามหัวข้อและ Requirement ที่ได้รับมา เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการ การทำงานของงานที่จะทำ
- 2) ทำการสร้าง Interface ที่ต้องใช้, สร้าง Table ที่ต้องใช้งาน
- 3) ทำการเขียนโค้ดลงไป เพื่อให้สามารถนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ CSV ได้
- 4) ทำการเขียนเงื่อนไข ที่ใช้ตรวจสอบเช็คข้อมูลที่น่าเข้ามา ว่าตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดหรือไม่
- 5) ทำการเขียนโค้ดสำหรับโอนย้ายข้อมูลจาก Table Temp ที่เตรียมไว้ ไปยัง Table ต่างๆ ที่ใช้
- 6) ทำการทดสอบตัวระบบที่ทำออกมา

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

4.1.1 ศึกษาข้อมูลจาก Requirement ของ Temp Item Journal Original และ Temp JV

ศึกษาส่วนต่างๆ ตามที่ Requirement เขียนไว้ เพื่อให้เข้าใจถึง Process การทำงาน

Posting Date	Transaction No.	Item No.	Entry Type	Description	Gen. Prod. Posting Group	Quantity	Unit of Measure Code	Unit Amount
01-03-17	PIN0001	A0001	Positive Adjmt.	Desction 1	AD10001	5 Unit		100,000.00
01-03-17	PIN0002	A0002	Positive Adjmt.	Desction 2	AD10001	1 Box		200,000.00
02-03-17	PIN0003	A0003	Negative Adjmt.	Desction 3	AD10002	2 Unit		
02-03-17	PIN0004	A0003	Negative Adjmt.	Desction 3	AD10002	2 Unit		

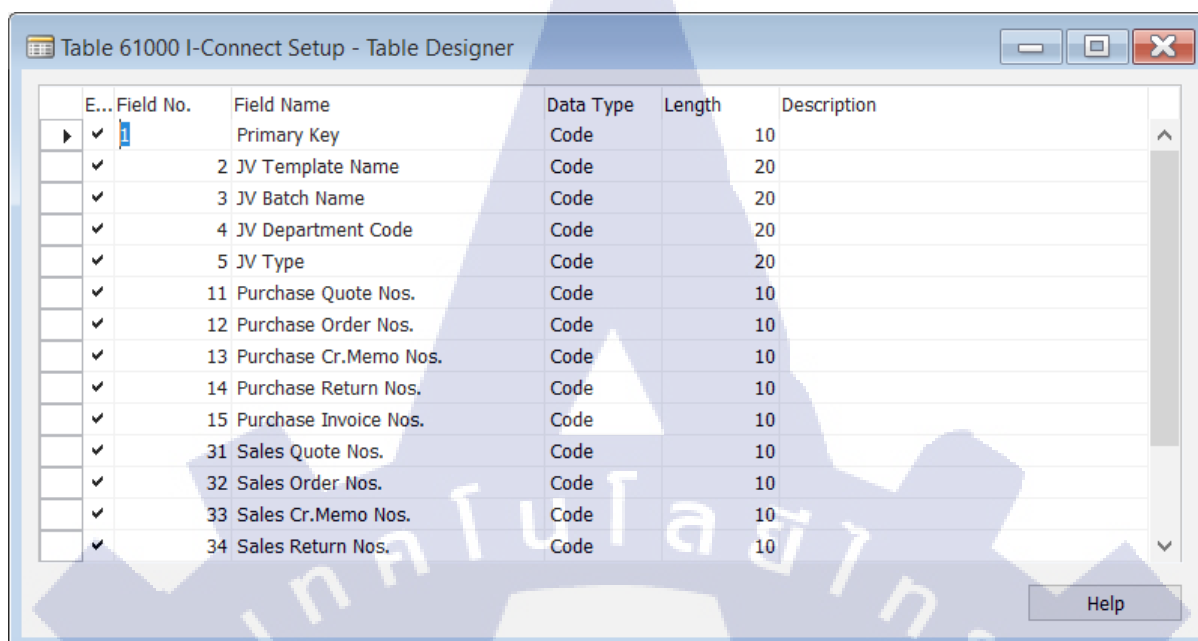
Posting Date	Transaction No.	Item No.	Entry Type	Description	Gen. Prod. Posting Group	Quantity	Unit of Measure Code	Unit Amount	Entry No.	Document No.	Import
01-03-17	PIN0001	A0001	Positive Adjmt.	Desction 1	AD10001	5 Unit		100,000.00	1	IN11703001	31
01-03-17	PIN0002	A0002	Positive Adjmt.	Desction 2	AD10001	1 Box		200,000.00	2	IN11703001	31
02-03-17	PIN0003	A0003	Negative Adjmt.	Desction 3	AD10002	2 Unit			3	IN11703002	31
02-03-17	PIN0004	A0003	Negative Adjmt.	Desction 3	AD10002	2 Unit			4	IN11703002	31

Posting Date	Entry Type	Document No.	External Document No.	Item No.	Description	Prod. Posting	Quantity	Unit of Measure Code	Unit Amount
01-03-17	Positive Adjmt.	IN11703001	PIN0001	A0001	Desction 1	AD10001	5 Unit		100,000.00
01-03-17	Positive Adjmt.	IN11703001	PIN0002	A0002	Desction 2	AD10001	1 Box		200,000.00
02-03-17	Negative Adjmt.	IN11703002	PIN0003	A0003	Desction 3	AD10002	2 Unit		
02-03-17	Negative Adjmt.	IN11703002	PIN0004	A0003	Desction 3	AD10002	2 Unit		

ภาพที่ 4.1 ตัวอย่าง Concept การทำงานของ Interface Item

4.1.2 สร้าง Table I-Connect Setup

สร้าง Table I-Connect Setup เพื่อสำหรับใช้เก็บตัวค่า No. Series, Batch Name, Template Name, JV Type สำหรับให้ Page ที่สร้างขึ้น มาเรียกไปใช้งานผ่านทาง Table I-Connect Setup

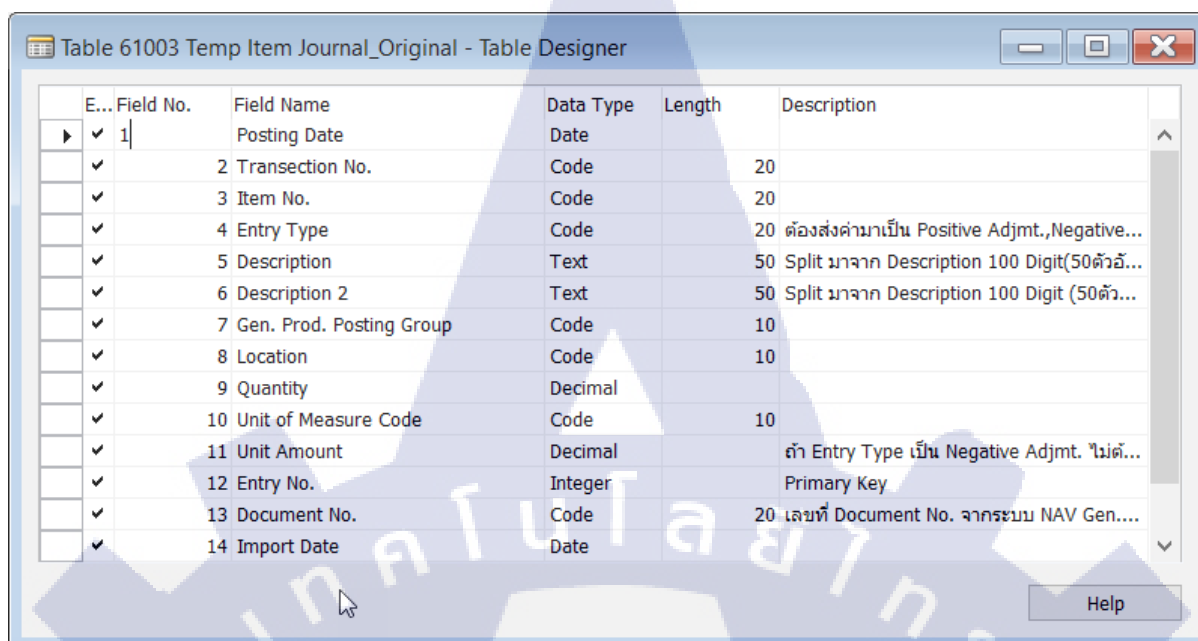


E...	Field No.	Field Name	Data Type	Length	Description
☒	1	Primary Key	Code	10	
☒	2	JV Template Name	Code	20	
☒	3	JV Batch Name	Code	20	
☒	4	JV Department Code	Code	20	
☒	5	JV Type	Code	20	
☒	11	Purchase Quote Nos.	Code	10	
☒	12	Purchase Order Nos.	Code	10	
☒	13	Purchase Cr.Memo Nos.	Code	10	
☒	14	Purchase Return Nos.	Code	10	
☒	15	Purchase Invoice Nos.	Code	10	
☒	31	Sales Quote Nos.	Code	10	
☒	32	Sales Order Nos.	Code	10	
☒	33	Sales Cr.Memo Nos.	Code	10	
☒	34	Sales Return Nos.	Code	10	

ภาพที่ 4.2 Table I-Connect Setup

4.1.3 สร้าง Table, Page Temp Item Journal Original

สร้าง Table Temp Item Journal_Original เพื่อใช้ในการดึงข้อมูลสำหรับ Page Temp Item Journal_Original มาเก็บไว้ และทำการสร้าง Page Temp Item Journal_Original รวมถึงสร้างปุ่มที่หน้า Page สำหรับ Import ข้อมูลเข้าสู่ Table Temp, ปุ่มสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และ ปุ่ม Transfer ข้อมูลไปยัง Table ที่กำหนด

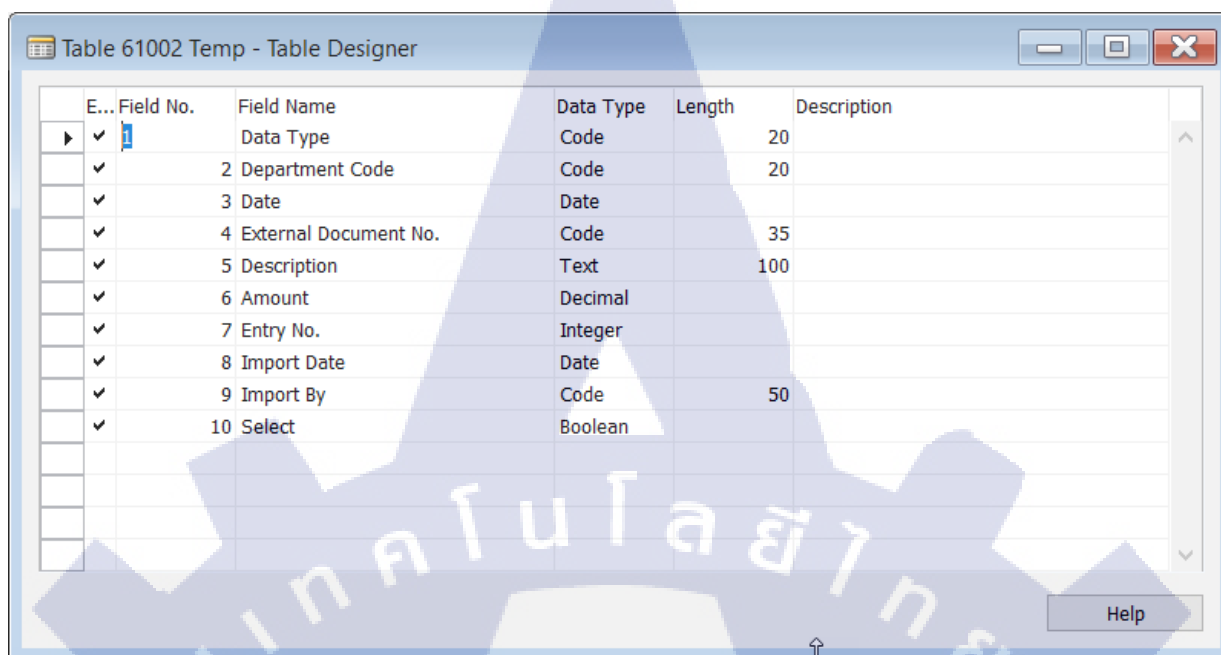


E...	Field No.	Field Name	Data Type	Length	Description
☒	1	Posting Date	Date		
☒	2	Transection No.	Code	20	
☒	3	Item No.	Code	20	
☒	4	Entry Type	Code	20	ต้องส่งค่ามาเป็น Positive Adjmt.,Negative...
☒	5	Description	Text	50	Split มาจาก Description 100 Digit(50ตัว...
☒	6	Description 2	Text	50	Split มาจาก Description 100 Digit (50ตัว...
☒	7	Gen. Prod. Posting Group	Code	10	
☒	8	Location	Code	10	
☒	9	Quantity	Decimal		
☒	10	Unit of Measure Code	Code	10	
☒	11	Unit Amount	Decimal		ถ้า Entry Type เป็น Negative Adjmt. ไม่ค...
☒	12	Entry No.	Integer		Primary Key
☒	13	Document No.	Code	20	เลขที่ Document No. จากระบบ NAV Gen....
☒	14	Import Date	Date		

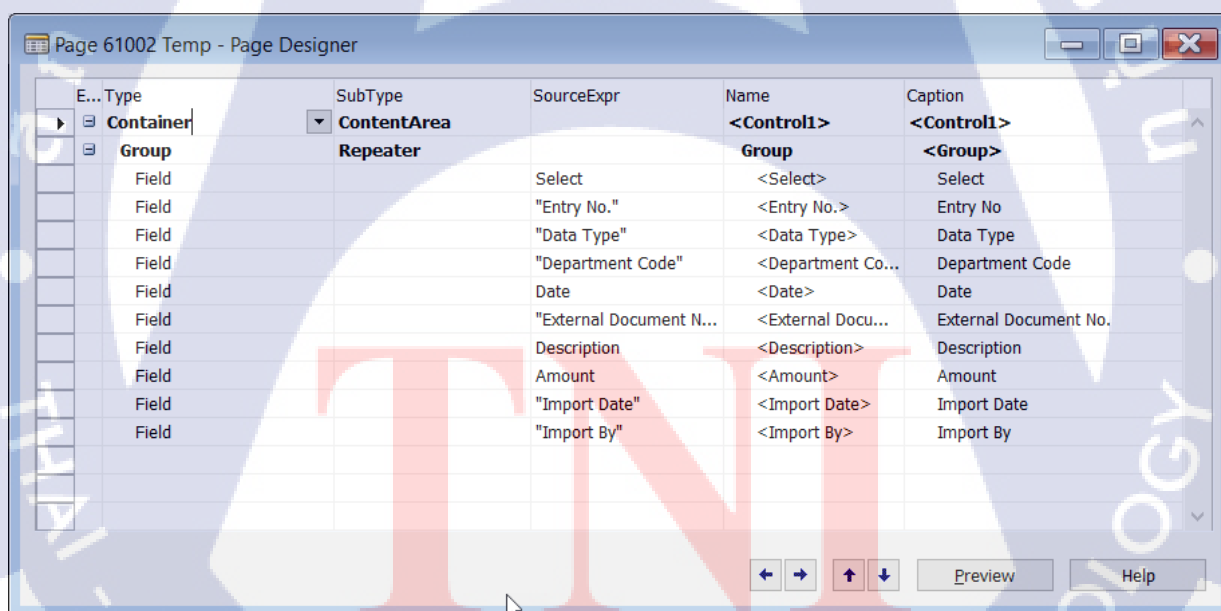
ภาพที่ 4.3 Page Temp Item Journal_Original

4.1.4 สร้าง Table Temp (JV) , Page Import JV

สร้าง Table Temp (JV) เพื่อใช้ในการการดึงข้อมูลสำหรับ Page Import JV มาเก็บไว้ และทำการสร้าง Page Import JV ที่ใช้แสดงข้อมูลสมุดบัญชี ที่นำเข้ามา รวมถึงสร้างปุ่มที่หน้า Page สำหรับ Import ข้อมูลเข้าสู่ Table Temp, ปุ่มสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และ ปุ่ม Transfer ข้อมูลไปยัง Table ที่กำหนด



ภาพที่ 4.4 Table Temp



ภาพที่ 4.5 Page Temp

4.1.5 กำหนดค่า No. Series

กำหนดค่า No. Series ที่ Table No. Series ของระบบ เพื่อให้สามารถสร้าง No. ขึ้นมาตามฟอร์มแม่ทที่กำหนดไว้ และนำไปผูกกับ Table I-Connect Setup

No. Series ▾

Type to filter (F3) Code ▾ → ▾

No filters applied

Code	Description	Starting No.	Ending No.	Last Date Used	Last No. Used	Def... Nos.	Man... Nos.	Date Order	Sales Adv...	Purc... Adv...
I-PUT	Inventory Put-away	IPU000001	IPU999999			☒	☒	☐	☐	☐
I-PUT+	Posted Invt. Put-away	PPU000001	PPU999999			☒	☒	☐	☐	☐
ITEM1	Partially Manufactured	70000	70099		70060	☒	☒	☐	☐	☐
ITEM2	Paint	70100	70199		70104	☐	☒	☐	☐	☐
ITEM3	Loose Hardware	70200	70299		70201	☐	☒	☐	☐	☐
ITEM4	Finished	1896-S	2996-S		2000-S	☐	☒	☐	☐	☐
ITEM5	Assembly BOM	1924-W	2096-W		1992-W	☐	☒	☐	☐	☐
J_JV	General Journal	JV17021601	JV17021699	16-02-17	JV17021602	☒	☒	☐	☐	☐
JJNL-GEN	Job Journal	J00001	J01000			☒	☒	☐	☐	☐
JJNL-REC	Recurring Job Journal	J01001	J02000			☒	☒	☐	☐	☐
JOB	JOB	J00010	J99990			☒	☒	☐	☐	☐
JOB-WIP	Job-WIP	WIP0000001	WIP9999999			☒	☒	☐	☐	☐
LOT	Lot Numbering	LOT0001	LOT9999			☒	☒	☐	☐	☐
LOT NO.	Lot No.					☒	☐	☐	☐	☐
MACHCTR	Machine Centers	M00010	M99990			☒	☒	☐	☐	☐
M-FIRMP	Firm Planned orders	101001	101999			☒	☐	☐	☐	☐
M-FIRMP-M	Production Order(Firm Planned)	1010001	1010999	31-01-17	1010006	☒	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างการกำหนด No. Series ชื่อ J_JV

No. Series Lines ▾

Type to filter (F3) Starting Date ▾ → ▾

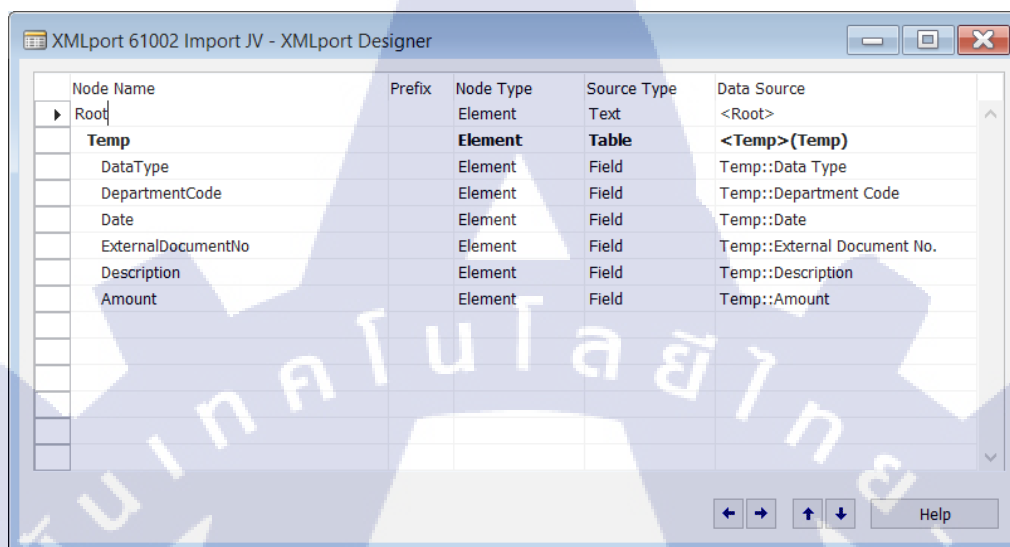
Filter: J_JV

Starting Date	Starting No.	Ending No.	Last Date Used	Last No. Used	Warning No.	Increment-by No.	Open
11-02-17	JV17021101	JV17021199	11-02-17	JV17021104		1	☒
12-02-17	JV17021201	JV17021299	12-02-17	JV17021202		1	☒
13-02-17	JV17021301	JV17021399	13-02-17	JV17021302		1	☒
14-02-17	JV17021401	JV17021499				1	☒
15-02-17	JV17021501	JV17021599	15-02-17	JV17021502		1	☒
16-02-17	JV17021601	JV17021699	16-02-17	JV17021602		1	☒

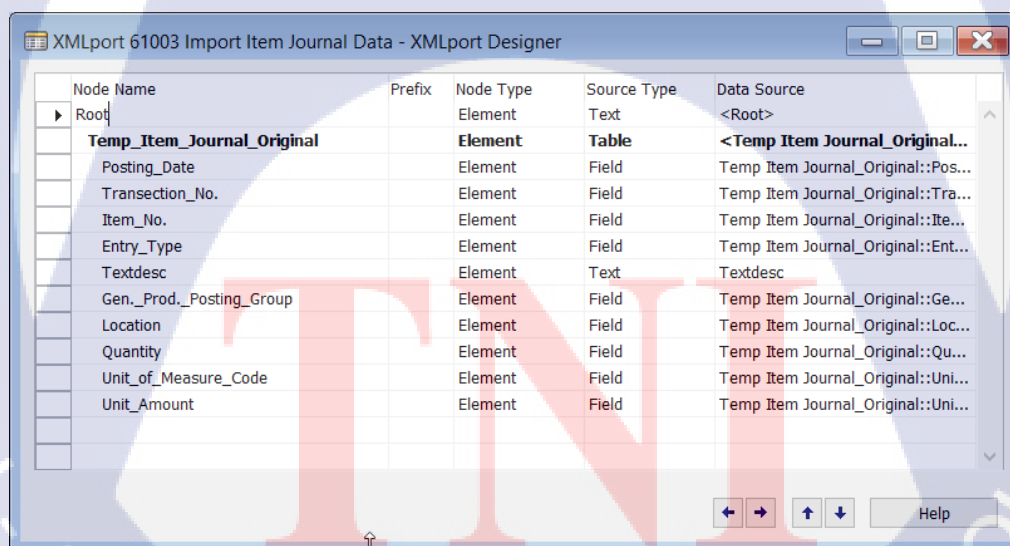
ภาพที่ 4.7 ตัวอย่างการกำหนด No. Series ชื่อ J_JV โดยกำหนดตามวันที่ของข้อมูล

4.1.6 สร้าง XMLport ของ Import JV และ Import Item Journal Data

สร้าง XMLport สำหรับ Import ข้อมูลของ JV และ Item โดยให้ข้อมูลไปเก็บใน Table ที่สร้างไว้



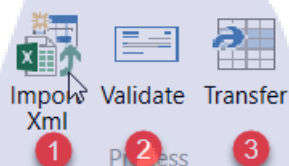
ภาพที่ 4.7 XMLport Import JV



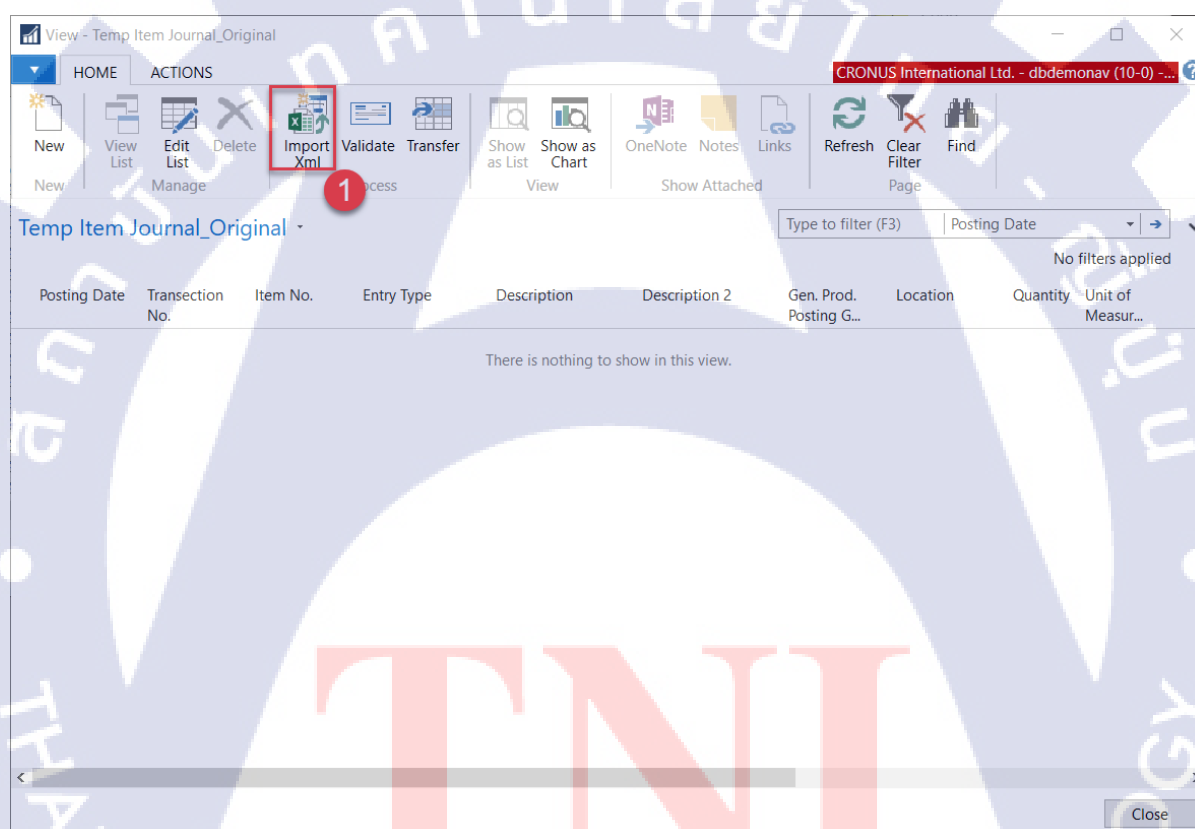
ภาพที่ 4.8 XMLport Import Item Journal Data

4.1.7 ทดสอบการทำงาน และผลลัพธ์ที่ได้

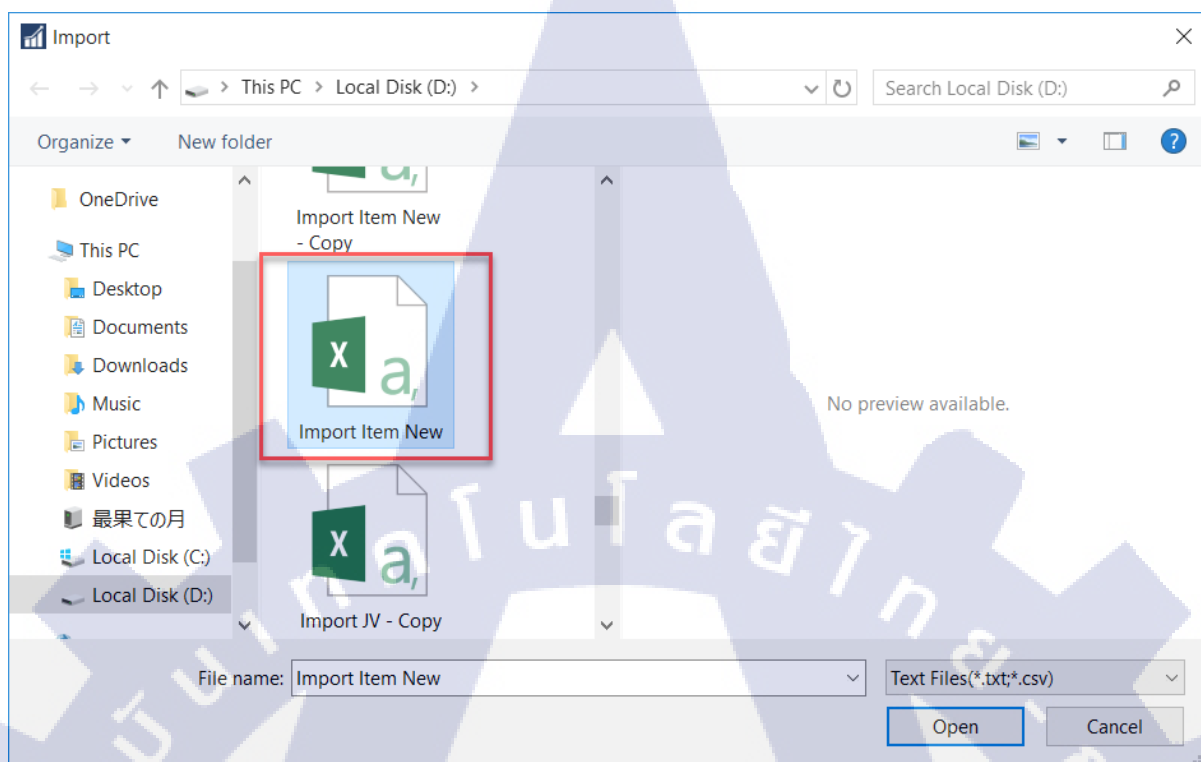
การทำงานของทั้งสองระบบ จะมีขั้นตอนที่เหมือนกัน คือ 1. Import, 2. Validate และ 3. Transfer



ภาพที่ 4.9 แสดงลำดับปุ่มขั้นตอนของ Process หลักๆ



ภาพที่ 4.10 หน้าต่างของ Page Temp Item Journal_Original



ภาพที่ 4.11 แสดงการเลือก Import ข้อมูล ชนิดไฟล์ .xml

Temp Item Journal_Original

Type to filter (F3) | Posting Date

No filters applied

Posting Date	Transaction No.	Item No.	Entry Type	Description	Description 2	Gen. Prod. Posting G...	Location	Quantity	Unit of Measur...
	PIN0004	A0006	*	abcdefghijklmnop...	uvwxyz	ADJ0002	BLU	2.00	UNI

ภาพที่ 4.12 แสดงข้อมูลของ Item ที่ Import เข้ามา และเช็คความถูกต้องของข้อมูล

Temp Item Journal_Original ▾

Type to filter (F3) | Posting Date ▾ → ▾
No filters applied

Posting Date	Transaction No.	Item No.	Entry Type	Description	Description 2	Gen. Prod. Posting G...	Location	Quantity	Unit of Measur...
	PIN0004	A0002	POSITIVE ADJMT.	abcdefghijklmnop...	uvwxyz	ADJ0002	BLUE	2.00	UNIT

ภาพที่ 4.13 แสดงข้อมูลที่ถูกแก้ไขให้ถูกต้อง และตรวจสอบแล้วด้วยปุ่ม Validate

Temp Item Journal_Original ▾

Type to filter (F3) | Posting Date ▾ → ▾
No filters applied

Description 2	Gen. Prod. Posting G...	Location	Quantity	Unit of Measur...	Unit Amount	Entry No.	Document No.	Import Date	Import By	Select
uvwxyz	ADJ0002	BLUE	2.00	UNIT	20,000.00	1	T00023	19-09-17	SIMONLOKIA...	☒

Microsoft Dynamics NAV

? Transfer to Item Journal Line ?

Yes No

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าต่างยืนยันหลังจากกดปุ่ม Transfer

Item Journal Line

Type to filter (F3) | Journal Template Name

No filters applied

Journal Template...	Line No.	Item No.	Posting Date	Entry Type	Source No.	Document No.	Description	Location Code	Inventory Posting ...	Sc	Pc
ITEM	1000	A0002		Positive Adjmt.		T00020	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz7893...	BLUE			
ITEM	2000	A0001		Negative Adj...		T00021	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz7893...	GREEN			
ITEM	3000	A0002		Positive Adjmt.		T00023	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz7893...	BLUE			

ภาพที่ 4.15 แสดงข้อมูลสินค้าที่ถูก Transfer มาที่ Table Item Journal Line

View - Temp

HOME ACTIONS

CRONUS International Ltd. - dbdemonav (10-0) -...

New View List Edit List Delete Import Xml Validate Transfer to JV Show as List Show as Chart OneNote Notes Links Refresh Clear Filter Page Find

Temp

Type to filter (F3) | Select

No filters applied

Select	Entry No	Data Type	Department Code	Date	External Document...	Description	Amount	Import Date	Import By
☒	1	SALARY1	ACCOUNT1	11-02-17	SAL17001	เงินเดือนบัญชี	100,000.00	15-09-17	SIMONLOKIA\SI...
☒	2	SALARY	FINANCE	12-02-17	SAL17002	เงินเดือนการเงิน	200,000.00	15-09-17	SIMONLOKIA\SI...
☒	3	SALARY		13-02-17	SAL17003	เงินเดือนไม่ระบุ...	50,000.00	15-09-17	SIMONLOKIA\SI...
☒	4	SALARY4	ACCOUNTING	15-02-17	SAL17005	เงินเดือนการเงิน	2,000.00	15-09-17	SIMONLOKIA\SI...
☒	5	SALARY	ACCOUNTING	16-02-17	SAL17006	เงินเดือนการเงิน	800,000.00	15-09-17	SIMONLOKIA\SI...

Close

ภาพที่ 4.16 แสดงข้อมูล JV ที่ Import เข้ามา และเช็คความถูกต้องของข้อมูล

Gen. Journal Line

Show results:

Where Journal Template Name is Enter a value.

Add Filter

Journal Template...	Line No.	Account Type	Account No.	Posting Date	Document Type	Document No.	Description	VAT %	Bal. Account No.
GENERAL	530000	G/L Account	8510	26-01-18		G00002	Invoice no. 156786 for Gasoline 2...	25	
GENERAL	540000	Bank Account	WWB-OPERA	26-01-18		G00002	Invoice no. 156786 for Gasoline 2...	0	
GENERAL	550000	G/L Account	6100001	11-02-17		JV17021101	Salary Accounting (Debit)	0	
GENERAL	560000	G/L Account	2100001	11-02-17		JV17021102	Salary Accounting (Credit)	0	
GENERAL	570000	G/L Account	6100001	11-02-17		JV17021103	Salary Accounting (Debit)	0	
GENERAL	580000	G/L Account	2100001	11-02-17		JV17021104	Salary Accounting (Credit)	0	
GENERAL	590000	G/L Account	6100001	12-02-17		JV17021201	Salary Accounting (Debit)	0	
GENERAL	600000	G/L Account	2100001	12-02-17		JV17021202	Salary Accounting (Credit)	0	
GENERAL	610000	G/L Account	6100001	13-02-17		JV17021301	Salary Accounting (Debit)	0	
GENERAL	620000	G/L Account	2100001	13-02-17		JV17021302	Salary Accounting (Credit)	0	
GENERAL	630000	G/L Account	6100001	15-02-17		JV17021501	Salary Accounting (Debit)	0	
GENERAL	640000	G/L Account	2100001	15-02-17		JV17021502	Salary Accounting (Credit)	0	
GENERAL	650000	G/L Account	6100001	16-02-17		JV17021601	Salary Accounting (Debit)	0	
GENERAL	660000	G/L Account	2100001	16-02-17		JV17021602	Salary Accounting (Credit)	0	

OK

ภาพที่ 4.17 แสดงข้อมูล JV ที่ Transfer ไปที่ Table Gen. Journal Line

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตามที่ได้ดำเนินการนำระบบนำเข้าข้อมูลสินค้า และสมุดบัญชีทั่วไป ที่ตรงกับ Requirement ที่ได้รับแล้ว เพื่อให้การนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบสามารถทำได้ถูกต้อง และสะดวกขึ้น ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการจนเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้วิเคราะห์ผลออกมา ดังนี้

- 1) สามารถนำเข้าข้อมูลรายการสินค้า และสมุดบัญชีที่เก็บอยู่ในไฟล์ เข้ามาในระบบได้ โดยตรวจสอบตามเงื่อนไขที่กำหนด และค่าที่มีอยู่ในระบบ เพื่อความถูกต้องของข้อมูลนำเข้า
- 2) หลังจากทำการ Transfer ไปยัง Table ที่จะใช้งาน (Gen. Journal Line, Item Journal Line) สามารถโอนย้ายข้อมูลได้อย่างถูกต้อง โดยเช็คความถูกต้องของข้อมูลอีกรอบ และสร้างเลข No. Series ขึ้นมาได้อีกตามที่กำหนดไว้ เมื่อส่งไปยัง Table ที่กำหนด

4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงานหรือการจัดทำโครงการ

ผลที่ได้จากการทำโครงการนี้คือ ทางบริษัทลูกค้าที่นำตัว Interface นี้ไปใช้ สามารถนำเข้าข้อมูลสินค้า และข้อมูลสมุดบัญชีได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องด้วยตัวระบบนั้น จะทำการตรวจเช็คข้อมูลที่ถูกนำเข้ามา และแจ้งให้ทราบเมื่อข้อมูลที่นำเข้ามาไม่ตรงกับเงื่อนไขที่กำหนด หลังจากนั้นจะทำการโอนไปยัง Item Journal Line และ Gen. Journal Line เพื่อนำไปใช้ต่อในการทำงานอื่นๆ ได้



บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การสร้าง Page Interface สำหรับนำเข้าข้อมูลสินค้า และสมุดบัญชี นั้นมีเป้าหมายคือ ให้ลูกค้าสามารถนำเข้าข้อมูลสินค้า และข้อมูลสมุดบัญชี เข้าสู่ระบบ Microsoft Dynamic NAV ได้สะดวกขึ้น และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำเข้ามาได้ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่เข้ามาไปใช้ได้ มีบางส่วนที่ทำงานดำเนินไปได้ล่าช้า เพราะความรู้ที่มีบางส่วนยังไม่เพียงพอ และต้องทำการศึกษาเพิ่ม โดยอาศัยจากงานต่างๆ ในบริษัทเป็นเรียนรู้ สุดท้ายจึงสามารถทำให้โครงการนี้สำเร็จและนำไปใช้ได้จริงในที่สุด

5.2 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

ในระหว่างสหกิจศึกษา มีปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงาน และงานที่ได้รับมอบหมายจากโครงการ มีดังต่อไปนี้

1. การเขียนโปรแกรมไม่ได้ตามที่ได้รับมอบหมาย

สาเหตุ : ความไม่เข้าใจในการทำงานของโปรแกรม และตัวโค้ดที่ใช้งานมากพอ จึงทำให้ไม่สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการได้

แนวทางแก้ไข : ค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม หรือถามพี่ๆ ที่เป็นโปรแกรมเมอร์ ถึงขั้นตอนการทำงาน และหาแนวทาง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้

2. การทำงานที่ไม่ละเอียด

สาเหตุ : ช่วงระยะแรกในการทำงาน เขียนโปรแกรมตามสเปคที่ได้รับมอบหมายมาแต่ไม่สามารถทำได้สมบูรณ์ หรือติดปัญหาโค้ดไม่ทำงานตามที่ต้องการ เนื่องจากพิมพ์ไม่ครบ หรือพิมพ์ตกหล่น ไม่อ่านสเปคที่ได้รับมาอย่างละเอียดถี่ถ้วน หรือทำแล้วเซฟไม่ผ่านเพราะมีปัญหมาแล้วไม่ตรวจสอบให้ดีกว่า

แนวทางแก้ไข : อ่านสเปคที่ได้รับมอบหมายให้ละเอียดถี่ถ้วน หากสงสัยตรงไหนให้สอบถามพี่ที่มอบหมายงาน เพื่อให้เข้าถึงรายละเอียดของงาน และเช็คความถูกต้องทุกครั้งเวลาเขียนโปรแกรม ควรทำ

การเซฟเซมอทุกครั้งที่ทำ และสำรองข้อมูลตัวงานเก่าไว้ก่อน
หากต้องทำการแก้ไขงานของเดิม

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

ผลจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตลอดระยะเวลา 4 เดือนที่ผ่านมา การดำเนินงานต่างๆ นั้นล้วนใช้ความรู้ในเรื่องต่างๆ มาประยุกต์กัน เพื่อให้ได้ตามงานที่ได้รับมอบหมาย จำเป็นต้องมีทักษะในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเอง ความสามารถที่จะทำความเข้าใจต่างๆ ที่ได้เรียนรู้มา และค้นคว้ามาเพิ่มเติม มาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานของตน และความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ เพื่อให้งานสามารถดำเนินต่อไปได้อีกทั้งยังต้องมีความรับผิดชอบเพื่อให้งานสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว

ทั้งนี้ ความรอบคอบเป็นสิ่งสำคัญ ที่ควรจะต้องตรวจสอบเช็คถึงข้อดีต่างๆ ที่ได้เขียนลงไป ว่ามีความถูกต้องหรือไม่ เพื่อการแก้ไขได้ทัน ควรตรวจสอบว่าสิ่งที่แก้ไขนั้นไปกระทบกับตัวงานอื่นๆ ด้วยหรือไม่ และควรทำการสำรองข้อมูลทุกครั้งก่อนทำการแก้ไขใดๆ เพื่อที่หากเกิดความผิดพลาดอันใด ก็สามารถนำข้อมูลที่สำรองไว้กลับมาใช้ได้ เมื่อทำเสร็จควรตรวจสอบข้อมูลว่าข้อมูลที่แสดงออกมานั้นตรงกับความต้องการของเจ้าของงานหรือไม่

ในส่วนของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่ บริษัท เอวิชั่น จำกัด เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจให้บริการเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ของไมโครซอฟท์ในการบริหารจัดการทรัพยากรในองค์กร นักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย เสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งของบริษัท เป็นการฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานที่ทำ นักศึกษาสามารถลงมือปฏิบัติงานได้จริง และนำความรู้คำแนะนำที่ได้รับ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

เอกสารอ้างอิง

1. mindphp, 2560, ERP คืออะไร[Online], Available :
<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2056-erp-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html> [29 สิงหาคม 2560]
2. sundae, 2554, ERP package คืออะไร[Online], Available :
<http://www.sundae.co.th/article/?cmd=article&id=122>
3. tsu.ac.th, Key[Online], Available :
http://www2.tsu.ac.th/cst/course/computer_it/database/key.html
4. จิตติกานต์ จรจวบโชค, 2556, Export System Development on Microsoft Dynamics Navision 2013

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ – สกุล	ศิวัตม์ โกมลมิศร์
วัน เดือน ปีเกิด	12 มิถุนายน 2539
ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	ประถมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2550 โรงเรียนพิชญศึกษา
ระดับมัธยมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2556 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์
ระดับอุดมศึกษา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย พ.ศ. 2560 สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
ทุนการศึกษา	- ไม่มี -
ประวัติการฝึกอบรม	- ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาของเรา ณ สถาบันพัฒนาข้าราชการฝ่ายตุลาการศาลยุติธรรม - ธุรกิจบันเทิง ประเภทภาพยนตร์ บริษัท เอ็มฟิคเจอร์ จำกัด ณ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น - Rabbit Character Design Contest บริษัท บางกอก สมาร์ทการ์ด ซิสเต็ม จำกัด ณ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น - ITSS: Skill Standards for IT Professionals Information Technology Promotion Agency Japan ณ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

5. Roleplay Workshop "Teamwork"

ณ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ - ไม่มี -

