



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

### คู่มือการติดตั้งระบบ

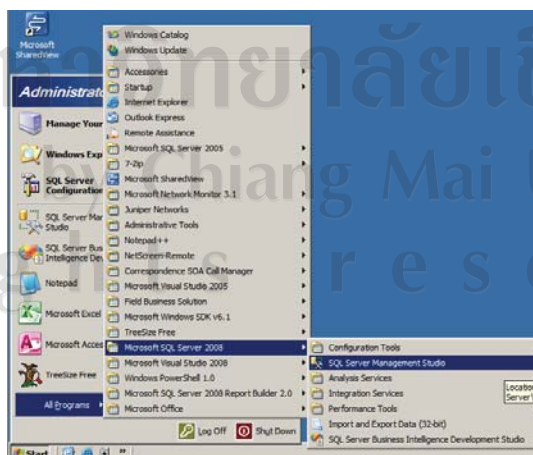
#### ก.1 การติดตั้งกระบวนการอีทีแอล

เมื่อเสร็จสิ้นการพัฒนากระบวนการอีทีแอล โดยใช้โปรแกรม Microsoft Business Intelligence Development Studio จะได้เพิ่มข้อมูลของกระบวนการอีทีแอลดังนี้

ตาราง ก.1 แสดงรายการเพิ่มข้อมูลที่ได้จากการสร้างกระบวนการอีทีแอล

ชื่อเพิ่ม	กระบวนการอีทีแอล
ProcessPerformanceFact.dtsx	เป็นกระบวนการอีทีแอลสำหรับตารางข้อเท็จจริงเรื่องประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมาย
DimensionPackage.dtsx	เป็นกระบวนการอีทีแอลสำหรับตารางมิติทุกตารางในระบบ
LetterConsistency.dtsx	เป็นกระบวนการอีทีแอลสำหรับตารางข้อเท็จจริงเรื่องความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมาย
WorkLoad.dtsx	เป็นกระบวนการอีทีแอลสำหรับตารางข้อเท็จจริงเรื่องภาระงาน

กระบวนการอีทีแอลจะต้องมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตลาดข้อมูลจะได้รับการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย ซึ่งสามารถดำเนินการได้โดยใช้ SQL Server Agent ซึ่งเป็นเครื่องมือตัวหนึ่งที่มีหน้าที่ดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้โดยอัตโนมัติตามตารางการทำงานที่ตั้งไว้ ซึ่งในที่นี้จะทำการสร้างงานใหม่กำหนดลักษณะงาน และตารางการทำงาน เราสามารถเข้าดูหน้าจอการจัดการงานด้วย SQL Server Agent ได้โดยการเปิด Microsoft SQL Server Management Studio

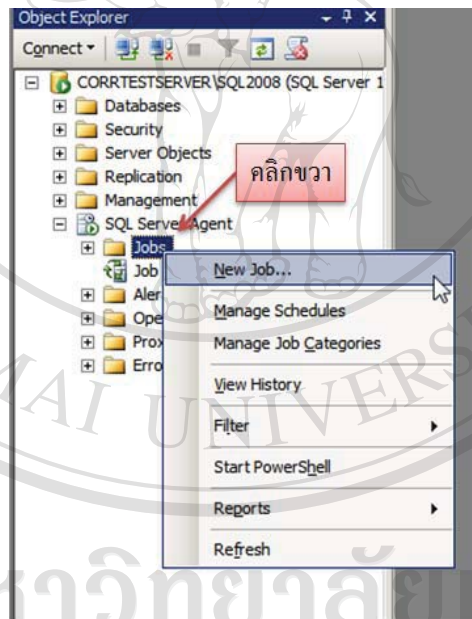


รูป ก.1 แสดงวิธีการเปิดโปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio

จากนั้นทำการเข้าสู่ Microsoft SQL Server Database Engine

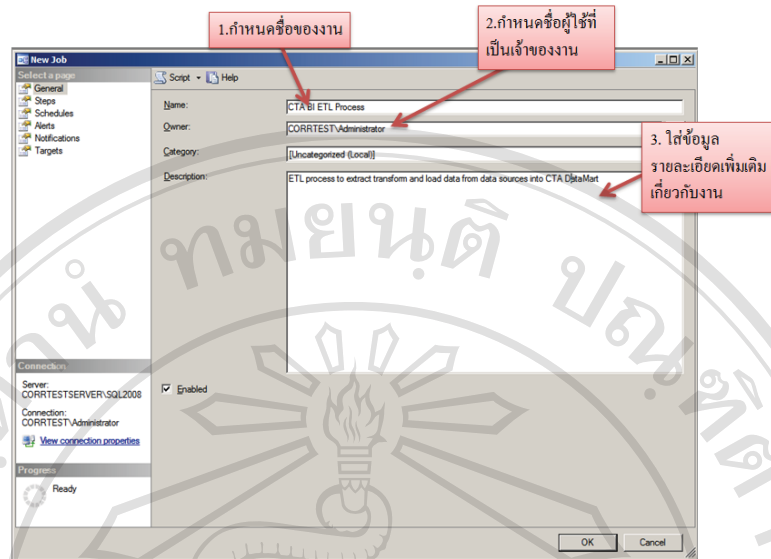


รูป ก.2 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ Microsoft SQL Server Database Engine  
เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จแล้ว คลิกขวาที่ Job ซึ่งอยู่ใต้ SQL Server Agent แล้วเลือกคำสั่ง New Job



รูป ก.3 แสดงการเลือกเมนู New Job เพื่อสร้างงานใหม่  
เมื่อหน้าจอการสร้างงานใหม่ปรากฏขึ้น ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ใส่ชื่องาน
- 2) กำหนดชื่อผู้ใช้ที่เป็นเจ้าของงาน
- 3) ใส่ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม

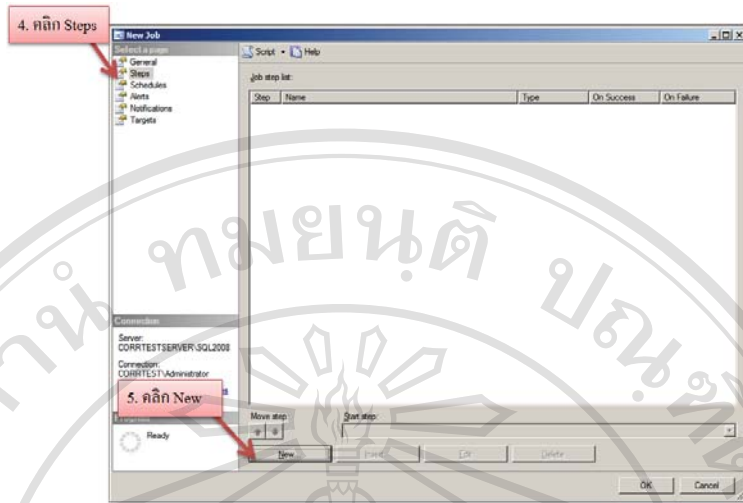


รูป ก.4 แสดงขั้นตอนการสร้างงานใหม่

- 4) คลิกที่หัวข้อ Steps เพื่อสลับหน้าจอไปยังการกำหนดขั้นตอนของงาน
- 5) คลิกที่ปุ่ม New เพื่อสร้างขั้นตอนใหม่ โดยจะมีการสร้างขั้นตอนงานใหม่ทั้งหมด 4 ขั้นตอนเพื่อให้กระบวนการอีทีแอลมีความสมบูรณ์ ซึ่งจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ 5 จนถึง 11 ทั้งหมด 4 ครั้ง โดยแต่ละครั้งใช้ข้อมูลจากตารางต่อไปนี้ในขั้นตอนที่ 6 และขั้นตอนที่ 10

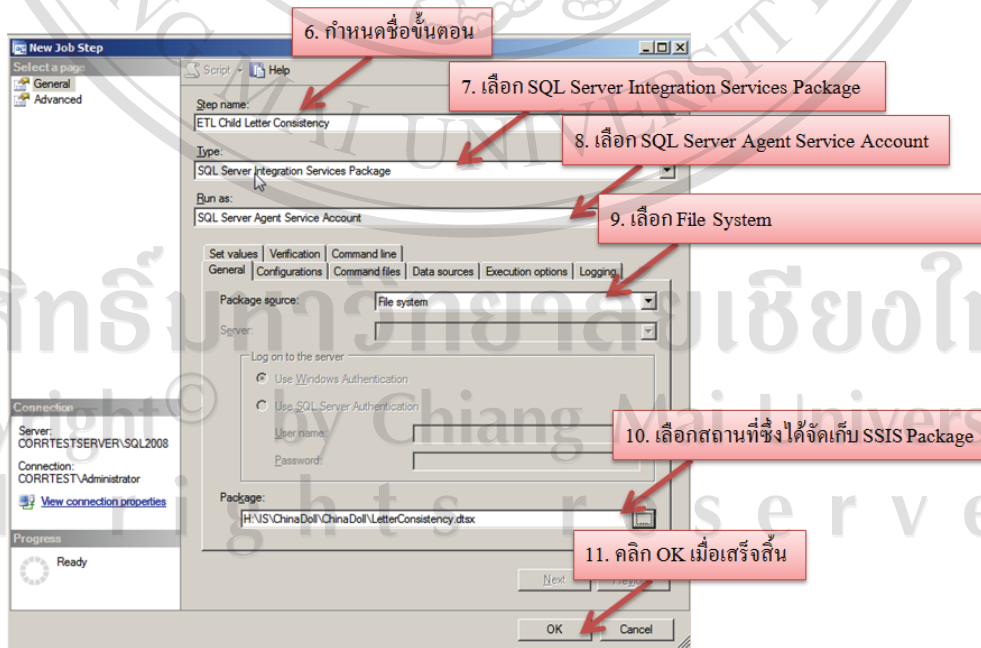
ตาราง ก.2 แสดงข้อมูลที่จะต้องใช้สำหรับขั้นตอนที่ 6 และ 10

ลำดับที่	Step name	Package
1	ETL Child Letter Consistency	LetterConsistency.dtsx
2	ETL Child Letter Process Performance	ProcessPerformancet.dtsx
3	ETL Child Letter Workload	WorkLoad.dtsx
4	ETL Dimensions	DimensionPackage.dtsx



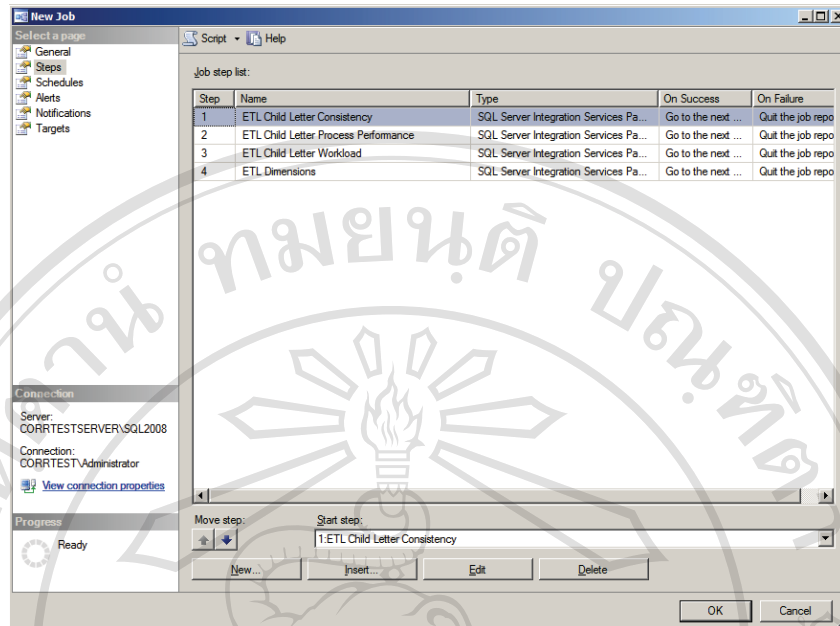
รูป ก.5 แสดงหน้าจอการสร้างขั้นตอนงานใหม่

- 6) เมื่อหน้าจอสำหรับการกำหนดขั้นตอนงานใหม่เปิดขึ้น กำหนดชื่อสำหรับขั้นตอนนี้ในช่อง Step name
  - 7) เลือก SQL Server Integration Services Package ในช่อง Type
  - 8) เลือก SQL Server Agent Service Account ในช่อง Run as
  - 9) เลือก File System ในช่อง Package Source
  - 10) ใส่สถานที่ซึ่งใช้เก็บ SSIS Package ซึ่งได้สร้างไว้ในขั้นตอนการสร้างกระบวนการที่
- แอด



รูป ก.6 แสดงขั้นตอนการกำหนดขั้นตอนงานใหม่

- 11) คลิกปุ่ม OK เมื่อเสร็จสิ้น

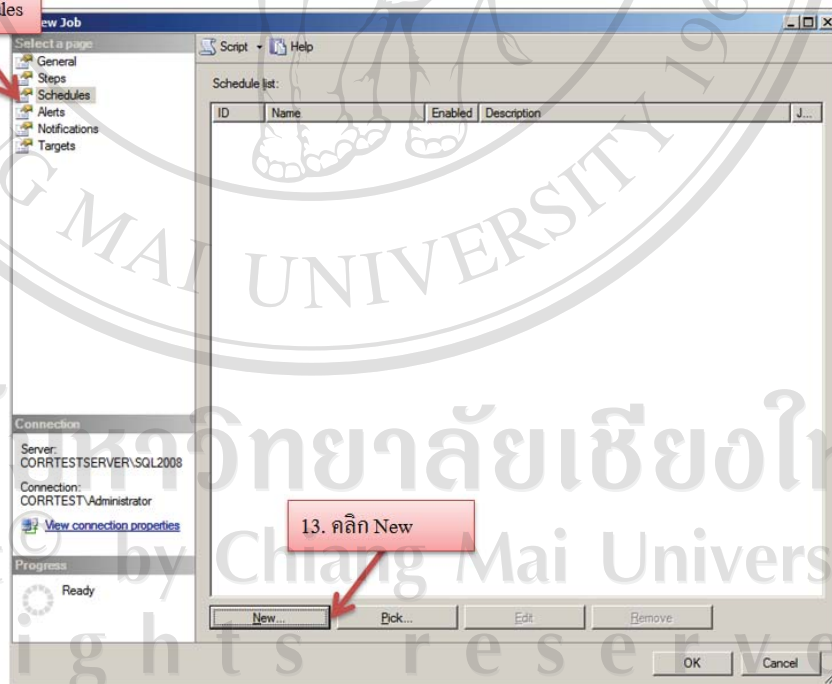


รูป ก.7 แสดงผลลัพธ์หน้าจอเมื่อดำเนินการสร้างขั้นตอนครบทั้ง 4 ขั้นตอน

12) คลิกที่ Schedules เพื่อสร้างตารางเวลาทำงานสำหรับงานชิ้นนี้

13) คลิกที่ New

12. คลิก Schedules



13. คลิก New

รูป ก.8 แสดงการสร้างตารางเวลาสำหรับงาน

14) เลือกตัวเลือกต่างๆ ของหน้าจอ New Job Schedule ตามความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งผู้ศึกษาเลือกใช้ตัวเลือกต่างๆ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ก.3 แสดงการเลือกตัวเลือกสำหรับ New Job Schedule

ชื่อตัวเลือก	ค่าที่กำหนดหรือค่าที่เลือก
Name	CTA BI ETL Scheduled Task
Schedule Type	Recurring
Frequency Occurs	Weekly
Recurs every	1 week on Sunday
Daily frequency Occurs once at	12:00 am
Duration Start date	Today's date

ซึ่งการกำหนดค่าต่าง ๆ ดังกล่าวมีผลทำให้ระบบตั้งตารางการทำงานของกระบวนการอีทีแอลให้ทำงานทุก ๆ วันอาทิตย์เวลา 0 นาฬิกา โดยเริ่มต้นทำงานตั้งแต่วันที่ปัจจุบัน

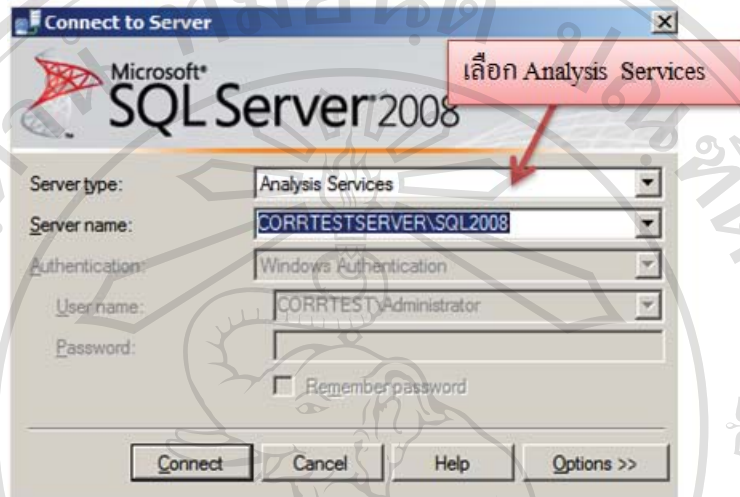
รูป ก.9 แสดงการเลือกตัวเลือกต่าง ๆ ของหน้าจอ New Job Schedule

15) คลิกปุ่ม OK เพื่อตอบรับการเลือกของหน้าจอ New Job Schedule และคลิกที่ปุ่ม OK อีกครั้งเพื่อตอบรับหน้าจอ New Job ซึ่งเป็นการสิ้นสุดกระบวนการติดตั้งการทำงานของกระบวนการอีทีแอลของระบบธุรกิจชาวมูลาตสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ปกครองขององค์กรคอมพิวเตอร์เนชั่นแนล

ก.2 การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ให้กับผู้ใช้งาน

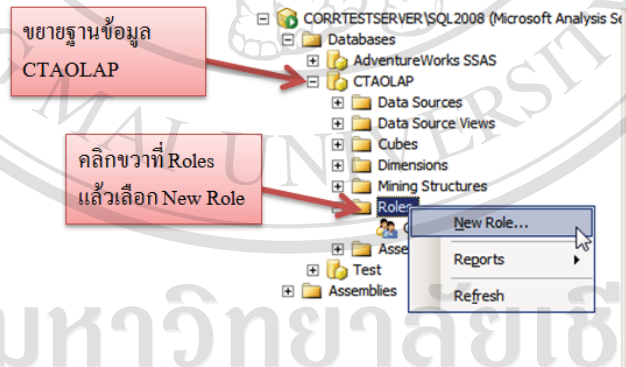
ในการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์นั้น จะต้องทำโดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) เปิด Microsoft SQL Server Management Studio แล้วเชื่อมต่อเข้าสู่ Analysis Services



รูป ก.10 แสดงหน้าจอเพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่ Analysis Service

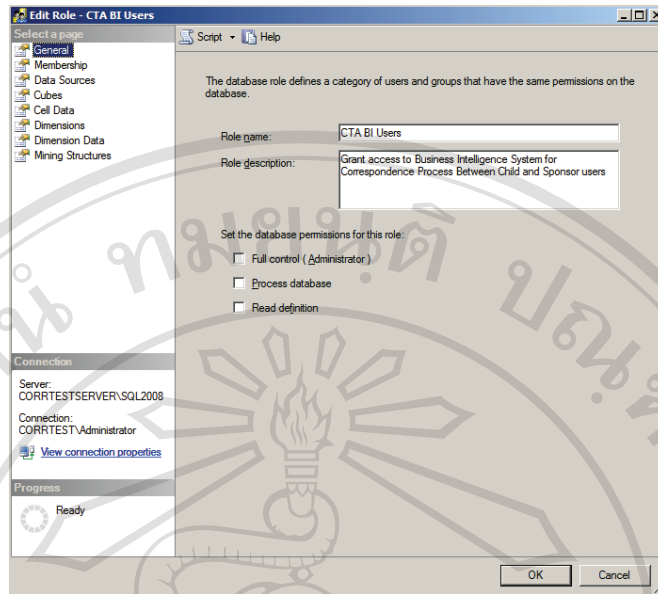
- 2) ไปยังส่วน Object Explorer และขยายฐานข้อมูลชื่อ CTAOLAP จากนั้นคลิกขวาที่ Roles แล้วเลือกคำสั่ง New Role



รูป ก.11 แสดงการสร้าง Roles สำหรับการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ

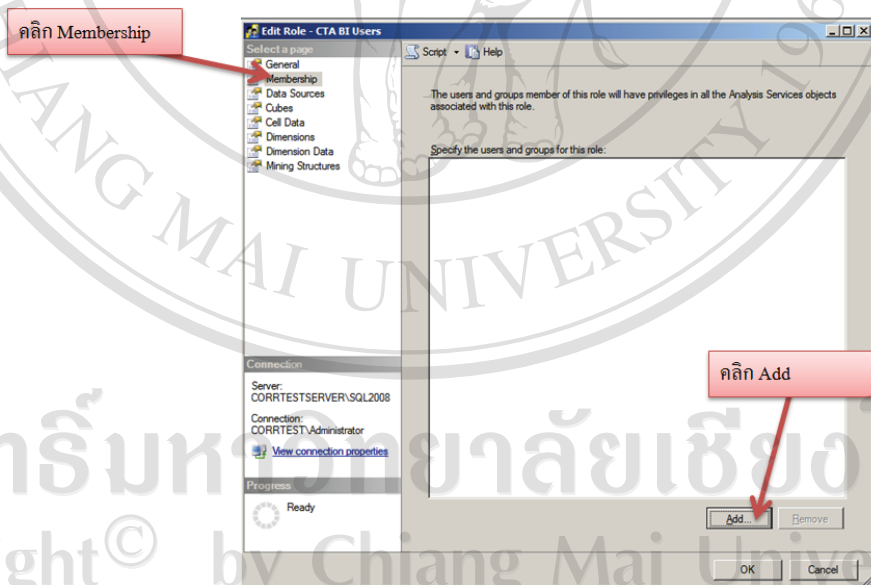
- 3) กำหนด Role Name โดยในที่นี้ผู้ศึกษาใช้ชื่อ CTA BI Users จากนั้นใส่ข้อมูลคำอธิบายเพิ่มเติมในช่อง Role description





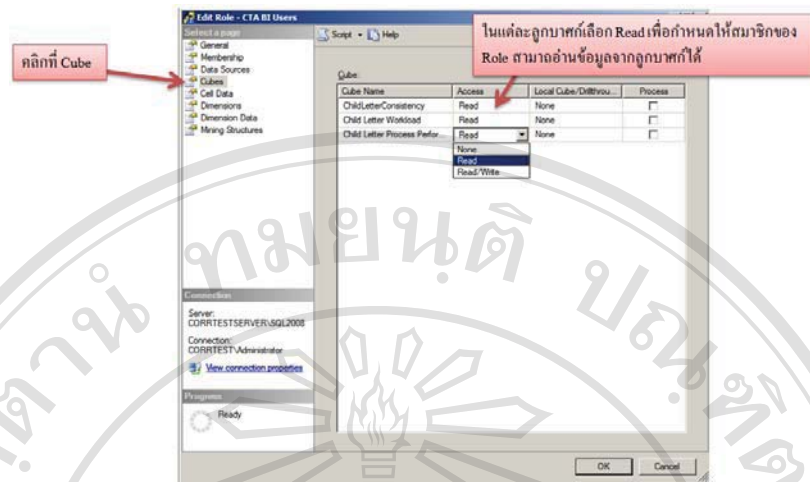
รูป ก.12 แสดงการกำหนดชื่อ Role

4) คลิกที่ Membership เพื่อสลับหน้าจอไปยังการกำหนดสมาชิกของ Role ที่สร้าง จากนั้นคลิกปุ่ม Add เพื่อทำการเพิ่มสมาชิกลงใน Role ซึ่งสมาชิกที่สามารถเพิ่มได้จะต้องเป็นบัญชีรายชื่อในระบบจัดการบัญชีรายชื่อของระบบเครือข่าย Microsoft Windows Server Active Directory



รูป ก.13 แสดงขั้นตอนการเพิ่มสมาชิกใหม่ใน Role

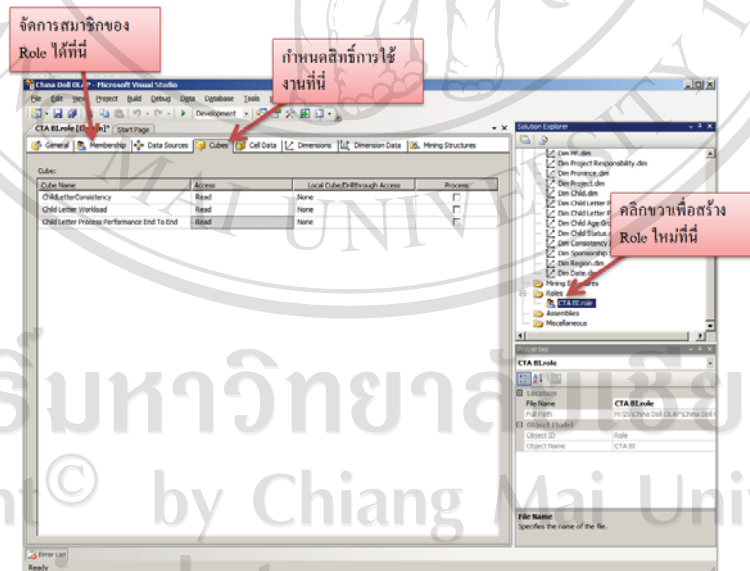
5) คลิกที่ Cubes เพื่อสลับหน้าจอไปยังหน้าจอสำหรับการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงลูกบาศก์ข้อมูล ซึ่งจะพบรายการลูกบาศก์ทั้ง 3 ลูกบาศก์ โดยให้เลือก Read ในช่อง Access เพื่อกำหนดให้สมาชิกของ Role ที่กำลังสร้างนี้สามารถอ่านข้อมูลจากลูกบาศก์ข้อมูลได้



รูป ก.14 แสดงขั้นตอนการกำหนดสิทธิ์การอ่านข้อมูลในแต่ละลูกบาศก์ให้แก่สมาชิกของ Role

6) คลิกปุ่ม OK เพื่อเสร็จสิ้นกระบวนการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

นอกจากการกำหนดสิทธิ์การใช้งานให้กับผู้ใช้ที่ฐานข้อมูลโดยตรงแล้ว ยังสามารถสร้าง Role เพื่อกำหนดสิทธิ์การใช้งานให้กับผู้ใช้ไว้ล่วงหน้าใน Analysis Services Project ซึ่งสามารถทำได้ โดยการเปิด Analysis Services Project ที่ได้สร้างไว้ด้วย Microsoft Business Intelligence Development Studio แล้วทำการสร้าง Role ใหม่ พร้อมกำหนดสมาชิก และสิทธิ์การใช้งาน ลูกบาศก์ต่าง ๆ



รูป ก.15 แสดงหน้าจอของ Microsoft Business Intelligence Development Studio

สำหรับการสร้าง Role

Role ที่สร้างไว้ใน Analysis Services Project จะถูกบันทึกเก็บไว้พร้อมกับแฟ้มของระบบ และจะถูกติดตั้งพร้อมกับการติดตั้งลูกบาศก์ ซึ่งทำให้ไม่จำเป็นต้องสร้าง Role ที่ฐานข้อมูลอีก

### ก.3 การติดตั้งลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ลงบนเซิร์ฟเวอร์

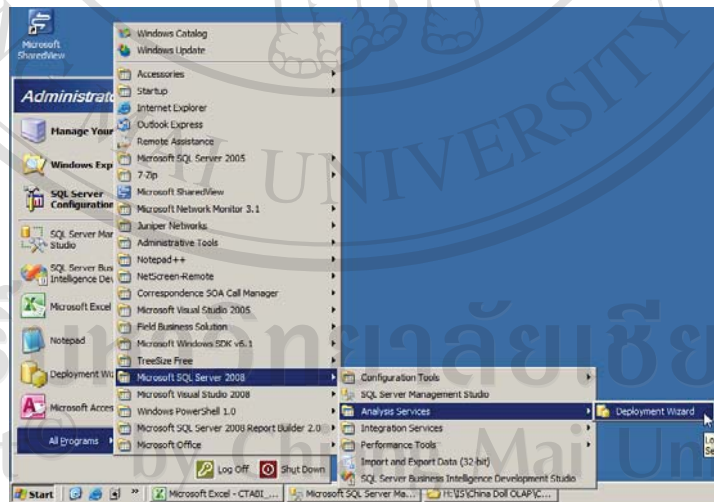
การติดตั้งลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ลงบนเซิร์ฟเวอร์สามารถทำได้หลายวิธีแต่ในที่นี้ผู้ศึกษากล่าวถึงเพียงวิธีเดียวคือการใช้ Deployment Wizard โดยเมื่อการพัฒนาลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Business Intelligence Development Studio เสร็จสิ้น โปรแกรม Microsoft Business Intelligence Development Studio จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งลูกบาศก์ไว้ในโฟลเดอร์ \bin ซึ่งเป็นโฟลเดอร์ย่อยของโฟลเดอร์ที่ใช้เก็บแฟ้มของ Analysis Services Project ที่ได้สร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ตาราง ก.4 แสดงรายการแฟ้มข้อมูลที่ใช้สำหรับการติดตั้ง

ชื่อแฟ้ม	การใช้งาน
China Doll OLAP.asdatabase	ฐานข้อมูลสำหรับการติดตั้งลูกบาศก์
China Doll OLAP.configsettings	เก็บค่ากำหนดต่าง ๆ สำหรับการติดตั้งลูกบาศก์
China Doll OLAP.deploymentoptions	เก็บตัวเลือกของการติดตั้ง
China Doll OLAP.deploymenttargets	เก็บข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นเป้าหมายการติดตั้ง

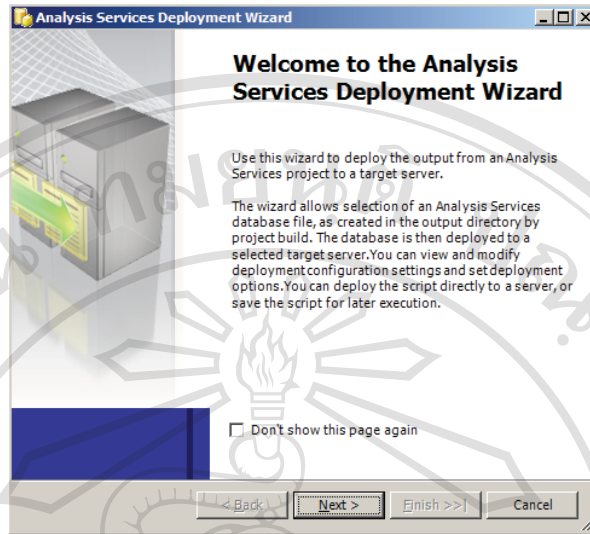
การติดตั้งลูกบาศก์วิเคราะห์ประมวลผลออนไลน์ทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ที่เซิร์ฟเวอร์เป้าหมายการติดตั้ง ให้เปิดการทำงานของ Deployment Wizard ซึ่งปรากฏภายใต้ Analysis Services ดังภาพ



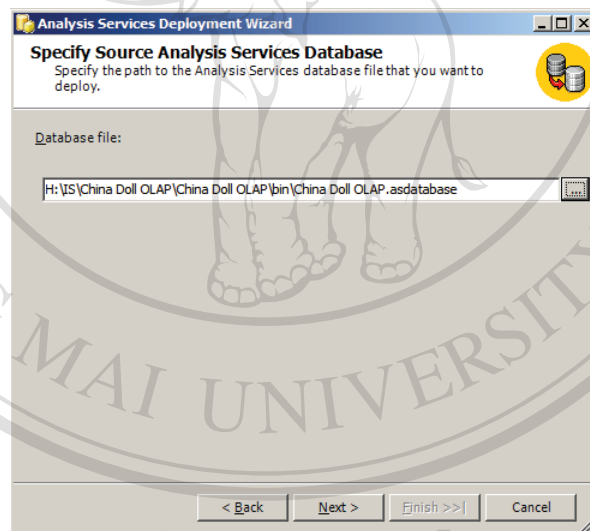
รูป ก.16 แสดงที่อยู่ของ Deployment Wizard

1) เมื่อนำหน้าจอรแรกของ Deployment Wizard ปรากฏขึ้น คลิก Next



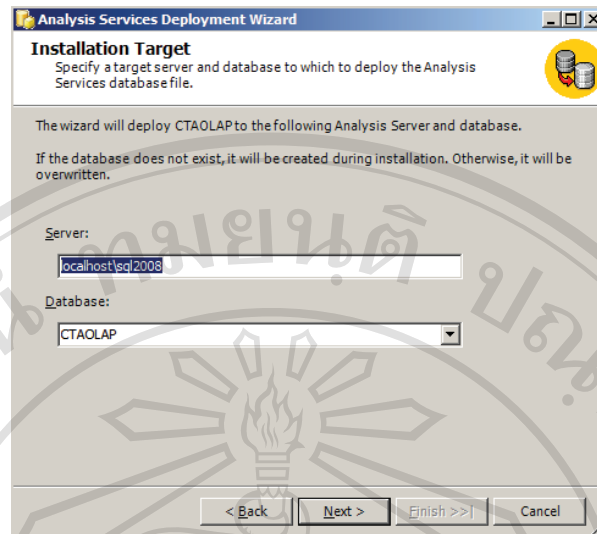
รูป ก.17 แสดงหน้าจอ Deployment Wizard

2) กำหนดสถานที่ซึ่งเก็บฐานข้อมูลสำหรับการติดตั้ง



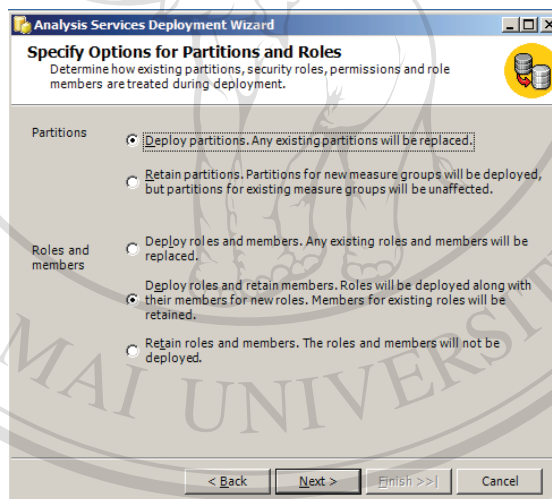
รูป ก.18 แสดงหน้าจอการกำหนดที่อยู่ของฐานข้อมูลการติดตั้ง

3) กำหนดชื่อของ SQL Server เป้าหมายสำหรับการติดตั้ง



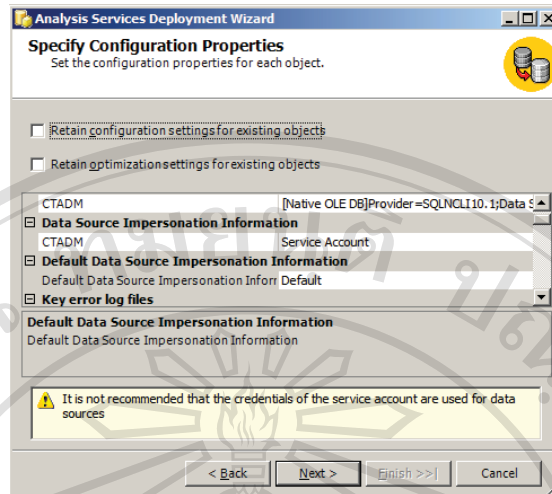
รูป ก.19 แสดงหน้าจอการกำหนดชื่อเซิร์ฟเวอร์เป้าหมายที่จะติดตั้ง

3) เมื่อมาถึงหน้าจอสำหรับการกำหนดตัวเลือกต่างๆ ของ Partitions และ Roles ให้ยอมรับค่าต่างๆ ที่ Deployment Wizard กำหนดให้ แล้วคลิก Next



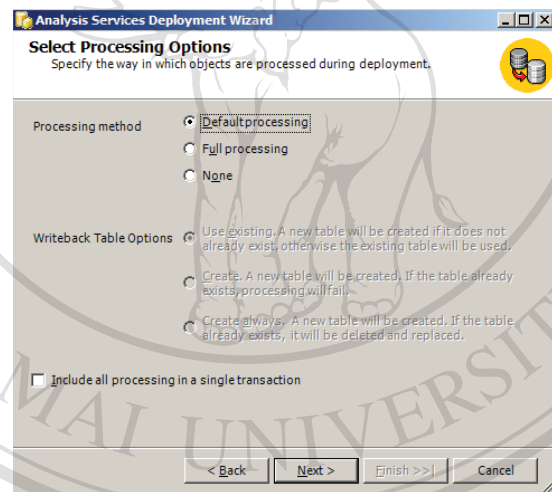
รูป ก.20 แสดงตัวเลือกสำหรับ Partition และ Roles

4) เมื่อมาถึงหน้าจอการกำหนดคุณสมบัติการตั้งค่าต่างๆ ให้ยอมรับค่าต่างๆ ที่ Deployment Wizard กำหนดให้ แล้วคลิก Next



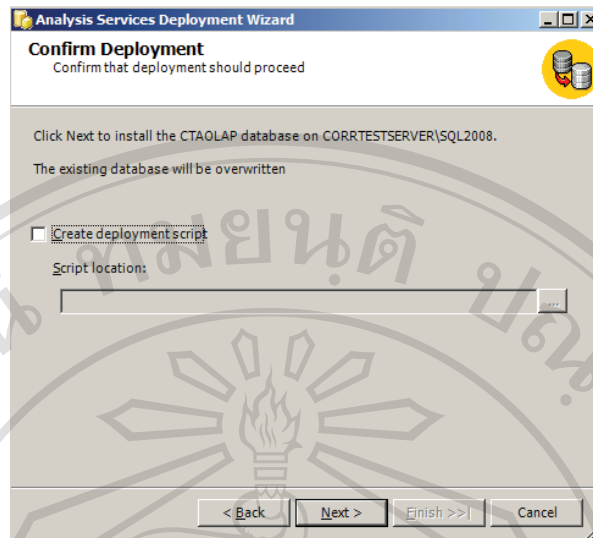
รูป ก.21 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับการตั้งค่า

5) เมื่อมาถึงหน้าจอการเลือกตัวเลือกของการประมวลผลลูกบาศก์ ให้ยอมรับค่าต่าง ๆ ที่ Deployment Wizard กำหนดให้ แล้วคลิก Next



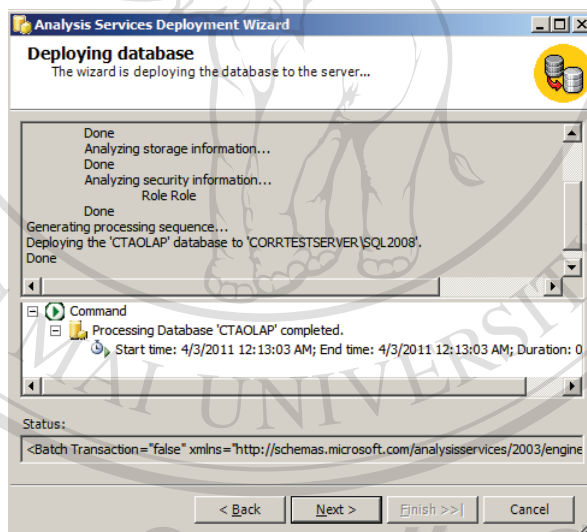
รูป ก.22 แสดงตัวเลือกเกี่ยวกับการประมวลผลลูกบาศก์

6) เมื่อมาถึงหน้าจอการยืนยันการติดตั้ง ให้คลิก Next



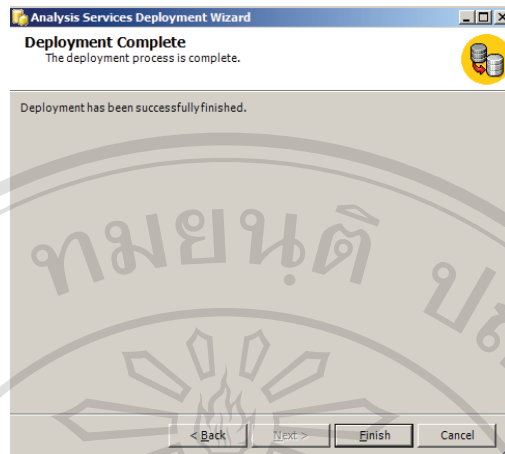
รูป ก.23 แสดงหน้าจอเกี่ยวกับการยืนยันการติดตั้ง

7) เป็นขั้นตอนของการติดตั้ง โดย Deployment Wizard แสดงความคืบหน้าของการติดตั้ง และค่าต่าง ๆ ที่ทำการติดตั้ง เมื่อสำเร็จแล้ว คลิก Next



รูป ก.24 แสดงหน้าจอของการดำเนินการติดตั้ง

8) คลิก Finish เมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น



รูป ก.25 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้งสำเร็จ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



## ภาคผนวก ข

### คู่มือการใช้งาน

#### ข.1 ลักษณะโดยทั่วไปของ Microsoft Excel Pivot Table

Pivot Table เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสามารถจัดกลุ่ม เรียงลำดับและสรุปข้อมูลจากข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ข้อมูลมีความหมายและสามารถปรับเปลี่ยนการวิเคราะห์ได้หลากหลายมุมมอง

Year	Calendar 2011					
Avg of Days from Generated To Submitted	Column Labels					
Row Labels	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total	
January 2011	52	35	62	53	54	
February 2011	56	34	65	57	55	
March 2011	55	31	53	53	52	
Grand Total	54	35	62	54	54	

รูป ข.1 แสดงตัวอย่าง Pivot Table

Pivot Table ประกอบไปด้วยพื้นที่ 4 พื้นที่ดังต่อไปนี้

ข.1.1 พื้นที่ Row Labels เป็นพื้นที่แสดงผลข้อมูลในแนวแถวหรือแนวนอน

Row

Year	Calendar 2011					
Avg of Days from Generated To Submitted	Column Labels					
Row Labels	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total	
January 2011	52	35	62	53	54	
February 2011	56	34	65	57	55	
March 2011	55	31	53	53	52	
Grand Total	54	35	62	54	54	

รูป ข.2 แสดงพื้นที่ Row Labels

ข.1.2 พื้นที่ Column Labels เป็นพื้นที่แสดงผลข้อมูลในแนวคอลัมน์หรือแนวตั้ง

Column

Year	Calendar 2011					
Avg of Days from Generated To Submitted	Column Labels					
Row Labels	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total	
January 2011	52	35	62	53	54	
February 2011	56	34	65	57	55	
March 2011	55	31	53	53	52	
Grand Total	54	35	62	54	54	

รูป ข.3 แสดงพื้นที่ Column Labels

ข.1.3 พื้นที่ Value ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้แสดงผลการสรุปข้อมูล (Data Aggregation) ซึ่งในระบบ CTA BI พื้นที่นี้จะใช้แสดงค่าของตัววัด (Measure)

พื้นที่การแสดงผลสรุปของข้อมูล

Year	Calendar 2011				
Avg of Days from Generated To Submitted	Column Labels				
Row Labels	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total
January 2011	52	35	62	53	54
February 2011	56	34	65	57	55
March 2011	55	31	53	53	52
Grand Total	54	35	62	54	54

รูป ข.4 แสดงพื้นที่ Value

Measure หรือตัววัด คือข้อเท็จจริงที่เราต้องการทราบ เช่น จำนวนจดหมายที่ผ่านกระบวนการ จำนวนวันที่ใช้ในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน การเติบโตเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา หรือ เปอร์เซ็นต์เมื่อเปรียบเทียบระหว่างชนิดจดหมาย เป็นต้น ซึ่งตัววัดนี้เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการนำข้อมูลมาสรุป (Aggregation) ซึ่งวิธีการสรุปอาจใช้วิธีการนับจำนวน (Count) การหาผลรวม (Sum) การหาค่าเฉลี่ย (Average) การหาค่าสูงสุด (Max) การหาค่าต่ำสุด (Min) เป็นต้น

ตัวอย่าง

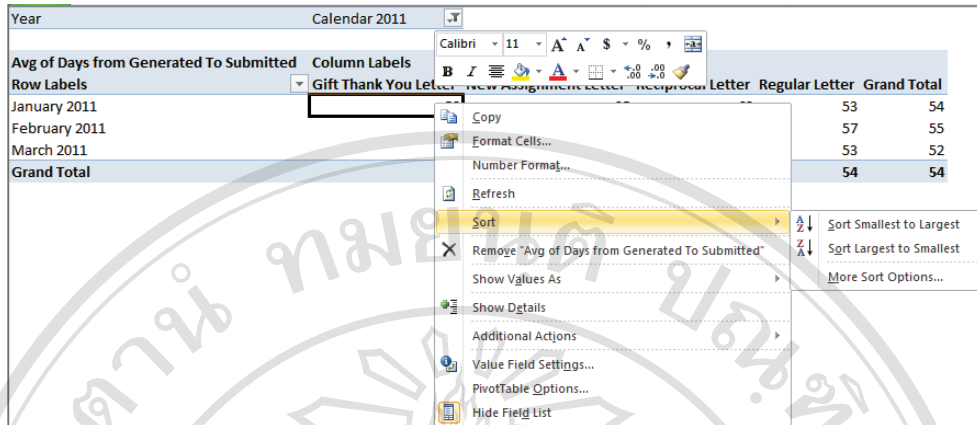
Year	Calendar 2011				
Avg of Days from Generated To Submitted	Column Labels				
Row Labels	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total
January 2011	52	35	62	53	54
February 2011	56	34	65	57	55
March 2011	55	31	53	53	52
Grand Total	54	35	62	54	54

รูป ข.5 แสดงตัวอย่างการสรุปข้อมูลใน Value Area

จากตารางในรูป ข.5 เป็นการเลือกการจัดกลุ่มข้อมูลโดยใช้มิติด้านชนิดจดหมายจัดวางในแนวคอลัมน์ และใช้มิติวันเวลา (เดือน) จัดวางในแนวแถว ซึ่งตัววัดที่ใช้ในที่นี้คือ Avg of Days from Generated To Submitted ซึ่งหมายถึง ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ใช้ในการดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอน Generate จนถึงขั้นตอน Submit

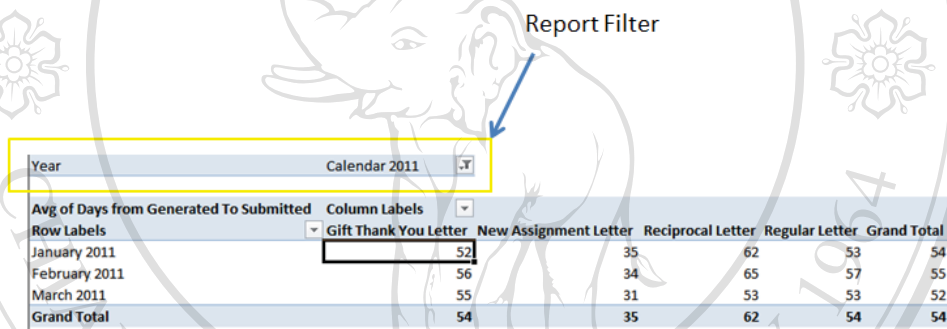
ตำแหน่งที่ลูกศรชี้แสดงจุดตัดระหว่างจดหมายชนิด Gift Thank You Letter ตัดกับเดือน January 2011 ดังนั้นผลลัพธ์ที่ได้ ณ จุดตัดจะเป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ใช้ในการดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอน Generate จนถึงขั้นตอน Submit ของจดหมายชนิด Gift Thank You Letter ในเดือน January 2011

ในพื้นที่ Value Area ยังสามารถทำการเรียงลำดับข้อมูลได้ด้วย โดยการคลิกเมาส์ปุ่มขวาไปยังเซลล์ที่ต้องการ จากนั้นเลือกคำสั่ง Sort จากนั้นเลือกรูปแบบของการเรียงลำดับ



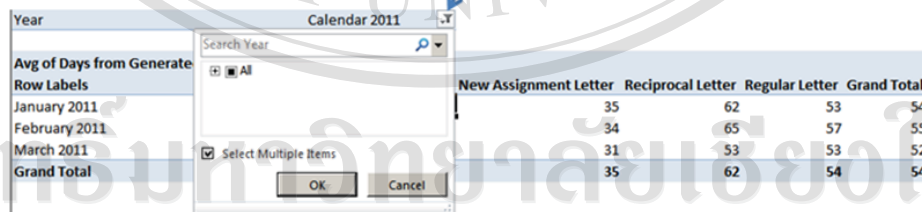
รูป ข.6 แสดงวิธีการเรียงลำดับข้อมูลในพื้นที่ Value Area

ข.1.4 พื้นที่กรองข้อมูลของรายงาน (Report Filter) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้มีจำนวนมาก เราสามารถกำหนดให้ Pivot Table เลือกเฉพาะข้อมูลที่เราสนใจได้



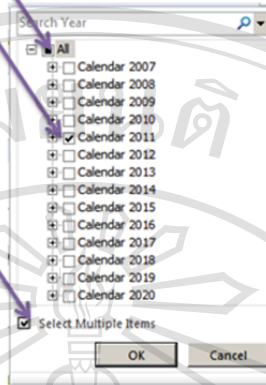
รูป ข.7 แสดงพื้นที่การกรองข้อมูลรายงานซึ่งเป็นการกรองข้อมูลเฉพาะข้อมูลของปี 2011 เท่านั้น

คลิกเพื่อแสดงตัวเลือกในการกรองข้อมูลรายงาน



รูป ข.8 แสดงการใช้เครื่องมือในการกรองข้อมูล

คลิกที่ check box เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ

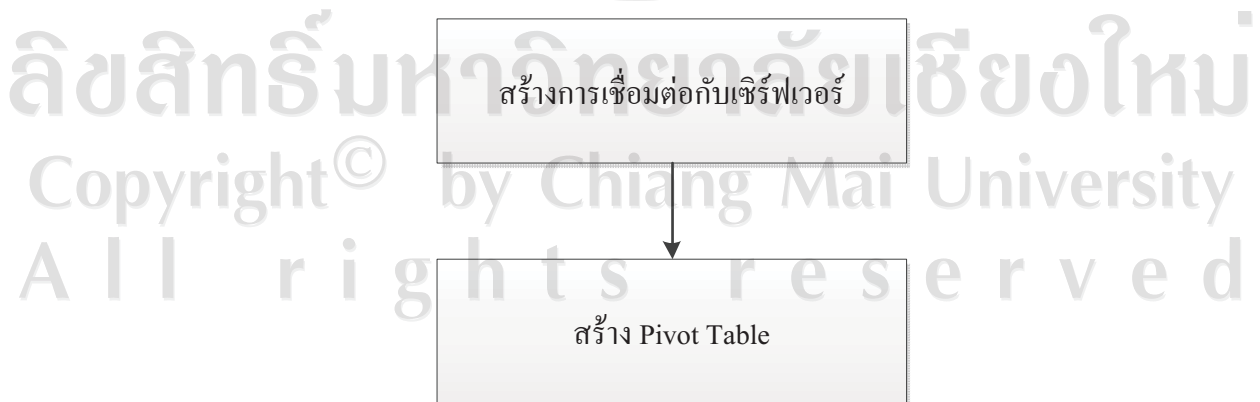


รูป ข.9 แสดงวิธีการใช้เครื่องมือการกรองข้อมูล โดยเลือก Check เฉพาะข้อมูลที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถกรองข้อมูลที่แนวนอน และแนวคอลัมน์ได้อีกด้วย

Year	Calendar 2011	Column Labels				
Row Labels		Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total
January 2011		52	35	62	53	54
February 2011		56	34	65	57	55
March 2011		55	31	53	53	52
Grand Total		54	35	62	54	54

รูป ข.10 แสดงตำแหน่งที่สามารถเลือกกรองข้อมูลที่ต้องการได้

ข.2 การสร้างรายงานวิเคราะห์ข้อมูลในระบบธุรกิจขนาดเล็กสำหรับระบบซีทีเอ็มมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



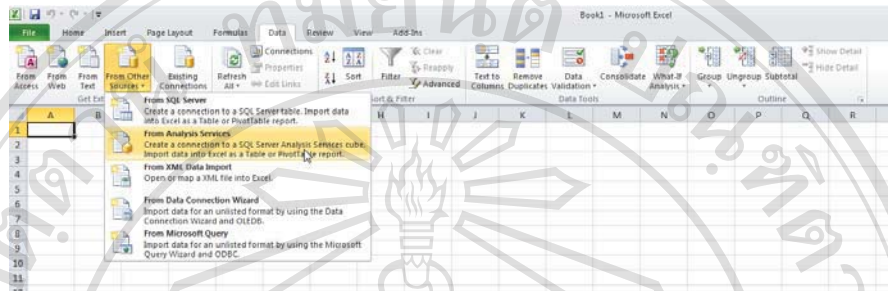
รูป ข.11 แสดงขั้นตอนการสร้างรายงานวิเคราะห์ข้อมูล

ข.2.1 การสร้างการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์

การสร้างการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ทำได้ดังต่อไปนี้

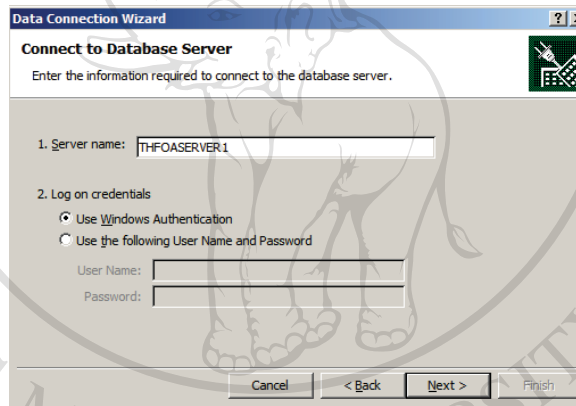
1) เปิด Microsoft Excel แล้วไปที่ Data/From Other Sources แล้วจากนั้นเลือก From

Analysis Services



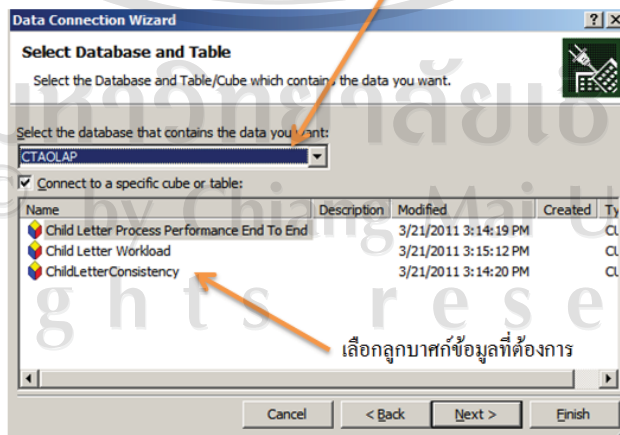
รูป ข.12 แสดงตัวเลือกของแหล่งข้อมูล

2) กรอกชื่อเซิร์ฟเวอร์ แล้วจากนั้นคลิกปุ่ม Next



รูป ข.13 แสดงหน้าจอการกรอกชื่อเซิร์ฟเวอร์

เลือก CTAOLAP



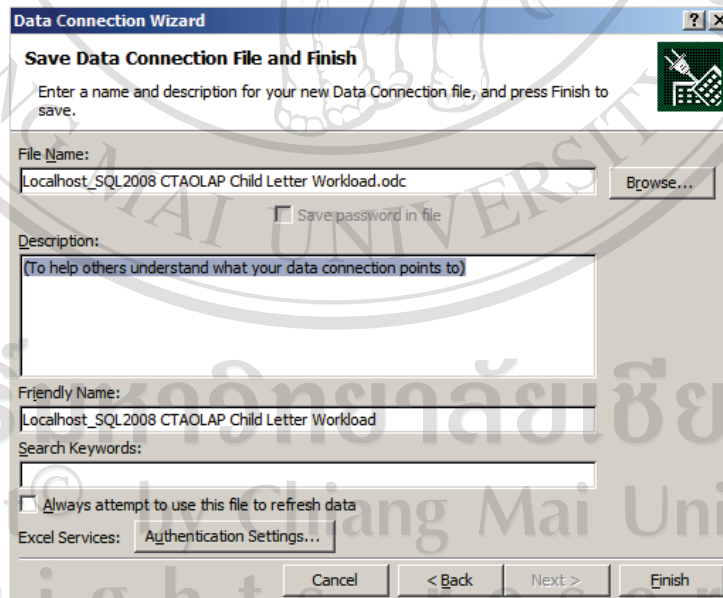
เลือกลูกบาศก์ข้อมูลที่ต้องการ

รูป ข.14 แสดงหน้าจอการเลือกลูกบาศก์ข้อมูลที่ต้องการ

## 3) เลือกลูกบาศก์ข้อมูลที่ต้องการ จากนั้นคลิก Next โดยตัวเลือกมีดังนี้

ตาราง ข.1 แสดงตัวเลือกของลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูลและความหมาย

ชื่อลูกบาศก์ข้อมูล	ความหมาย
Child Letter Process Performance End To End	เป็นลูกบาศก์การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระยะเวลาการดำเนินการ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเขียนจดหมาย
Child Letter Workload	เป็นลูกบาศก์การวิเคราะห์ข้อมูลด้านภาระงานด้านกระบวนการเขียนจดหมาย ซึ่งโดยหลักหมายถึงจำนวนจดหมายที่ผ่านขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการเขียนจดหมาย
Child Letter Consistency	เป็นลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูลด้านความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายของเด็ก เป็นการหาคำตอบว่า การเขียนจดหมายของเด็กมีความถี่บ่อยเท่าใด

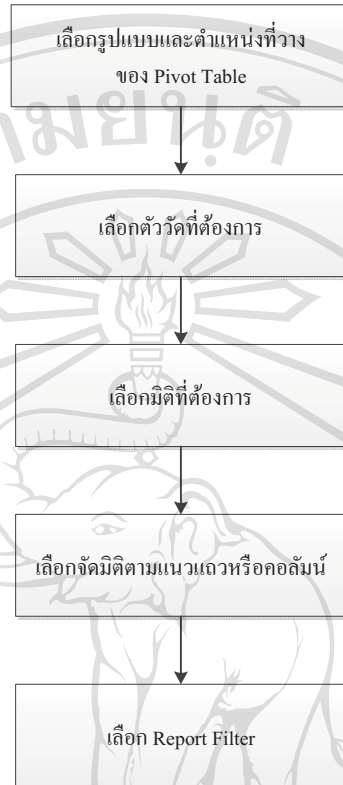


รูป ข.15 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อไว้ในแฟ้มข้อมูล

4) โปรแกรม Microsoft Excel จะทำการบันทึกข้อมูลการสร้างการเชื่อมต่อไว้ในแฟ้มข้อมูล ซึ่งแสดงชื่อไว้ในช่อง File Name ให้ทำการคลิก Finish ซึ่งเป็นการสิ้นสุดการสร้างการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ และ Microsoft Excel จะเข้าสู่กระบวนการสร้าง Pivot Table ซึ่งเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อ ข.2.2

## ข.2.2 การสร้าง Pivot Table

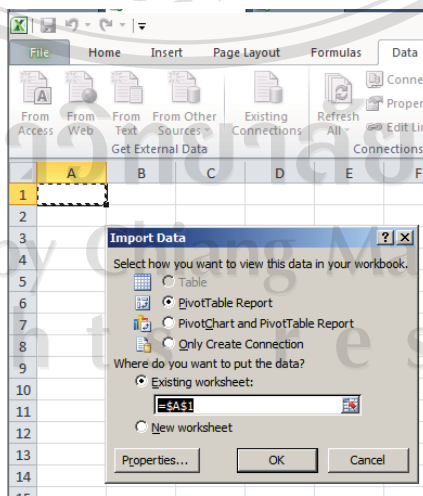
การสร้าง Pivot Table ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



รูป ข.16 แสดงขั้นตอนการสร้างรายงาน Pivot Table

### 1) การเลือกรูปแบบของ Pivot table

เมื่อได้เลือกลูกบาศก์ข้อมูลในขั้นตอนการสร้างการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์แล้ว Microsoft Excel นำเข้าสู่ขั้นตอนการสร้าง Pivot Table ซึ่งจะแสดงตัวเลือกดังนี้

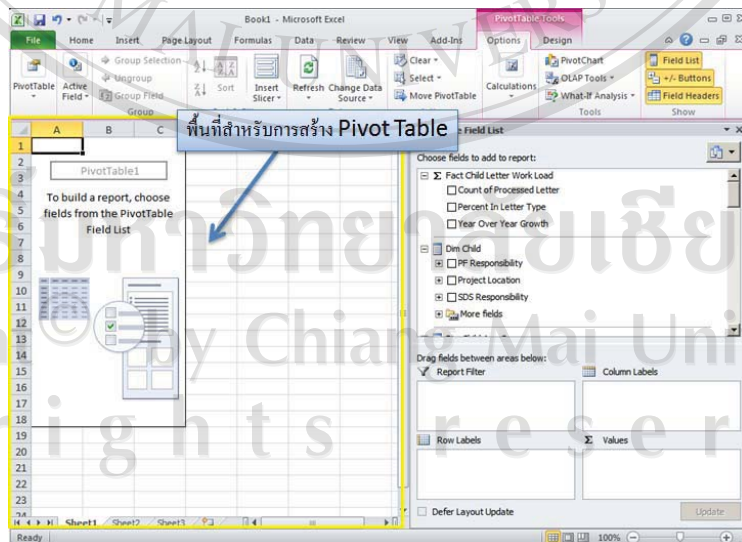


รูป ข.17 แสดงหน้าจอตัวเลือกในการสร้าง Pivot Table

ตาราง ข.2 แสดงตัวเลือกของรูปแบบ Pivot Table และการเลือกตำแหน่งที่วางของ Pivot Table

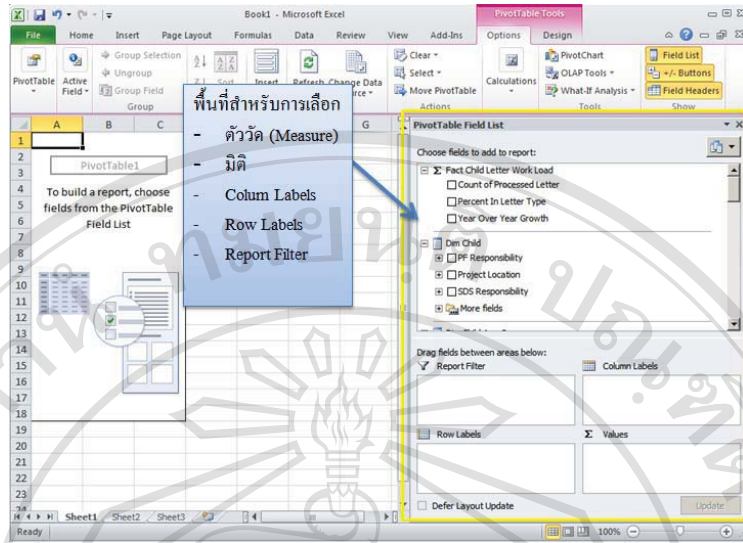
ตัวเลือก	ความหมาย
PivotTable Report	เลือกเมื่อต้องการสร้างเพียง Pivot Table Report เพียงอย่างเดียว
PivotChart And PivotTable Report	เลือกเมื่อต้องการสร้าง Pivot Table และให้มีกราฟแสดงผลรายงานในรูปแบบกราฟด้วย
Only Create Connection	เลือกเมื่อยังไม่ต้องการสร้าง Pivot Table เพียงแต่ให้ Microsoft Excel สร้างการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น
Existing Worksheet	เป็นการกำหนดตำแหน่งที่จะวาง Pivot Table ลงใน worksheet ปัจจุบันโดยใช้เมาส์คลิกในตำแหน่งที่ต้องการ
New Worksheet	เลือกตัวเลือกนี้เมื่อต้องการวาง Pivot Table ลงใน worksheet ใหม่

เมื่อเลือกรูปแบบของ Pivot Table และตำแหน่งที่วางแล้ว Microsoft Excel จะปรากฏจอภาพเป็น 2 ส่วนคือส่วนพื้นที่สำหรับการสร้าง Pivot Table และส่วนพื้นที่สำหรับการเลือกตัววัด มิติ Row Labels Column Labels และ Report Filter



รูป ข.18 แสดงส่วนพื้นที่สำหรับการสร้าง Pivot Table

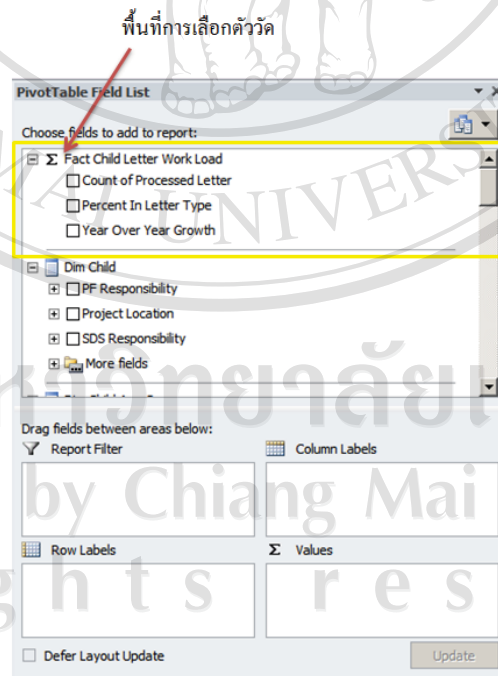




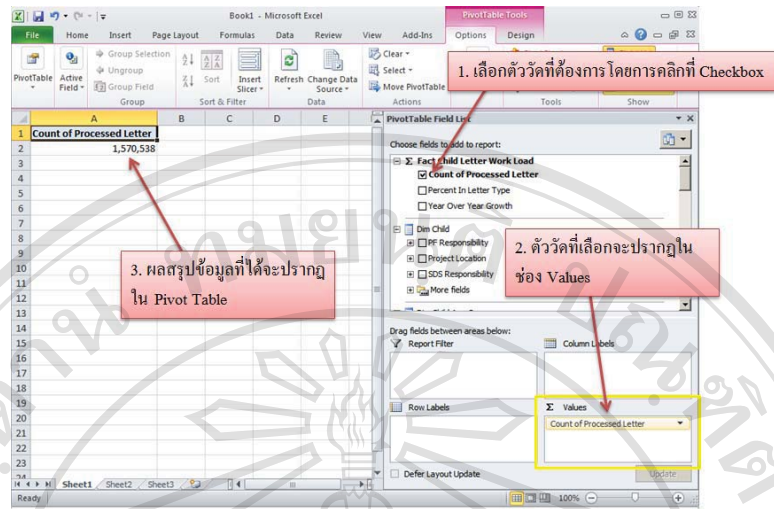
รูป ข.19 แสดงส่วนพื้นที่สำหรับการเลือกตัววัด มิติ รูปแบบการแสดงผล แนวแถวและคอลัมน์ และ Report Filter

2) การเลือกตัววัดที่ต้องการ

ในบริเวณพื้นที่สำหรับการเลือกตัววัดจะแสดงหัวข้อ โดยใช้สัญลักษณ์  $\Sigma$  เป็นหัวข้อ ซึ่งรายการตัววัดจะเปลี่ยนไปตามชนิดของลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูล que เลือกในขั้นตอนการสร้างการเชื่อมต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์



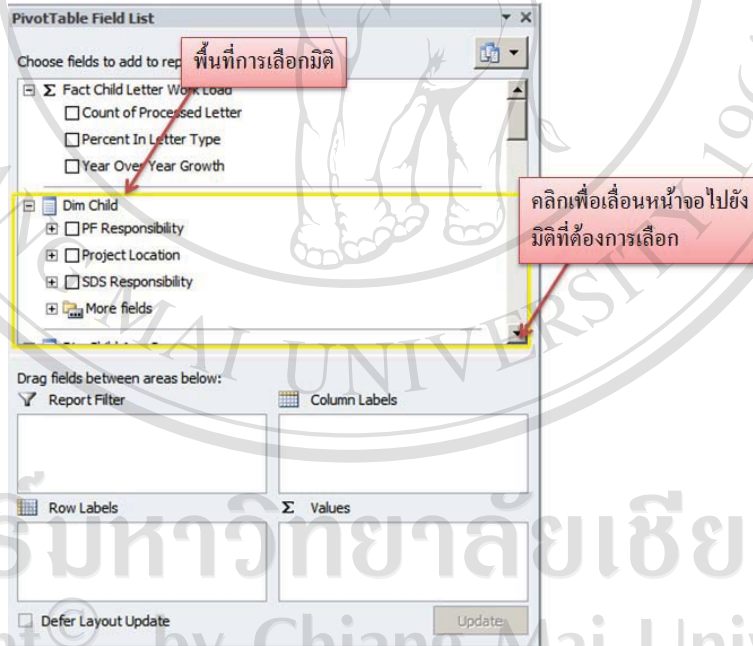
รูป ข.20 แสดงการพื้นที่การเลือกตัววัดซึ่งมีสัญลักษณ์  $\Sigma$  เป็นหัวข้อ



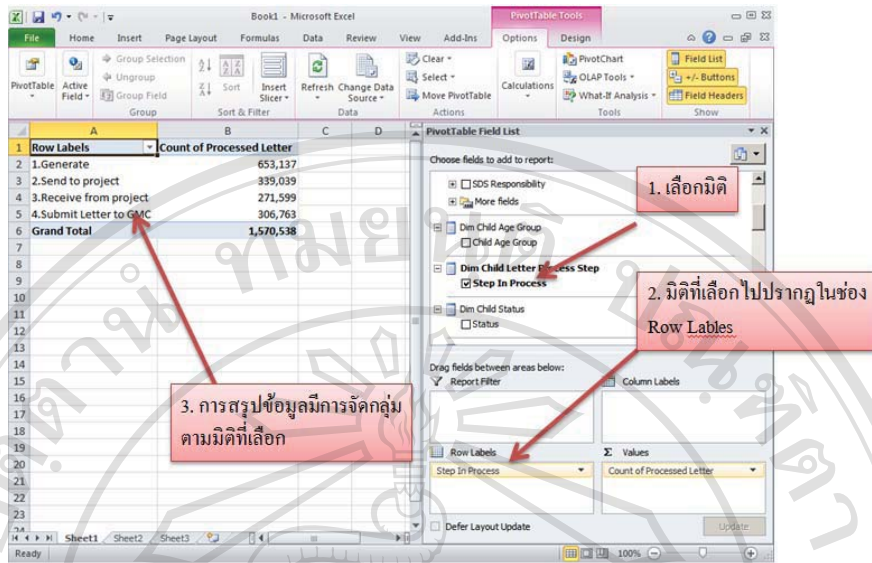
รูป ข.21 แสดงการเลือกตัววัด

2) การเลือกมิติที่ต้องการ

ในบริเวณพื้นที่การเลือกมิติจะแสดงหัวข้อโดยใช้สัญลักษณ์ และชื่อของมิติจะขึ้นต้นด้วยคำว่า Dim เช่น Dim Child เป็นมิติเด็ก Dim Letter Type เป็นมิติชนิดจดหมาย เป็นต้น



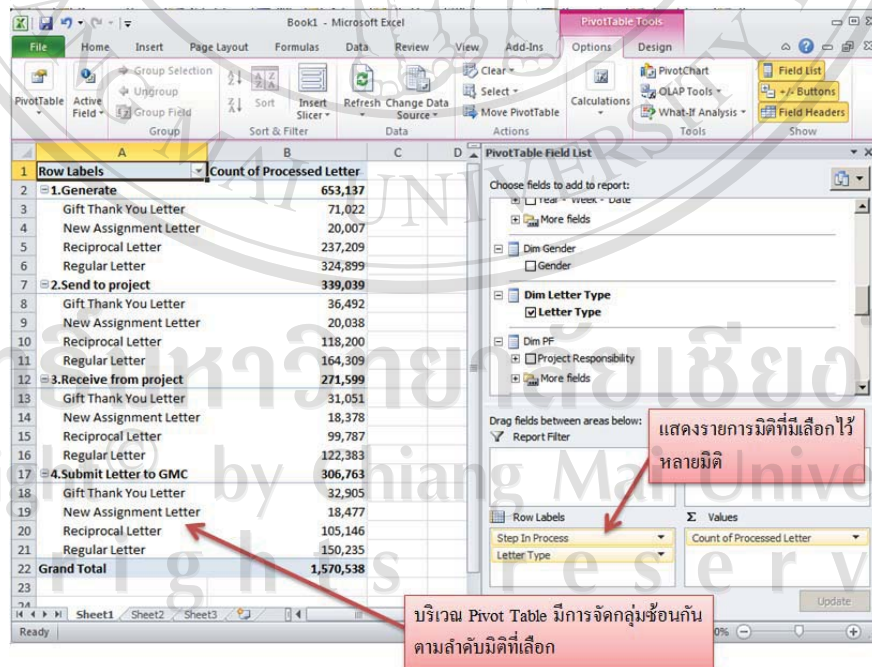
รูป ข.22 แสดงพื้นที่การเลือกมิติ



รูป ข.23 แสดงตัวอย่างการเลือกมิติ

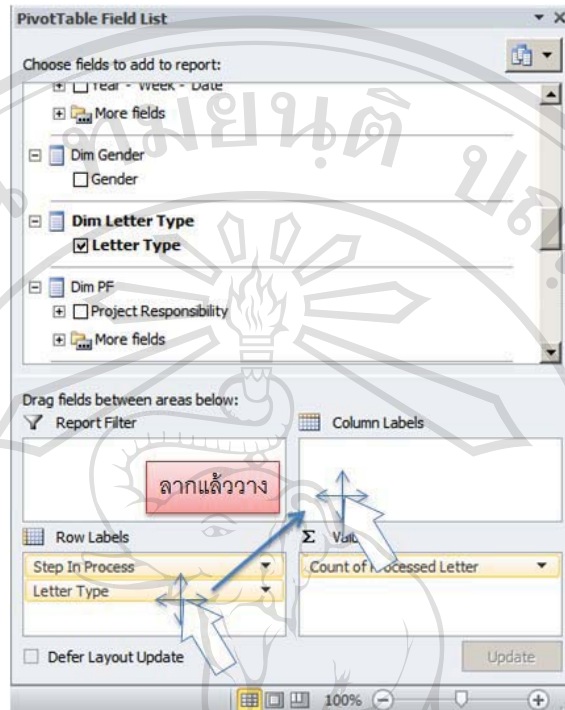
4) การจัดมิติตามแนวแถวหรือคอลัมน์

เมื่อเลือกมิติที่ต้องการได้ครบแล้วจะพบว่า Microsoft Excel จัดวางมิติที่เลือกในแนวที่ใช้ล่าสุดให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจจะเป็นช่อง Row Labels หรือช่อง Column Labels ก็ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับแต่งเพิ่มเติมเพื่อให้ตรงกับความต้องการ



รูป ข.24 แสดงการเลือกมิตินอกจาก 1 มิติทำให้ Pivot Table มีการจัดกลุ่มการสรุปข้อมูลซ้อนกันตามลำดับมิติที่เลือก

สามารถย้ายมิติที่ต้องการ ไปจัดวางในแนวคอลัมน์ได้โดยการคลิกเมาส์ที่มิตินั้น แล้วลากไปวางไว้ในช่อง Column Labels



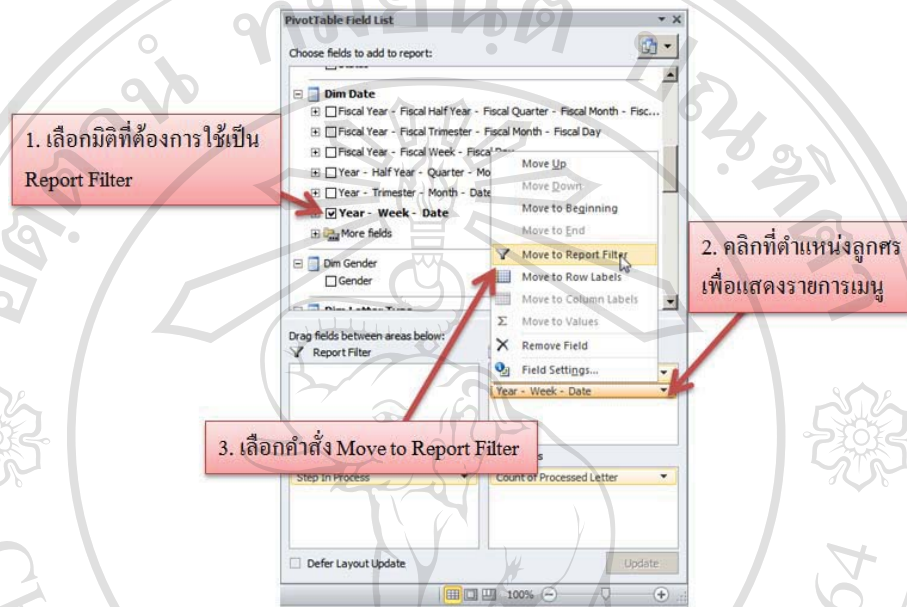
รูป ข.25 แสดงการลากมิติที่ต้องการจากช่อง Row Labels ไปวางยังช่อง Column Labels

Count of Processed Letter	Column Labels				
1.Generate	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total
2	71,022	20,007	237,209	324,899	653
3	36,492	20,038	118,200	164,309	339
4	31,051	18,378	99,787	122,383	271
5	32,905	18,477	105,146	150,235	306
7	171,470	76,900	560,342	761,826	1,570

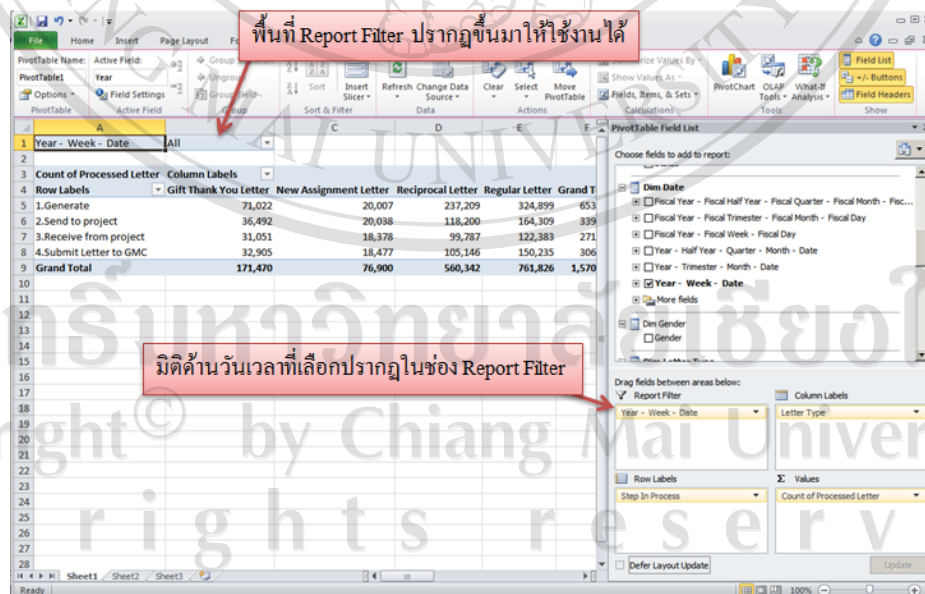
รูป ข.26 แสดงผลลัพธ์ของการลากมิติชนิดจดหมายไปวางในช่อง Column Labels

## 5) การเลือก Report Filter

เนื่องจากข้อมูลมีเป็นจำนวนมาก บางครั้งอาจจำเป็นต้องคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น เลือกเฉพาะเดือน หรือปีที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถทำได้โดยการใช้ความสามารถของ Report Filter



รูป ข.27 แสดงขั้นตอนการสร้าง Report Filter



รูป ข.28 แสดงหน้าจอที่มี Report Filter ตามที่ได้เลือกไว้

### ข.3 สรุปรายการลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูล ตัววัด และมีติ

รายการลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูล ตัววัด และมีติต่าง ๆ ในระบบ CTA BI สามารถสรุปได้ดังนี้

ตาราง ข.3 แสดงรายการตัววัดในลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูล

ประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมาย

ชื่อตัววัด	คำอธิบาย
Maximum Days from Generated To Sent Project	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Generate จนถึง Sent to Project
Maximum Days from Sent Project To Received Project	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Sent to Project จนถึง Received from Project
Maximum Days from Received Project To Sent Translator	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Received from Project จนถึง Sent to Translator
Maximum Days from Sent Translator To Received Translator	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Sent to Translator จนถึง Received from Translator
Maximum Days from Received Translator To Submitted	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Received from Translator จนถึง Submitted
Maximum Days from Submitted To Final State	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Submitted จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการได้รับ Credit จดหมาย
Maximum Days from Generated To Final State	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนแรกสุดคือ Generated จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการได้รับ Credit จดหมาย
Maximum Days from Generated To Submitted	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนแรกสุดคือ Generated จนถึงขั้นตอนการ Submitted ซึ่งเป็นการส่งจดหมายออกต่างประเทศ
Minimum Days From Generated To Sent Project	จำนวนวันสูงสุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Generate จนถึง Sent to Project
Minimum Days From Sent Project To Received Project	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Sent to Project จนถึง Received from Project

ตาราง ข.3 แสดงรายการลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูล  
ประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมาย (ต่อ)

ชื่อตัววัด	คำอธิบาย
Minimum Days From Received Project To Sent Translator	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Received from Project จนถึง Sent to Translator
Minimum Days From Sent Translator To Received Translator	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Sent to Translator จนถึง Received from Translator
Minimum Days From Received Translator To Submitted	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Received from Translator จนถึง Submitted
Minimum Days From Submitted To Final State	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Submitted จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการได้รับ Credit จดหมาย
Minimum Days From Generated To Final State	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนแรกสุดคือ Generated จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการได้รับ Credit จดหมาย
Minimum Days From Generated To Submitted	จำนวนวันน้อยที่สุดที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนแรกสุดคือ Generated จนถึงขั้นตอนการ Submitted ซึ่งเป็นการส่งจดหมายออกต่างประเทศ
Avg of Days from Generated to Sent to Project	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Generate จนถึง Sent to Project
Avg of Days from Sent Project to Received Project	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Sent to Project จนถึง Received from Project
Avg of Days from Received Project to Sent Translator	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Received from Project จนถึง Sent to Translator
Avg of Days from Sent Translator to Received Translator	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Sent to Translator จนถึง Received from Translator

ตาราง ข.3 แสดงรายการตัววัดในลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูล  
ประสิทธิภาพกระบวนการเขียนจดหมาย (ต่อ)

ชื่อตัววัด	คำอธิบาย
Avg of Days from Received Translator to Submitted	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Received from Translator จนถึง Submitted
Avg of Days from Submitted to Final State	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนการ Submitted จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการได้รับ Credit จดหมาย
Avg of Days from Generated To Submitted	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนแรกสุดคือ Generated จนถึงขั้นตอนการ Submitted ซึ่งเป็นการส่งจดหมายออกต่างประเทศ
Avg of Days from Generated to Final state	จำนวนวันเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอนแรกสุดคือ Generated จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการได้รับ Credit จดหมาย
Median of Days from Sent Project to Received Project	ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการ Sent to Project จนถึง Received from Project
Median of Days from Received Project to Sent Translator	ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการ Received from Project จนถึง Sent to Translator
Median of Days Sent Translator to Received Translator	ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการ Sent to Translator จนถึง Received from Translator
Median of Days from Received Translator to Submitted	ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการ Received from Translator จนถึง Submitted
Median of Days from Generated to Submitted	ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการ Generated จนถึงขั้นตอน Submitted
Median of Days from Generated to Final state	ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ใช้ในการดำเนินการระหว่างขั้นตอน Generated จนถึงขั้นตอนรับ Credit จดหมาย



ตาราง ข.4 แสดงรายการตัววัดในลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูลภาระงาน

ชื่อตัววัด	คำอธิบาย
Count of Processed Letter	จำนวนจดหมายที่ผ่านกระบวนการ
Percent By Letter Type	สัดส่วนของจดหมายคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยใช้มิติชนิดจดหมาย
Percent By SDS Staff	สัดส่วนของจดหมายคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยใช้มิติเจ้าหน้าที่เอสดีเอส
Year Over Year Growth	อัตราการเติบโตของจดหมาย เพิ่มขึ้น หรือลดลง (จำนวนติดลบ) ใช้ได้เฉพาะกรณีสรุปข้อมูลตามปีปฏิทินเท่านั้น

ตาราง ข.5 แสดงรายการตัววัดในลูกบาศก์วิเคราะห์ข้อมูลความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมาย

ชื่อตัววัด	คำอธิบาย
Child Letter Count	จำนวนของจดหมาย
Percent In Consistency Interval	สัดส่วนของจดหมายคิดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อวิเคราะห์ในมิติอันตรภาคชั้นของความสม่ำเสมอของจดหมาย

ตาราง ข.6 สรุปรายการมิติที่มีลำดับชั้น (Hierarchy) อยู่ภายใน

ชื่อมิติและคำอธิบาย	ชื่อลำดับชั้นในมิติ	คำอธิบายลำดับชั้น
Dim Child เป็นมิติเด็กที่มีระดับรายละเอียดจนถึงเด็กแต่ละคน	Project Location	สถานที่ตั้งโครงการ
	PF Responsibility	ความรับผิดชอบโครงการของ PF
	SDS Responsibility	ความรับผิดชอบโครงการของ SDS
Dim Project เป็นมิติโครงการที่มีรายละเอียดถึงระดับโครงการแต่ละโครงการ	Project Location	สถานที่ตั้งโครงการ
	PF Responsibility	ความรับผิดชอบโครงการของ PF
	SDS Responsibility	ความรับผิดชอบโครงการของ SDS
Dim PF เป็นมิติเจ้าหน้าที่เอสดีเอสมีรายละเอียดถึงระดับเจ้าหน้าที่ PF แต่ละคน	PF Responsibility	ความรับผิดชอบโครงการของเจ้าหน้าที่ PF

ตาราง ข.6 สรุปรายการมิติที่มีลำดับชั้น (Hierarchy) อยู่ใน (ต่อ)

ชื่อมิติและคำอธิบาย	ชื่อลำดับชั้นในมิติ	คำอธิบายลำดับชั้น
Dim Date เป็นมิติวันที่ มีรายละเอียดถึงระดับวันแต่ละวันตั้งแต่ปี 2007 จนถึงปี 2020	Year - Half Year - Quarter - Month - Date	ลำดับชั้นที่ประกอบด้วย ปี ครึ่งปี ไตรมาส เดือน และวันที่
	Year - Trimester - Month - Date	ลำดับชั้นที่ประกอบด้วย ปี Trimester เดือน และวันที่
	Year - Week - Date	ลำดับชั้นที่ประกอบด้วย ปี สัปดาห์ และวันที่
	Fiscal Year - Fiscal Half Year - Fiscal Quarter - Fiscal Month - Fiscal Day	ลำดับชั้นปีงบประมาณ ที่ประกอบด้วย ปีงบประมาณ ครึ่งปีงบประมาณ ไตรมาส งบประมาณ เดือนงบประมาณ และวันงบประมาณ
Dim Date เป็นมิติวันที่ มีรายละเอียดถึงระดับวันแต่ละวันตั้งแต่ปี 2007 จนถึงปี 2020 (ต่อ)	Fiscal Year - Fiscal Trimester - Fiscal Month - Fiscal Day	ลำดับชั้นปีงบประมาณ ที่ประกอบไปด้วย ปีงบประมาณ Trimester งบประมาณ เดือนงบประมาณ และวันงบประมาณ
	Fiscal Year - Fiscal Week - Fiscal Day	ลำดับชั้นปีงบประมาณ ที่ประกอบไปด้วย ปีงบประมาณ สัปดาห์งบประมาณ และวันงบประมาณ

ตาราง ข.7 สรุปรายการมิติที่ไม่มีลำดับชั้น

ชื่อมิติ	คำอธิบาย
Dim Region	มิติภูมิภาคต่าง ๆ ที่คอมแพสชันจัดแบ่ง
Dim Sponsorship Status	มิติสถานะการได้รับการอุปการะ
Dim Consistency Interval	มิติของอันตรภาคชั้นของความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายของเด็ก
Dim Child Status	มิติของสถานะในโครงการพัฒนาของเด็ก

ตาราง ข.7 สรุปรายการมิติที่ไม่มีลำดับชั้น(ต่อ)

ชื่อมิติ	คำอธิบาย
Dim Child Age Group	มิติของกลุ่มช่วงอายุเด็กต่าง ๆ ซึ่งจัดแบ่งตามโปรแกรม โครงการพัฒนาเด็กของคอมแพสชั่น
Dim Child Letter Process Step	มิติขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการเขียนจดหมาย ใช้สำหรับ การวิเคราะห์ภาระงานของกระบวนการเขียนจดหมาย
Dim Child Letter Process	มิติของช่วงรอยต่อระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการ เขียนจดหมาย ใช้สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ กระบวนการเขียนจดหมาย
Dim Province	มิติจังหวัดต่าง ๆ ที่มีโครงการพัฒนาเด็กของคอมแพสชั่น ตั้งอยู่
Dim Project Responsibility	มิติความรับผิดชอบโครงการของเจ้าหน้าที่
Dim PF	มิติเจ้าหน้าที่ PF
Dim PF Supervisor	มิติหัวหน้าเจ้าหน้าที่ PF
Dim SDS Staff	มิติเจ้าหน้าที่แผนก SDS
Dim Gender	มิติเพศ
Dim Letter Type	มิติชนิดของจดหมาย
Dim GPA Country	मितรายชื่อประเทศ Global Partner Alliance

#### ข.4 ตัวอย่างรายงาน

เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน ผู้ศึกษาได้ทำการสร้างรายงานบางส่วนไว้พร้อมให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้งานได้ทันทีโดยสามารถเข้าถึงเพิ่มรายงานได้โดยผ่านทางเว็บไซต์หลักภายในขององค์กร ตัวอย่างรายงานประกอบด้วยรายงานดังต่อไปนี้

ข.4.1 รายงานแผงหน้าปัด (Dashboard) เป็นรายงานที่รวมเรื่องที่ควรติดตามดูแลในกระบวนการเขียนจดหมายไว้ในที่เดียวกัน ประกอบด้วยรายงานต่อไปนี้

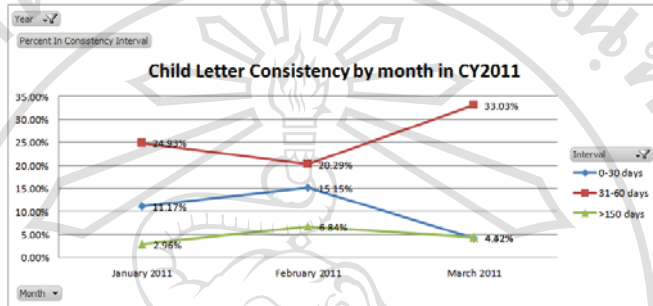
1) รายงานแสดงการติดตามความเคลื่อนไหวของความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายเด็กรายเดือนในปีคริสตศักราช 2011 ที่อยู่ในช่วง 0-30 วัน 31-60 วัน ซึ่งถือว่ามึระยะห่างจากการเขียนจดหมายครั้งก่อนน้อย ถ้าตัวเลขเพิ่มสูงขึ้นหมายความว่าเด็กเขียนจดหมายบ่อย ทำให้มีภาระงานที่โครงการพัฒนาเด็กมากขึ้น และส่งผลเรื่องการใช้จ่ายงบประมาณที่มากขึ้นด้วย และช่วงระยะห่างมากกว่า 150 วัน หมายความว่าความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายเด็กลดลงต่ำกว่า

มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งกำหนดว่าเด็กจะต้องเขียนจดหมาย 1 ฉบับในทุก ๆ 4 เดือน ถ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้บริหารจะต้องหามาตรการแก้ไข

**Child Letter Consistency by month in CY2011**

Undulation of Child letter consistency with 0-30 days, 31-60 days and >150 days interval.

Year	Calendar 2011			
Percent In Consistency Interval	Column Labels			
Row Labels	0-30 days	31-60 days	>150 days	Grand Total
January 2011	11.17%	24.93%	2.96%	100.00%
February 2011	15.15%	20.29%	6.84%	100.00%
March 2011	4.32%	33.03%	4.42%	100.00%
<b>Grand Total</b>	<b>10.85%</b>	<b>25.33%</b>	<b>4.56%</b>	<b>100.00%</b>

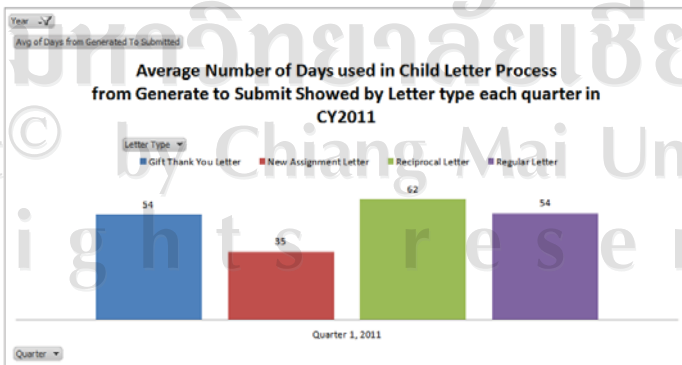


รูป ข.29 แสดงรายงานความเคลื่อนไหวของความสม่ำเสมอเป็นรายเดือน

2) รายงานแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการสร้างรายการร้องขอให้เด็กเขียนจดหมาย (Generate request) ซึ่งถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นจนถึงขั้นตอนการจัดส่งจดหมายออกต่างประเทศ (Submit Child Letter) ซึ่งถือว่าเป็นจุดสิ้นสุดของกระบวนการเขียนจดหมายในประเทศไทย โดยรายงานกรองข้อมูลเฉพาะปีคริสต์ศักราช 2011 แยกแสดงผลเป็นรายไตรมาส และชนิดจดหมาย ซึ่งมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับจดหมาย New Assignment จะต้องไม่เกิน 40 วัน และชนิดอื่น ๆ จะต้องไม่เกิน 45 วัน

**Average Number of Days used in Child Letter Process from Generate to Submit Showed by Letter type each quarter in CY2011**

Year	Calendar 2011				
Avg of Days from Generated To Submitted	Column Labels				
Row Labels	Gift Thank You Letter	New Assignment Letter	Reciprocal Letter	Regular Letter	Grand Total
Quarter 1, 2011	54	35	62	54	54
<b>Grand Total</b>	<b>54</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>54</b>	<b>54</b>

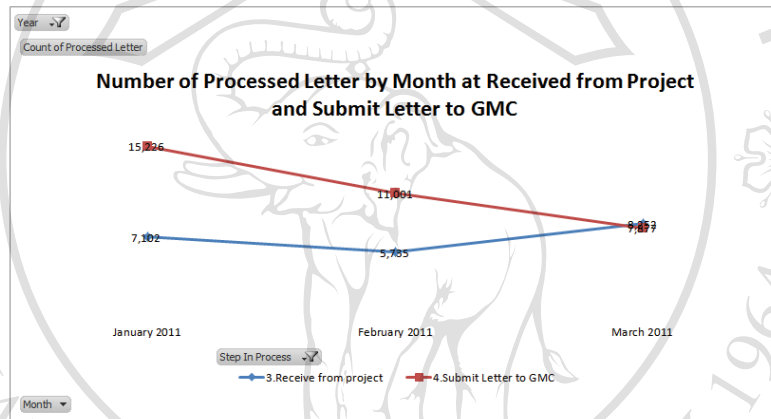


รูป ข.30 รายงานแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนการสร้างรายการร้องขอให้เด็กเขียนจดหมายจนถึงขั้นตอนการจัดส่งจดหมายออกต่างประเทศ

3) รายงานแสดงจำนวนจดหมายที่ผ่านขั้นตอนการรับจดหมายที่เด็กเขียนแล้วจากโครงการพัฒนาเด็กที่รับเข้าโดยสำนักงาน (Receive from Project) รับผิดชอบโดยเจ้าหน้าที่ของฝ่ายสำนักงานและขั้นตอนจัดส่งจดหมายออกต่างประเทศ (Submit Child Letter) ซึ่งรับผิดชอบโดยเจ้าหน้าที่เอสดีเอส รายงานนี้แสดงภาพของภาระงานของทั้งสองขั้นตอน ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลในรายงานนี้ในการติดตามประวัติและแนวโน้มของภาระงานที่ผ่านทั้งสองขั้นตอนนี้ได้

Number of Processed Letter by Month at Received from Project and Submit Letter to GMC

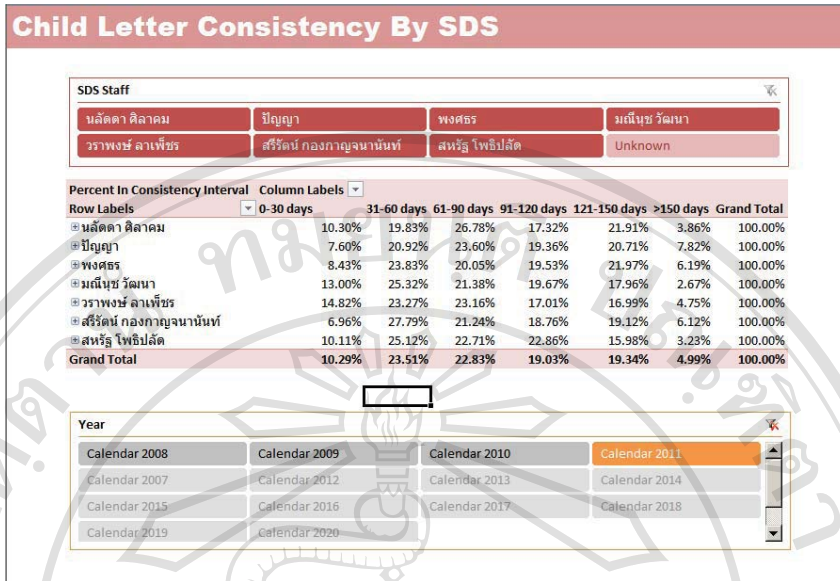
Year	Calendar 2011		
Count of Processed Letter	Column Labels		
Row Labels	3.Receive from project	4.Submit Letter to GMC	Grand Total
January 2011	7,102	15,226	22,328
February 2011	5,735	11,001	16,736
March 2011	8,252	7,877	16,129
Grand Total	21,089	34,104	55,193



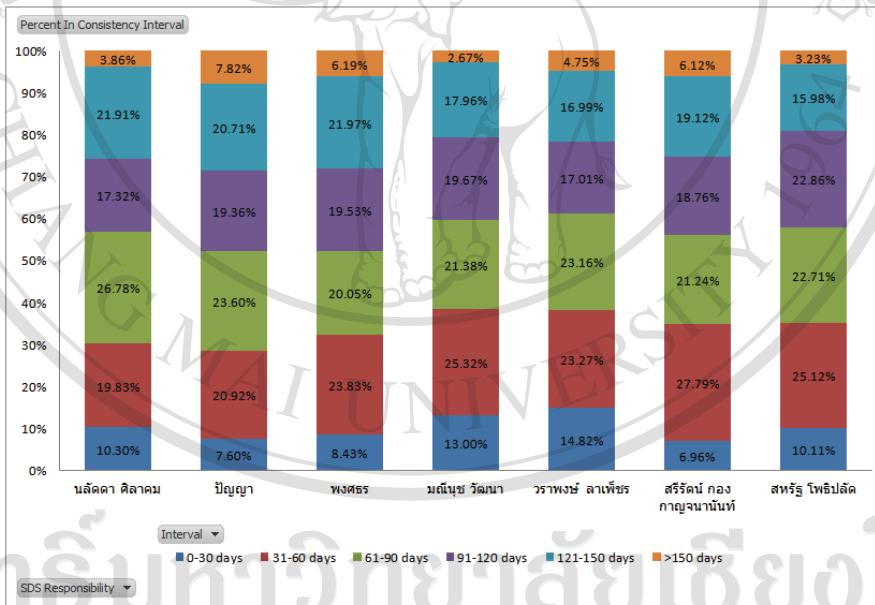
รูป ข.31 รายงานแสดงจำนวนจดหมายที่ผ่านขั้นตอนการรับจดหมายที่เด็กเขียนแล้วจากโครงการพัฒนาเด็กและขั้นตอนจัดส่งจดหมายออกต่างประเทศ

ข.4.2 รายงานอื่น ๆ

1) รายงานด้านความสม่ำเสมอของจดหมาย โดยจัดเรียงตามเจ้าหน้าที่เอสดีเอส เป็นรายงานที่แสดงสัดส่วนของความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายในช่วงต่าง ๆ โดยการจัดกลุ่มตามความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่เอสดีเอส ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกเพื่อเลือกกรองข้อมูลเฉพาะปีที่ต้องการหรือเลือกดูเฉพาะเจ้าหน้าที่เอสดีเอสที่ต้องการ



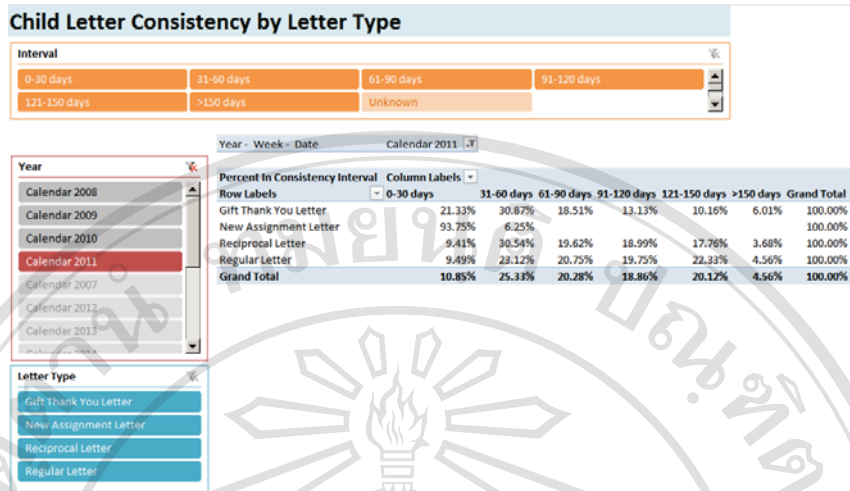
รูป ข.32 รายงานด้านความสม่ำเสมอของจดหมายโดยจัดเรียงตามเจ้าหน้าที่เอสดีเอส



รูป ข.33 ตัวอย่างกราฟของรายงานด้านความสม่ำเสมอของจดหมาย

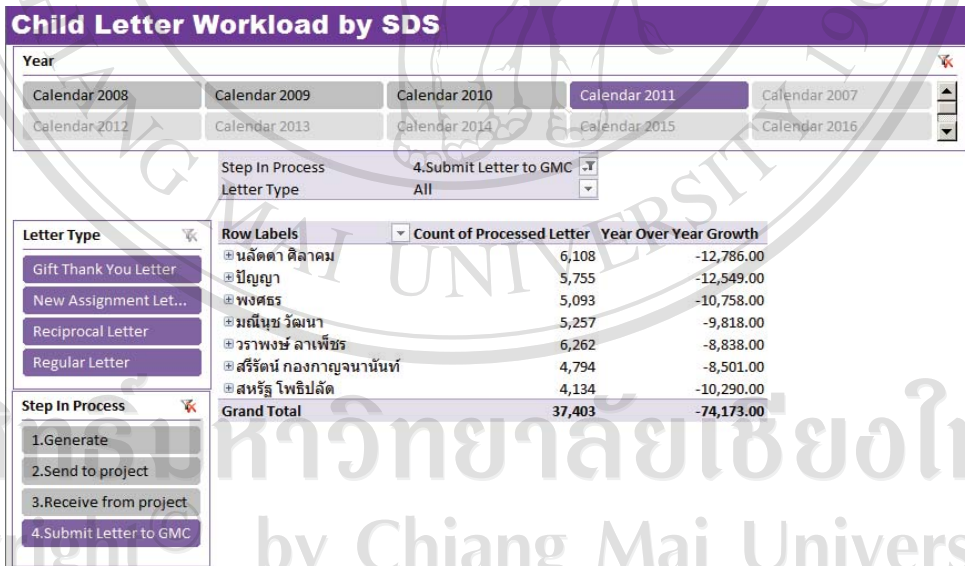
โดยจัดเรียงตามเจ้าหน้าที่เอสดีเอส

2) รายงานด้านความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายโดยจัดกลุ่มตามชนิดจดหมาย ซึ่งผู้ใช้งานสามารถคลิกเพื่อกรองข้อมูลโดยเลือกปี ชนิดจดหมาย และอันตรายภาควิชาของความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมายได้ตามต้องการ

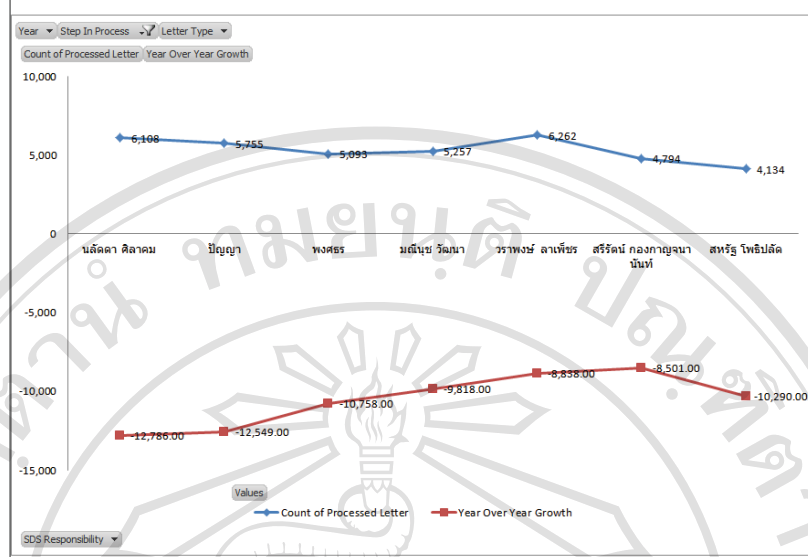


รูป ข.34 รายงานด้านความสม่ำเสมอของการเขียนจดหมาย โดยกลุ่มตามชนิดจดหมาย

3) รายงานภาระงาน แสดงจำนวนจดหมายที่ผ่านกระบวนการแต่ละขั้นตอน และแสดงการเติบโตว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า โดยจัดเรียงกลุ่มตามเจ้าหน้าที่เอสดีเอส ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกเพื่อเลือกกรองข้อมูล ปี ชนิดจดหมาย และขั้นตอนของกระบวนการเขียนจดหมาย เพื่อเลือกดูเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ

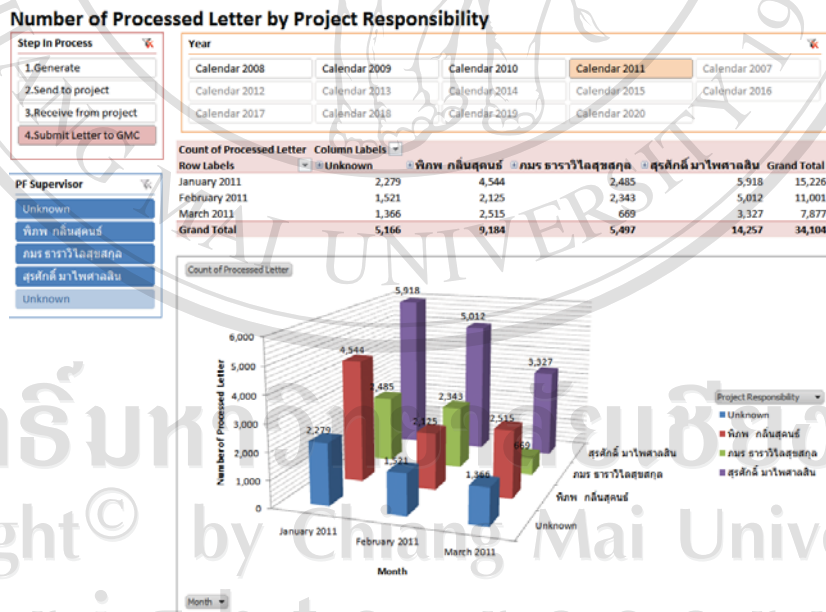


รูป ข.35 รายงานภาระงาน โดยจัดเรียงกลุ่มตามเจ้าหน้าที่เอสดีเอส



รูป ข.36 แสดงตัวอย่างกราฟรายงานภาระงาน โดยจัดเรียงกลุ่มตามเจ้าหน้าที่เอสดีเอส

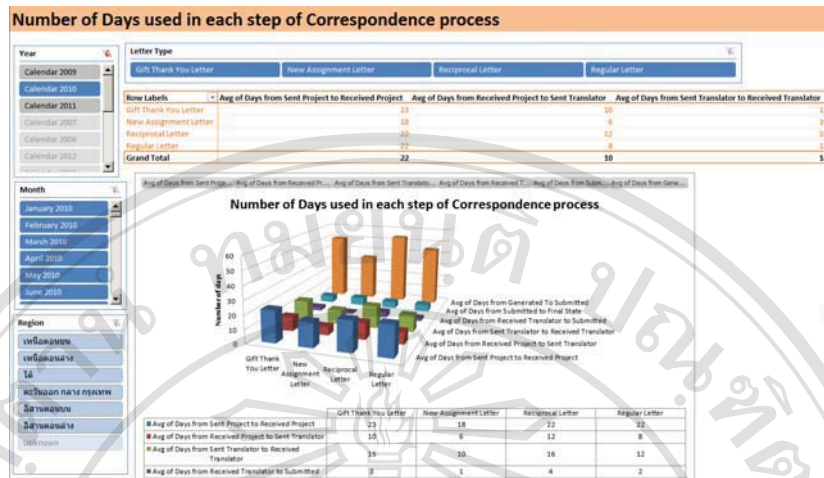
4) รายงานภาระงานตามความรับผิดชอบโครงการพัฒนาเด็ก โดยแสดงการจัดกลุ่มตามหัวหน้าพีเอฟ และเดือน ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกกรองข้อมูลตามปี ขั้นตอนของกระบวนการเขียนจดหมาย และหัวหน้าพีเอฟแต่ละคน



รูป ข.37 แสดงตัวอย่างรายงานภาระงานตามความรับผิดชอบโครงการพัฒนาเด็ก

5) รายงานด้านประสิทธิภาพของกระบวนการ โดยแสดงจำนวนวันที่ใช้ระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการเขียนจดหมาย ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกกรองข้อมูลชนิดจดหมาย ปี เดือน และภูมิภาคที่ต้องของโครงการพัฒนาเด็กได้ตามต้องการ





รูป ข.38 แสดงตัวอย่างรายงานด้านประสิทธิภาพของกระบวนการ

## ภาคผนวก ค

### ตัวอย่างแบบสอบถาม

#### แบบสอบถามการใช้งานระบบธุรกิจชาญฉลาด สำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ปกครอง

##### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผลการใช้งานระบบธุรกิจชาญฉลาดสำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ปกครองและเพื่อให้ทราบแนวทางการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในโอกาสต่อไป
2. ความคิดเห็นในแบบสอบถามนี้มีคุณประโยชน์ในการประเมินระบบจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบธุรกิจชาญฉลาด สำหรับกระบวนการด้านจดหมายติดต่อระหว่างเด็กและผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้งานระบบ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ท่านเป็น  CMT  PF Supervisor  SDS  MS

ลักษณะการใช้งานด้านต่างๆ	ดีที่สุด	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ความครบถ้วนของข้อมูล					
2. ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล					
3. ความสมบูรณ์ของรายงาน					
4. ความรวดเร็วในการแสดงผล					

5. ความสะดวกและง่ายในการใช้งาน					
6. สามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับ Child Letter Process Turnaround Time ได้					
7. สามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับ Child Letter Workload ได้					
8. สามารถวิเคราะห์และตอบคำถามเกี่ยวกับ Child Letter Consistency ได้					
9. คู่มือประกอบการใช้งานมีความเข้าใจง่าย					

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบ**

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์คำตอบในแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ดีที่สุด หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็น “ดีที่สุด”

ดี หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็น “ดี”

ปานกลาง หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็น “ปานกลาง”

พอใช้ หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็น “พอใช้”

ควรปรับปรุง หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็น “ควรปรับปรุง”

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นายสถิตย์ชัย ลิขิตพานิชกุล
วัน เดือน ปีเกิด	25 กันยายน 2516
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ปีการศึกษา 2538
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน Country Based Software Developer สังกัดฝ่าย Business Technology กลุ่มบริการลูกค้า International Program Group องค์กรคอมแพสชั่นอินเตอร์เนชันแนลสำนักงานศูนย์พันธกิจโลก มลรัฐ โคโลราโด สหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2538 – พ.ศ. 2549 Information Technology Specialist องค์กรคอมแพสชั่นอินเตอร์เนชันแนลสำนักงานประเทศไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved