

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณา
ข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EXAMINING
STUDENT ACTIVITY PROJECTS' DATA



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณา
ข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EXAMINING
STUDENT ACTIVITY PROJECTS' DATA



นางสาวปิ่น

วันทา

นางสาวเพ็ญภา

ไชยกุล

นายสิรพล

เก็กงาม

b.00265418

i.....

TB00124

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EXAMINING
STUDENT ACTIVITY PROJECTS' DATA



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN
PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (APPLIED MATHEMATICS)
DEPARTMENT OF MATHEMATICS, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2016


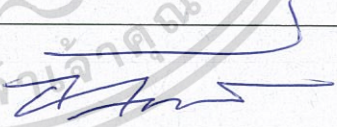

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา
Decision Support System for Examining Student Activity
Projects' Data

ชื่อนักศึกษา นางสาวปิ่น วันทา รหัสนักศึกษา 56050086
นางสาวเพ็ญภา ไชยกุล รหัสนักศึกษา 56050098
นายสิรพล เก็กงาม รหัสนักศึกษา 56050150

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชา คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2559
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) อนุมัติให้
ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต(คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ประจำปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัย ประธานกรรมการ	
รศ.ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงค์ กรรมการ	
ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา Decision Support System for Examining Student Activity Projects' Data	
ชื่อนักศึกษา	นางสาวปิ่น วันทา	รหัสนักศึกษา 56050086
	นางสาวเพ็ญภา ไชยกุล	รหัสนักศึกษา 56050098
	นายสิรพล เกื้องาม	รหัสนักศึกษา 56050150
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	
ภาควิชา	คณิตศาสตร์	
คณะ	วิทยาศาสตร์	
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.)	
ปีการศึกษา	2559	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ	

บทคัดย่อ

ปัญหาพิเศษนี้ได้จัดทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้ข้อมูลงบประมาณกิจกรรมนักศึกษา ปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้จากส่วนกิจการนักศึกษา มาวิเคราะห์ด้วยตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table) พร้อมทั้งนำ Visual Basic มาช่วยในการแสดงรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา

คำสำคัญ : ข้อมูล ตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table)

Title	Decision Support System for Examining Student Activity Projects' Data	
Students	Miss Pin Wanta	Student ID 56050086
	Miss Pennapa Chaiyakul	Student ID 56050098
	Mr. Sirapol Kekeengam	Student ID 56050150
Degree	Bachelor of Science (Applied Mathematics)	
Department	Mathematics	
Faculty	Science	
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang(KMITL)	
Academic Year	2016	
Advisor	Asst.Prof.Dr.Kanchana Kumnungkit	

Abstract

In this special problem, we construct/study decision support system for examining student activity projects' data of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL). Budgets for student's activities in 2015 are provided by Student Affaire Division. Data are analyzed in the form of pivot table with the use of visual basic to present the report of payment for supportive budget to student's activities.

Keywords : Data , Pivot Table

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องมาจากความกรุณาและความร่วมมือของทุกๆ ท่าน ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.กาญจนา คำนึงกิจ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่คอยให้คำปรึกษา ดูแลอย่างใกล้ชิด ช่วยเหลือ และแนะนำข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์กับปัญหาพิเศษนี้ อีกทั้งยังช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ และปรับปรุงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นระหว่างการทำปัญหาพิเศษนี้อีกด้วย และขอขอบพระคุณกรรมการคุมสอบปัญหาพิเศษ คือ ผศ.ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัยและ รศ.ดร.ฉัฐไชย สีนาวงศ์ ที่ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการดำเนินปัญหาพิเศษให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ส่วนกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลงบประมาณกิจกรรมนักศึกษาปีการศึกษา 2558

ขอขอบพระคุณ คุณเอกชัย ตีรุ่งโรจน์ บริษัท อุดมโลหะกิจ (1975) จำกัด เป็นผู้ให้ทุนเข้ารับการอบรมหลักสูตร Multi Pivot Tables for Inventory เทคนิคการนำ Pivot Table หลายๆ อัน เพื่อควบคุมสินค้าขาเข้า & การเบิก โดยใช้วิธีการคำนวณแบบพิเศษ

ขอขอบพระคุณกำลังใจและการสนับสนุนจากครอบครัว ตลอดจนคอยเลี้ยงดู ให้ได้รับการศึกษาและเป็นแรงผลักดันในการทำปัญหาพิเศษนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงพี่ๆ เพื่อนๆ และบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวมา ผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวปิ่น วันทา
นางสาวเพ็ญภา ไชยกุล
นายสิรพล เกกิจงาม

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนในการดำเนินงาน.....	3
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	4
บทที่ 2 ความรู้พื้นฐาน.....	5
2.1 รู้จักกับ Pivot Table.....	5
2.1.1 แนะนำขั้นตอนการสร้าง Pivot Table.....	6
2.2 การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับ Pivot Table.....	8
2.3 การสร้างรายงานด้วย Pivot Table.....	8
2.3.1 ส่วนประกอบในหน้าต่างสร้าง Pivot Table.....	8
2.3.2 หลักการสร้าง Pivot Table.....	10
2.3.3 วิธีการเลือกฟิลต์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ.....	13
2.3.4 การยกเลิกฟิลต์ออกจาก Pivot Table.....	15
2.3.5 ปรับค่า Pivot Table เมื่อแก้ไขข้อมูลต้นทาง.....	16
2.3.6 ตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table.....	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การปรับแต่ง Pivot Table.....	22
2.4.1 ซ่อนสมาชิก (Hide).....	22
2.4.2 แสดงสมาชิกที่ซ่อนไว้.....	25
2.4.3 ยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal)	26
2.4.4 แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล.....	27
2.4.5 ยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้าย (Grand Totals)	28
2.4.6 ปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์.....	29
2.4.7 การจัดกลุ่มข้อมูลใน Pivot Table.....	30
2.4.8 ย้ายคอลัมน์ข้อมูล.....	37
2.4.9 ย้ายเซลล์ข้อมูล.....	39
2.4.10 เรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อย.....	40
2.4.11 เรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก.....	41
2.5 รู้จักกับ Microsoft Power Pivot.....	42
2.5.1 Power Pivot คืออะไร.....	42
2.5.2 ประโยชน์ของโปรแกรม Power Pivot.....	42
2.6 ขั้นตอนการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel เข้าสู่ Power Pivot.....	43
2.7 รู้จักกับ Visual Basic.....	48
2.7.1 ส่วนประกอบในหน้าจอของ Microsoft Visual Basic 2010 Express.....	48
2.8 เรื่องของตัวแปร.....	53
2.8.1 การประกาศตัวแปร.....	53
2.9 เรื่องของชนิดข้อมูล (Data Types).....	53
2.9.1 ชนิดข้อมูลแบบเลขจำนวนเต็ม.....	53
2.9.2 ชนิดข้อมูลแบบเลขทศนิยม.....	53
2.9.3 ชนิดข้อมูลแบบตัวอักษร/ข้อความ.....	53
2.9.4 ชนิดข้อมูลอื่นๆ.....	53

2.10 รู้จักกับค่าคงที่ (Constants)	55
2.10.1 การประกาศค่าคงที่.....	55
2.11 การดึงไฟล์ Excel เพื่อแสดงในโปรแกรม Visual Basic	55
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	58
3.1 ติดต่อและศึกษาขอรับข้อมูล.....	58
3.2 วิเคราะห์ข้อมูล	59
3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Pivot Table.....	59
3.2.2 การสร้างระบบฯ ด้วย Visual Basic.....	60
3.3 ตรวจสอบและปรับปรุงระบบฯ	64
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน.....	65
4.1 สรุปผลข้อมูลโดยใช้ Pivot Table	65
4.2 สร้างระบบด้วยโปรแกรม Visual Basic.....	68
4.2.1 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	69
4.2.2 หน้าจอหลักของระบบ.....	70
4.2.3 หน้าทำรายงาน.....	71
4.2.4 หน้าสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา.....	72
4.2.5 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ.....	73
4.2.6 กรอกรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบที่ต้องการแก้ไข.....	74
4.2.7 หน้าสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา.....	75
4.2.8 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ.....	76
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน.....	77
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	77
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	77
เอกสารอ้างอิง	78
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก.....	81
ภาคผนวก ข.....	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตารางคำสั่งเมนูบาร์ (Menu Bar).....	49
ตารางที่ 2.2 ตารางกลุ่มคอนโทรล.....	52
ตารางที่ 2.3 ตารางชนิดข้อมูล.....	54
ตารางที่ 3.1 ตารางปัญหาและวิธีการแก้ไขการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำระบบฯ.....	58



สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 แสดงรายงานสรุปจำนวนผู้เข้าร่วม ตามผล (คน).....	5
รูปที่ 2.2 แสดงข้อมูลพื้นฐานที่พร้อมสำหรับสร้าง Pivot Table	6
รูปที่ 2.3 แสดงหน้าจอเริ่มต้นสร้าง Pivot Table.....	7
รูปที่ 2.4 แสดงข้อมูลใน Pivot Table ถูกปรับแต่งให้เรียงข้อมูลลงที่ได้จากน้อยไปหามาก	7
รูปที่ 2.5 แสดงหน้าจอ Ribbon (เมนู) ของ Pivot Table ของ ANALYZE.....	8
รูปที่ 2.6 แสดงหน้าจอ Ribbon (เมนู) ของ Pivot Table ของ DESIGN	9
รูปที่ 2.7 แสดง 4 ส่วนหลักของ Pivot Table	10
รูปที่ 2.8 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table	10
รูปที่ 2.9 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ).....	11
รูปที่ 2.10 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ).....	11
รูปที่ 2.11 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ).....	12
รูปที่ 2.12 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ).....	12
รูปที่ 2.13 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ).....	13
รูปที่ 2.14 แสดงวิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางไว้ในช่องต่างๆ	14
รูปที่ 2.15 แสดงวิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ (ต่อ)	14
รูปที่ 2.16 แสดงการยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table.....	15
รูปที่ 2.17 แสดงการยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table (ต่อ).....	15
รูปที่ 2.18 แสดงการยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table (ต่อ).....	16
รูปที่ 2.19 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table	16
รูปที่ 2.20 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table (ต่อ).....	16
รูปที่ 2.21 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table (ต่อ).....	17
รูปที่ 2.22 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table (ต่อ).....	18
รูปที่ 2.23 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table.....	18
รูปที่ 2.24 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ).....	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.25 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)..... 19

รูปที่ 2.26 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)..... 20

รูปที่ 2.27 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)..... 20

รูปที่ 2.28 แสดงการตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table 21

รูปที่ 2.29 แสดงการตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table (ต่อ)..... 21

รูปที่ 2.30 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide)..... 22

รูปที่ 2.31 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)..... 23

รูปที่ 2.32 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)..... 23

รูปที่ 2.33 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)..... 24

รูปที่ 2.34 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)..... 24

รูปที่ 2.35 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)..... 25

รูปที่ 2.36 แสดงสมาชิกที่ซ่อนไว้..... 25

รูปที่ 2.37 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal)..... 26

รูปที่ 2.38 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal) (ต่อ)..... 26

รูปที่ 2.39 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal) (ต่อ)..... 27

รูปที่ 2.40 แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล..... 27

รูปที่ 2.41 แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล (ต่อ)..... 28

รูปที่ 2.42 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้าย (Grand Totals)..... 28

รูปที่ 2.43 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้าย (Grand Totals) (ต่อ) 29

รูปที่ 2.44 แสดงการปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์..... 29

รูปที่ 2.45 แสดงการปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์ (ต่อ) 30

รูปที่ 2.46 แสดงการจัดตาม “วันที่” 31

รูปที่ 2.47 แสดงการจัดตาม “วันที่” (ต่อ)..... 31

รูปที่ 2.48 แสดงการจัดตาม “วันที่” (ต่อ)..... 32

รูปที่ 2.49 แสดงการจัดตาม “วันที่” (ต่อ)..... 32

รูปที่ 2.50 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร 33

รูปที่ 2.51 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร (ต่อ)..... 34

รูปที่ 2.52 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร (ต่อ)..... 34

รูปที่ 2.53 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร (ต่อ)..... 35

รูปที่ 2.54 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข 35

รูปที่ 2.55 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข (ต่อ)..... 36

รูปที่ 2.56 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข (ต่อ)..... 36

รูปที่ 2.57 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข (ต่อ)..... 37

รูปที่ 2.58 แสดงการย้ายคอลัมน์ข้อมูล..... 37

รูปที่ 2.59 แสดงการย้ายคอลัมน์ข้อมูล (ต่อ)..... 38

รูปที่ 2.60 แสดงการย้ายคอลัมน์ข้อมูล (ต่อ)..... 38

รูปที่ 2.61 แสดงการย้ายเซลล์ข้อมูล 39

รูปที่ 2.62 แสดงการย้ายเซลล์ข้อมูล (ต่อ)..... 39

รูปที่ 2.63 แสดงการย้ายเซลล์ข้อมูล (ต่อ)..... 40

รูปที่ 2.64 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อย..... 40

รูปที่ 2.65 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อย (ต่อ)..... 41

รูปที่ 2.66 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก..... 41

รูปที่ 2.67 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก (ต่อ)..... 42

รูปที่ 2.68 เปิดโปรแกรม Microsoft Excel..... 43

รูปที่ 2.69 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 43

รูปที่ 2.70 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 44

รูปที่ 2.71 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 44

รูปที่ 2.72 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 45

รูปที่ 2.73 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 45

รูปที่ 2.74 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 46

รูปที่ 2.75 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 46

รูปที่ 2.76 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 47

รูปที่ 2.77 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)..... 47

รูปที่ 2.78 หน้าจอของ Microsoft Visual Basic 2010 Express..... 48

รูปที่ 2.79 เมนูบาร์ (Menu Bar)..... 49

รูปที่ 2.80 ทูลบาร์หลัก (Standard Toolbar) 49

รูปที่ 2.81 วินโดว์ Solution Explorer..... 50

รูปที่ 2.82 วินโดว์ Properties 51

รูปที่ 2.83 ทูลบ็อกซ์ (Toolbox)..... 52

รูปที่ 2.84 ไฟล์ temp.xlsx..... 55

รูปที่ 2.85 หน้า Form1 56

รูปที่ 2.86 ผลลัพธ์การดึงไฟล์จาก Excel เพื่อแสดงผลใน Visual Basic 57

รูปที่ 3.1 แผ่นงาน Excel สำหรับสร้าง Pivot Table..... 59

รูปที่ 3.2 System Flow 60

รูปที่ 3.3 Flow-Chart สรุปรายงาน 60

รูปที่ 3.4 Flow-Chart รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ 61

รูปที่ 3.5 หน้าเข้าสู่ระบบ 61

รูปที่ 3.6 หน้าจอหลัก..... 62

รูปที่ 3.7 หน้าจอทำรายงาน 62

รูปที่ 3.8 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ 63

รูปที่ 3.9 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ..... 63

รูปที่ 4.1 การวิเคราะห์ที่ 1 65

รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์ที่ 2..... 66

รูปที่ 4.3 การวิเคราะห์ที่ 3..... 66

รูปที่ 4.4 การวิเคราะห์ที่ 4..... 67

รูปที่ 4.5 หน้าเข้าสู่ระบบ 69

รูปที่ 4.6 หน้าจอหลักของระบบ 70

รูปที่ 4.7 หน้าทำรายงาน..... 71

รูปที่ 4.8 หน้าสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา..... 72

รูปที่ 4.9 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ..... 73

รูปที่ 4.10 กรอกรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบที่ต้องการแก้ไข..... 74

รูปที่ 4.11 หน้าสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา.....	75
รูปที่ 4.12 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ	76
รูปที่ ก.1 แผ่นงาน Excel สำหรับสร้าง Pivot Table	81
รูปที่ ก.2 การสร้างรายงานด้วย Pivot Table	82
รูปที่ ก.3 การสร้าง Pivot Table	82
รูปที่ ก.4 หน้าจอเริ่มต้นสร้าง Pivot Table	83
รูปที่ ก.5 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน.....	84
รูปที่ ก.6 กรองข้อมูล กิจกรรมพัฒนานักศึกษาด้าน บำเพ็ญประโยชน์	84
รูปที่ ก.7 เรียงลำดับข้อมูลลงบที่ใช่จริง.....	85
รูปที่ ก.8 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน.....	85
รูปที่ ก.9 การจัดกลุ่ม	86
รูปที่ ก.10 การจัดกลุ่ม (ต่อ).....	86
รูปที่ ก.11 การจัดกลุ่ม (ต่อ).....	87
รูปที่ ก.12 การจัดกลุ่ม (ต่อ).....	87
รูปที่ ก.13 การวิเคราะห์ที่ 2.....	88
รูปที่ ก.14 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน.....	88
รูปที่ ก.15 การกรองคอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (ชื่อสัตย์).....	89
รูปที่ ก.16 การกรองคอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (ไฝรู้).....	89
รูปที่ ก.17 การกรองคอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (สู้งาน).....	90
รูปที่ ก.18 การเรียงจำนวนครั้งของสถานที่จัดกิจกรรมจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด.....	90
รูปที่ ก.19 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน.....	91
รูปที่ ก.20 ผลรวมของบที่ได้และบที่ใช้จริง	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึง ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการทำงาน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนในการดำเนินงาน และระยะเวลาในการดำเนินงานปัญหาพิเศษ “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา” ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอน รวมไปถึง การทำกิจกรรมของนักศึกษา เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ให้กับนักศึกษา โดยส่งเสริมให้นักศึกษาจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษาและสังคม ตลอดปีการศึกษา อาทิ กิจกรรมที่จัดภายในสถานศึกษา องค์กรนักศึกษา สโมสรนักศึกษา ชมรม และชุมนุม ซึ่งข้อมูลกิจกรรมดังกล่าว ได้จากการเก็บรวบรวมของส่วนกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเทคโนโลยีในปัจจุบันที่เราใช้งานกันบ่อยครั้ง นั้นคือ Microsoft Office เช่น PowerPoint, Word หรือ Excel มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงาน ทั้งในบริษัทห้างร้าน หน่วยงานราชการและเอกชน รวมทั้งสถานศึกษาต่างๆ ซึ่งข้อมูลมีหลากหลายที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งที่ สจล. ด้วย ซึ่งการใช้ควรทราบถึงฟังก์ชันต่างๆ ในการจัดเรียงข้อมูล หรือการแยก Sheet ต่างๆ ได้ เพื่อสรุปผลข้อมูลให้ดูง่ายต่อการใช้งานและทำความเข้าใจ ซึ่งในการดำเนินงานในปัญหาพิเศษนี้ เห็นว่าการใช้ฟังก์ชันพิเศษเรื่องของ Pivot Table หรือ Pivot ก่อนข้างน่าสนใจ ดังนั้น ได้พิจารณานำข้อมูลของกิจกรรมนักศึกษาของ สจล. มาประยุกต์ใช้กับ Pivot Table หรือ Pivot ที่เกี่ยวข้อง และโปรแกรม Visual Basic เพื่อสรุปผลในด้านต่างๆต่อไป.

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษา Pivot Table ใน Microsoft Excel และเขียนโปรแกรม Visual Basic โดยนำมาประยุกต์ใช้กับการสรุปผลข้อมูลของกิจกรรมนักศึกษาภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยคาดว่าจะใช้ข้อมูล 1 ปีย้อนหลัง คือ ปีการศึกษา 2558

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

นำข้อมูลการทำกิจกรรมของนักศึกษา ในปีการศึกษา 2558 มาจัดเรียงในรูปแบบต่างๆ โดยพิจารณาการแบ่งข้อมูลตาม สถานักศึกษา องค์กรนักศึกษา สโมสรนักศึกษา ชมรม และชุมนุม เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ แล้วนำผลมาใช้ในปีต่อไป ด้วยวิธีการนำข้อมูลของกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษามาประยุกต์ใช้กับ Pivot Table หรือ Pivot ที่เกี่ยวข้องใน Microsoft Excel และช่วยการนำเสนอรายงานต่างๆ ด้วย Visual Basic

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1) มีความรู้และความเข้าใจในการใช้งาน Pivot Table
- 1.4.2) สามารถประยุกต์โปรแกรมด้วย Visual Basic กับข้อมูลจริงได้
- 1.4.3) สรุปผลข้อมูลกิจกรรมของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2558

1.5 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

- 1.5.1) ศึกษาการใช้งาน Pivot Table และ Power Pivot ใน Microsoft Excel
- 1.5.2) ทบทวนการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic
- 1.5.3) ติดต่อขอรับข้อมูลจากส่วนกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 1.5.4) ศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลจากส่วนกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 1.5.5) นำข้อมูลมาจัดเรียง โดยการใช้ Pivot Table และ Power Pivot ใน Microsoft Excel
- 1.5.6) วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic
- 1.5.7) เขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เพื่อดึงข้อมูลจาก Microsoft Excel
- 1.5.8) ตรวจสอบและแก้ไขการทำงานของข้อ 1.5.7)
- 1.5.9) จัดทำรายงานคู่มือการทำปัญหาพิเศษ
- 1.5.10) ตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไขรายงานคู่มือการทำปัญหาพิเศษ
- 1.5.11) จัดทำรูปเล่มคู่มือการทำปัญหาพิเศษ
- 1.5.12) นำเสนอการทำปัญหาพิเศษ

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาในการดำเนินงาน (ปี 2559-2560)									
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1.ศึกษาการใช้ Pivot Table และ Power Pivot ใน Excel.	↔									
2.ทบทวนการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic.		↔								
3.ติดต่อขอรับข้อมูลจาก ส่วนกิจการนักศึกษา สจล.			↔							
4.ศึกษาและทำความเข้าใจ ข้อมูลจากส่วนกิจการ นักศึกษา สจล.			↔							
5.นำข้อมูลมาจัดเรียง โดยการใช้ Pivot Table และ Power Pivot ใน Microsoft Excel.				↔						
6.วางแผนออกแบบและเขียน โปรแกรมด้วย Visual Basic.					↔					
7.เขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เพื่อดึงข้อมูลจาก Excel.						↔				
8.ตรวจสอบและแก้ไขการทำงาน ของข้อ 7.							↔			
9.จัดทำรายงานคู่มือการทำ ปัญหาพิเศษ.								↔		
10.ตรวจสอบ ปรับปรุง และ แก้ไขรายงานคู่มือการทำ ปัญหาพิเศษ.									↔	
11.จัดทำรูปเล่มคู่มือการทำ ปัญหาพิเศษ.										↔

สำหรับเนื้อหาในบทต่อๆ ไปนั้น จะกล่าวถึง ความรู้พื้นฐาน วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และสรุปผลการดำเนินงานในบทที่ 2-5 ตามลำดับ ซึ่งจะมีการอธิบายรายละเอียดในแต่ละบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 ความรู้พื้นฐาน

ในระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักเรียน จะมีการศึกษาความรู้พื้นฐาน เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ใน Pivot Table และ Visual Basic เพื่อใช้สรุปข้อมูลของกิจกรรมนักเรียน ซึ่งความรู้พื้นฐานที่ศึกษาและนำมาประยุกต์ใช้ มีดังต่อไปนี้

2.1 รู้จักกับ Pivot Table

Pivot Table คือ เครื่องมือชนิดหนึ่งในโปรแกรม Excel ที่ใช้ช่วยคำนวณและสร้างตารางสรุปผลข้อมูลอย่างรวดเร็วและถูกต้อง เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และช่วยในการตัดสินใจในงานด้านต่างๆ ต่อไป ตารางสรุปผลข้อมูลที่ได้จากการสร้าง Pivot Table นี้มักจะเรียกสั้นๆ ว่า “รายงาน”

Row Labels	Sum of จำนวนผู้เข้าร่วม ตามผล(คน)
เลือกผู้แทนนักศึกษา ปีการศึกษา2559	1255
ตรวจสอบกิจกรรมประชุมเชียร์ ปีการศึกษา 2558	15
ทำบุญกิจกรรม	40
ประมวลเครื่องหมายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2558	41
ประมวลเครื่องหมายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2559	52
พัสดุสถานศึกษา	15
วารสารสถานศึกษา	5000
วัสดุสถานศึกษา	15
ศึกษาดูงานสถานศึกษา	7
สัมมนาสถานศึกษา	20
สัมมนาสุดยอดผู้นำ3พระจอมเกล้า ครั้งที่13	100
สัมมนาองค์กรกิจกรรมนักศึกษาภายในสถาบัน	160
Grand Total	6720

รูปที่ 2.1 แสดงรายงานสรุปจำนวนผู้เข้าร่วม ตามผล (คน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 แนะนำขั้นตอนการสร้าง Pivot Table

2.1.1.1 เตรียมข้อมูลก่อนสร้าง Pivot Table

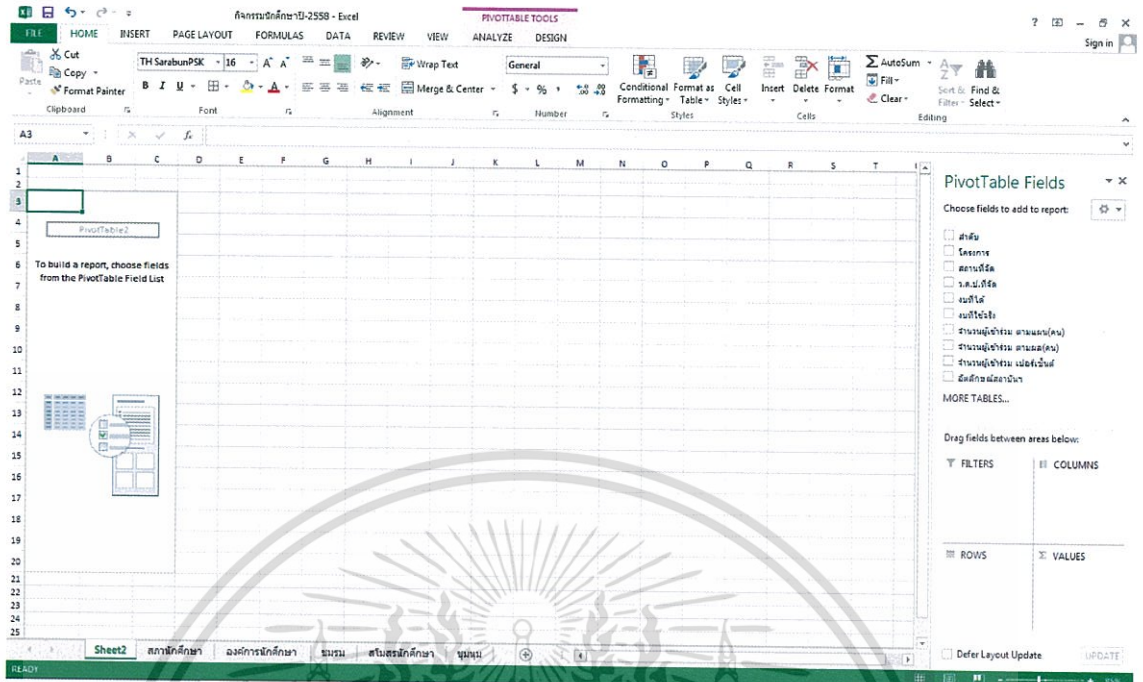
การเตรียมข้อมูลก่อนสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table) เป็นขั้นตอนเริ่มแรกที่จะต้องทำทุกคน เพราะก่อนการสร้าง Pivot Table ได้นั้น ข้อมูลพื้นฐานต้องมีข้อมูลครบทุกๆ เซลล์ของตารางข้อมูล ข้อมูลจะต้องถูกต้องและไม่ซ้ำซ้อน ซึ่งคณะผู้จัดทำได้อธิบายวิธีการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table) ไว้ในหัวข้อที่ 2.2

ลำดับ	โครงการ	สถานที่จัด	ว.ต.ป.ที่จัด	งบที่ได้	งบที่ใช้จริง
1	ประมวลเครื่องหมายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2558	ห้องประชุม701	25 พฤษภาคม 2558	10,000	10,000
2	ตรวจสอบกิจกรรมประชุมเชียร์ ปีการศึกษา 2558	หุ้คคณะวิทยลัย	1 กันยายน 2558	1,000	1,000
3	วัดศุภานักศึกษา	ห้องสภานักศึกษา	12 กันยายน 2558	25,000	25,000
4	สัมมนาสุดยอดผู้นำ3พระจอมเกล้า ครั้งที่13	สถาบันฯ	18 ธันวาคม 2558	40,000	147,793
5	เลือกตั้งผู้แทนนักศึกษา ปีการศึกษา2559	สถาบันฯ	9 กุมภาพันธ์ 2559	25,000	25,000
6	ศึกษาดูงานสภานักศึกษา	ม.มหิดล	21 มกราคม 2559	2,000	2,000
7	ทำบุญตักบาตร	ตึกกิจกรรม	18 มกราคม 2559	12,000	12,000
8	สัมมนาสภานักศึกษา	เขื่อนแก่งกระจาน	25 มีนาคม 2559	40,000	43,542
9	สัมมนาองค์การนิสิตนักศึกษายามในสถาบัน	ห้องประชุมแคสเสด	23 เมษายน 2559	15,000	15,000
10	ประมวลเครื่องหมายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2559	ห้องประชุม701	21 พฤษภาคม 2559	10,000	10,000
11	วรสภานักศึกษา	สถาบันฯ	29 กรกฎาคม 2559	20,000	20,000
12	วัดศุภานักศึกษา	ห้องสภานักศึกษา	30 กันยายน 2559	17,255	17,255

รูปที่ 2.2 แสดงข้อมูลพื้นฐานที่พร้อมสำหรับสร้าง Pivot Table

2.1.1.2 สร้างรายงานด้วย Pivot Table

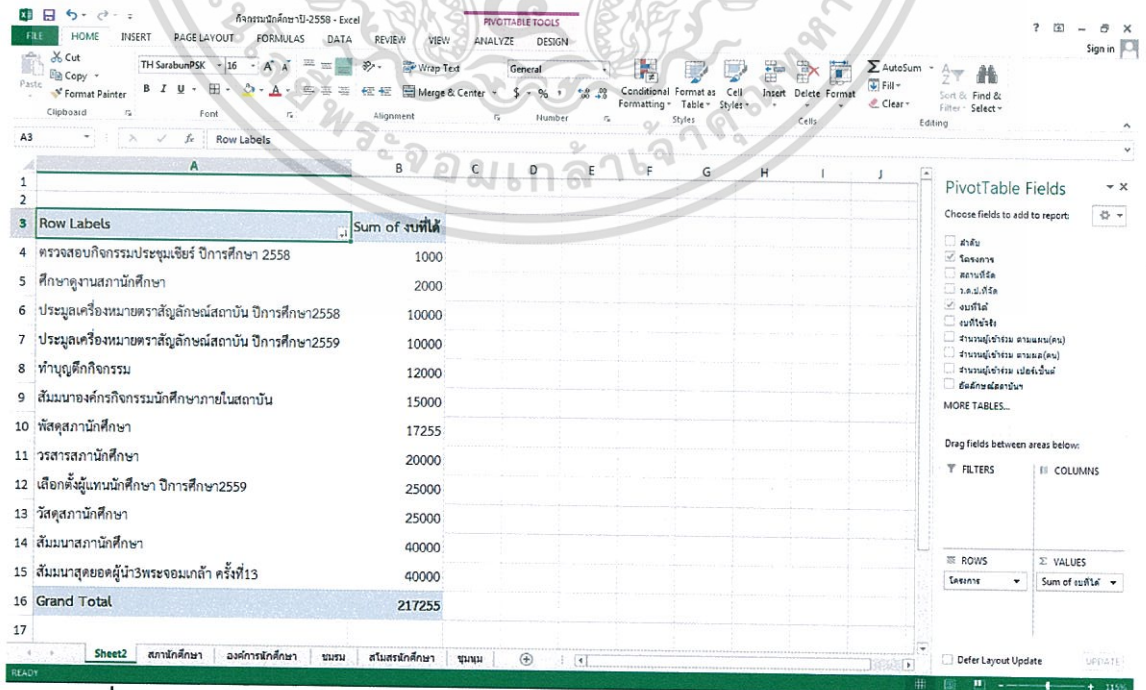
ในขั้นตอนการสร้างรายงานด้วยตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table) ผู้สร้างรายงานจะต้องรู้ถึงส่วนประกอบหลักของหน้าจอ Pivot Table, หลักการสร้าง Pivot Table, วิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ, การยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table, ปรับค่า Pivot Table เมื่อแก้ไขข้อมูลต้นทาง และตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table ซึ่งคณะผู้จัดทำได้อธิบายวิธีการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับสร้างรายงานด้วย Pivot Table ไว้ในหัวข้อที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แสดงหน้าจอเริ่มต้นสร้าง Pivot Table

2.1.1.3 ปรับแต่ง Pivot Table

หลังจากที่มีการสร้างรายงานด้วย Pivot Table แล้ว รายงานสรุปผลที่ได้อาจจะยังไม่สวยงามหรือยังไม่เรียบร้อยต่อการนำข้อมูลไปใช้งาน เราสามารถปรับแต่ง Pivot Table ให้เรียบร้อยและอ่านข้อมูลได้สะดวกขึ้นได้ ซึ่งคณะผู้จัดทำได้ทำการอธิบายวิธีการปรับแต่ง Pivot Table ไว้ในหัวข้อที่ 2.4



รูปที่ 2.4 แสดงข้อมูลใน Pivot Table ถูกปรับแต่งให้เรียงข้อมูลลงที่ได้จากน้อยไปหามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับ Pivot Table

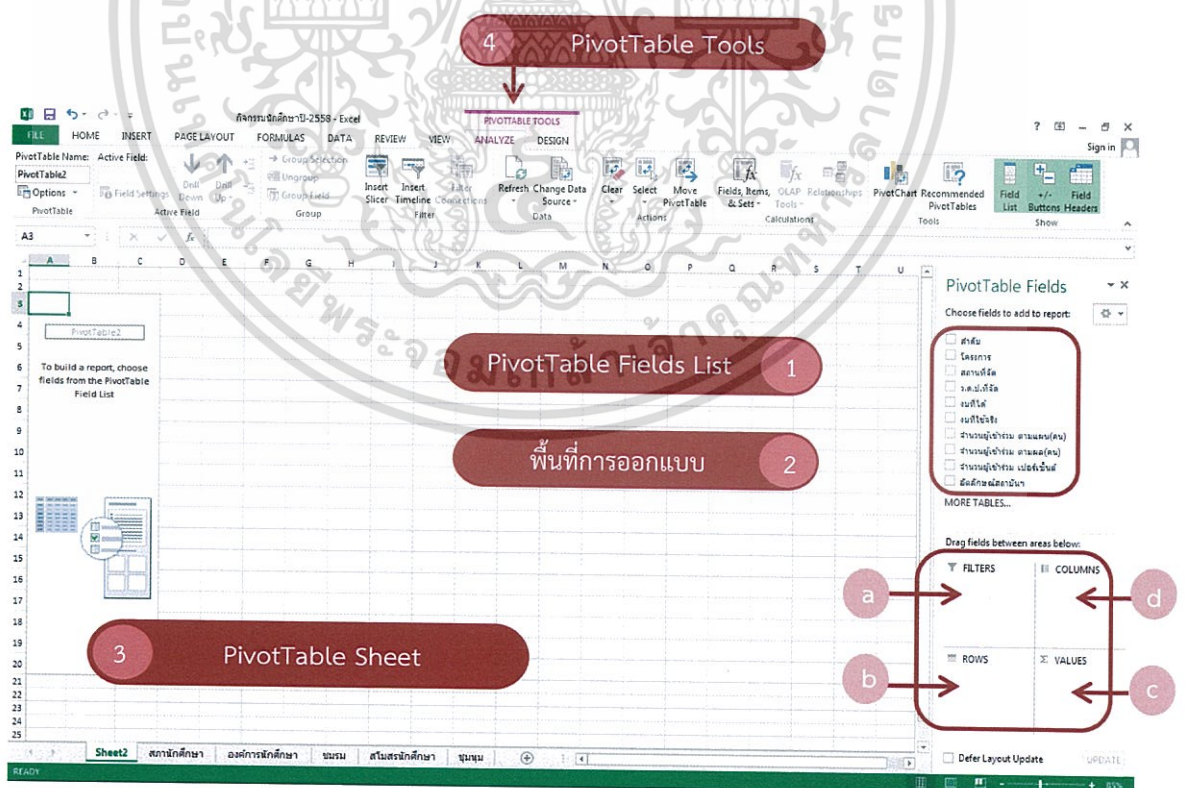
เนื่องจากผู้ใช้งานแต่ละคนมักจะจัดเก็บข้อมูลเป็นรูปแบบเฉพาะของตนเอง ทำให้การนำข้อมูลไปใช้กับงานที่ต้องวิเคราะห์หรือใช้งานร่วมกับข้อมูลของผู้อื่นทำได้ยาก ดังนั้น จึงต้องจัดเตรียมข้อมูลให้เป็นระเบียบและเข้าใจง่ายก่อนนำไปใช้ในงานกับรูปแบบอื่นๆ

2.3 การสร้างรายงานด้วย Pivot Table

หลังจากที่ได้เตรียมข้อมูลไว้พร้อมสำหรับสร้าง Pivot Table แล้ว ในหัวข้อนี้จะมาทำความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบหลักของหน้าจอ Pivot Table, หลักการสร้าง Pivot Table, วิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ, การยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table, ปรับค่า Pivot Table เมื่อแก้ไขข้อมูลต้นทาง และตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table

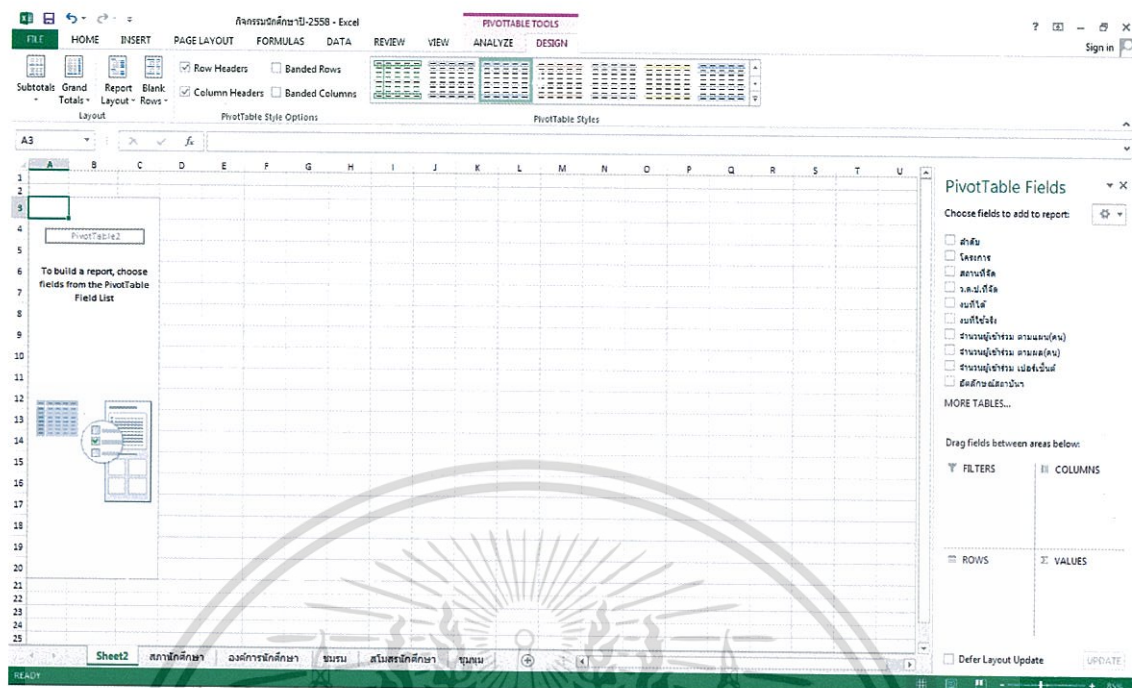
2.3.1 ส่วนประกอบในหน้าต่างสร้าง Pivot Table

เมื่อเข้าสู่หน้าต่างสำหรับสร้าง Pivot Table จะพบกับส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้เพิ่มขึ้นมาในพื้นที่การทำงานและแท็บแสดงคำสั่งเพิ่มเติมขึ้นมา 2 ส่วน นั่นก็คือ แท็บ ANALYZE ใช้สำหรับแก้ไข Pivot Table และแท็บ DESIGN ใช้สำหรับตกแต่ง Pivot Table ให้สวยงาม ซึ่งส่วนประกอบแต่ละส่วนมีความหมายและหน้าที่การทำงาน ดังนี้



รูปที่ 2.5 แสดงหน้าจอ Ribbon (เมนู) ของ Pivot Table ของ ANALYZE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



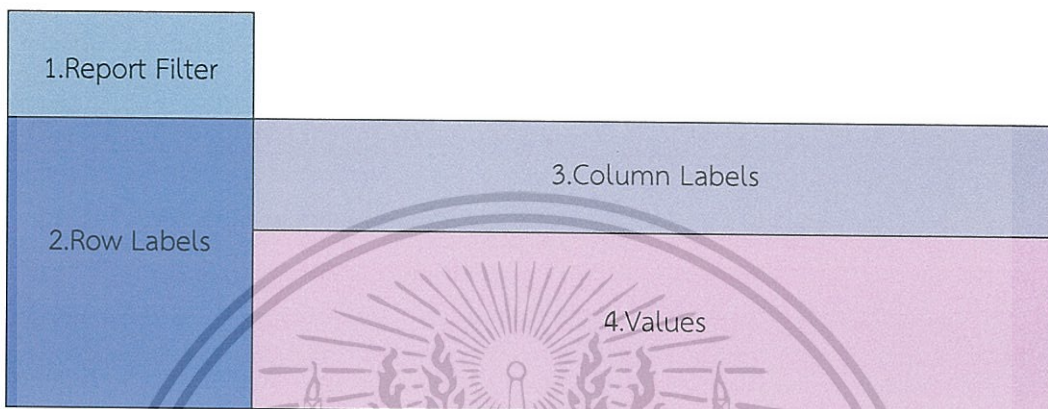
รูปที่ 2.6 แสดงหน้าจอ Ribbon (เมนู) ของ Pivot Table ของ DESIGN

1. PivotTable Field List : รายชื่อสดมภ์ (Column) หรือฟิลด์ (Field) ของข้อมูลพื้นฐานที่จะนำมาสร้างรายการใหม่ Excel จะค้นหาชื่อจากบรรทัดแรกในตารางข้อมูล
2. พื้นที่การออกแบบรายงาน ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ
 - a. Report Filter : ใช้สำหรับการกำหนดขอบเขต (Filter) ในตัวรายงาน
 - b. Row Labels : รายการข้อมูลที่จะแสดงในแนวแถว
 - c. Values : ใช้แสดงค่าที่จะใช้คำนวณ เช่น ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด เป็นต้น
 - d. Column Labels : รายการข้อมูลที่แสดงในแนวสดมภ์ (Column)
3. PivotTable Sheet พื้นที่แสดงผลจากการออกแบบ Pivot Table
4. PivotTable Tools เครื่องมือในการจัดการ Pivot Table

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 หลักการสร้าง Pivot Table

เนื่องจาก Pivot Table มีส่วนหลักเพียง 4 ส่วน คือ Report Filter, Column Labels, Row Labels และ Values โดยจัดตำแหน่งแบบการมองรูปสี่เหลี่ยม 4 ช่อง บนลงล่าง ซ้ายไปขวา ดังนี้



รูปที่ 2.7 แสดง 4 ส่วนหลักของ Pivot Table

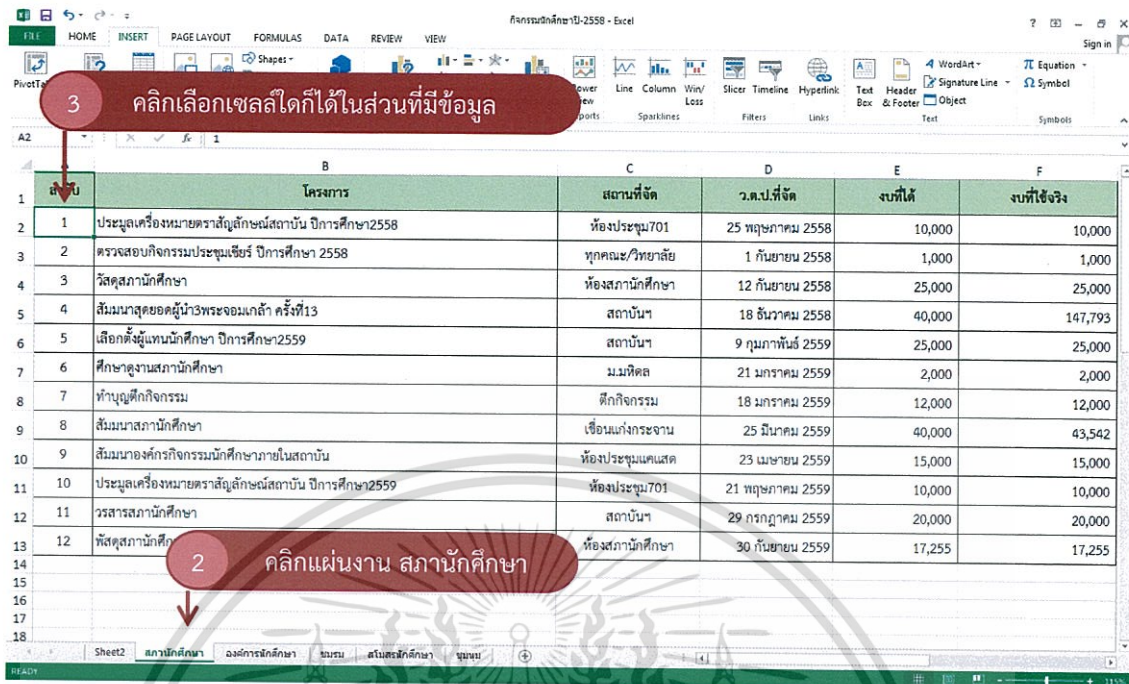
1 คลิกเปิดไฟล์ กิจกรรมนักศึกษาปี-2558

ลำดับ	โครงการ	สถานที่จัด	ว.ต.ป.ที่จัด	งบที่ได้	งบที่ใช้จริง
1	ประมวลเครื่องนายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2558	ห้องประชุม701	25 พฤษภาคม 2558	10,000	10,000
2	ตรวจสอบกิจกรรมประชุมเชียร์ ปีการศึกษา 2558	ทุกคนะ/วิทยาลัย	1 กันยายน 2558	1,000	1,000

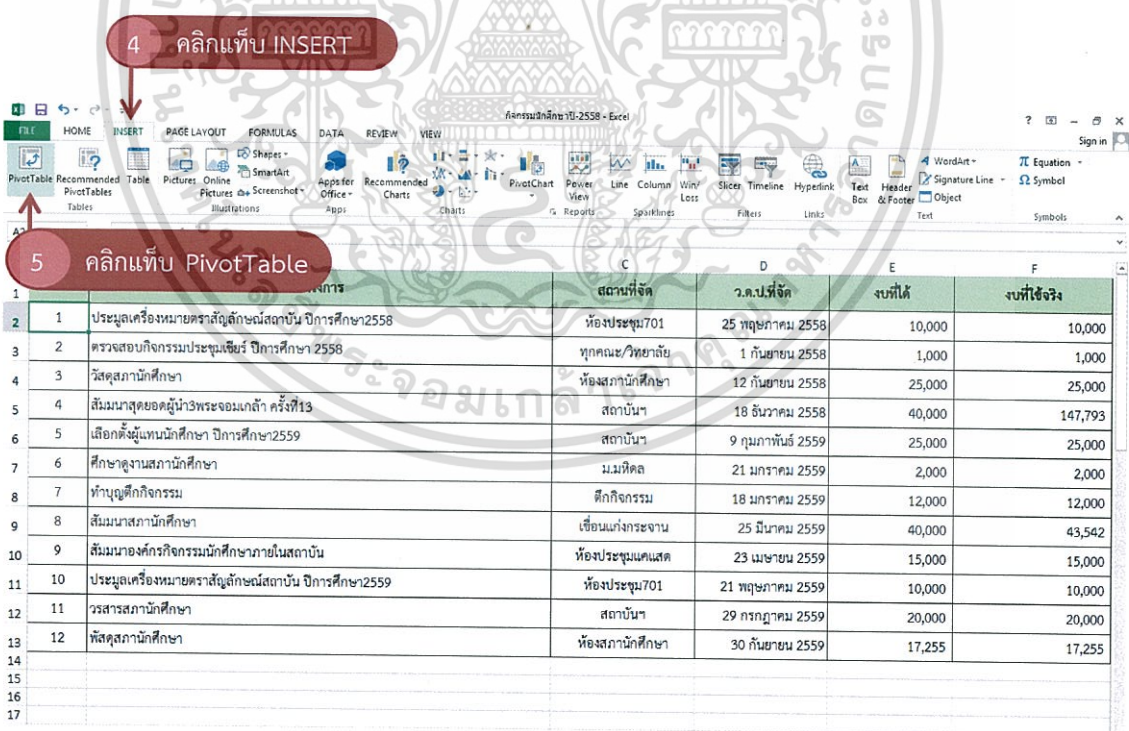
รูปที่ 2.8 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table

หลังจากที่ได้เตรียมข้อมูลไว้อย่างถูกต้องและรู้จักเครื่องมือต่างๆ สำหรับสร้าง Pivot Table ดังนั้น จะเริ่มสร้าง Pivot Table โดยมีขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

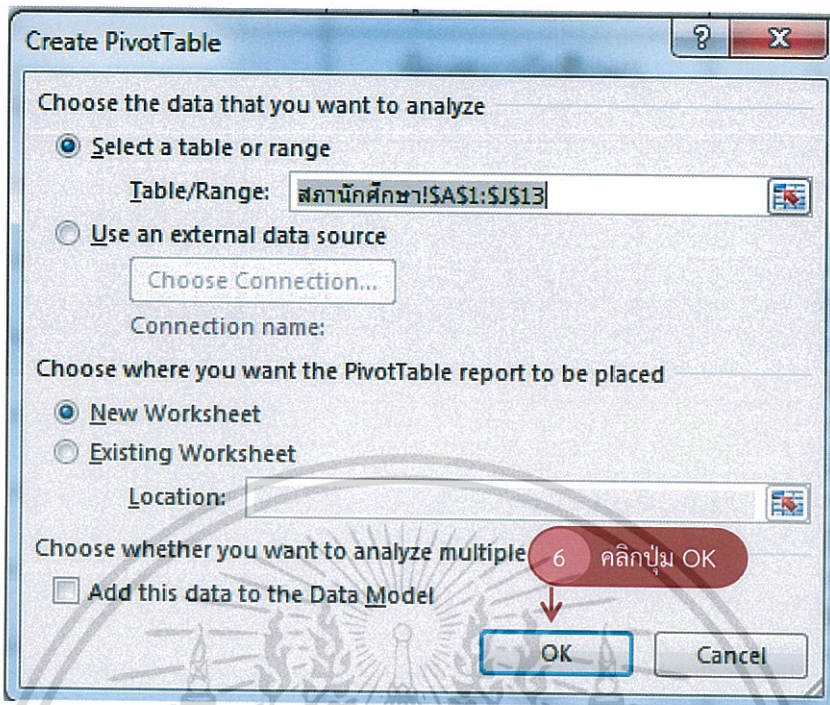


รูปที่ 2.9 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ)

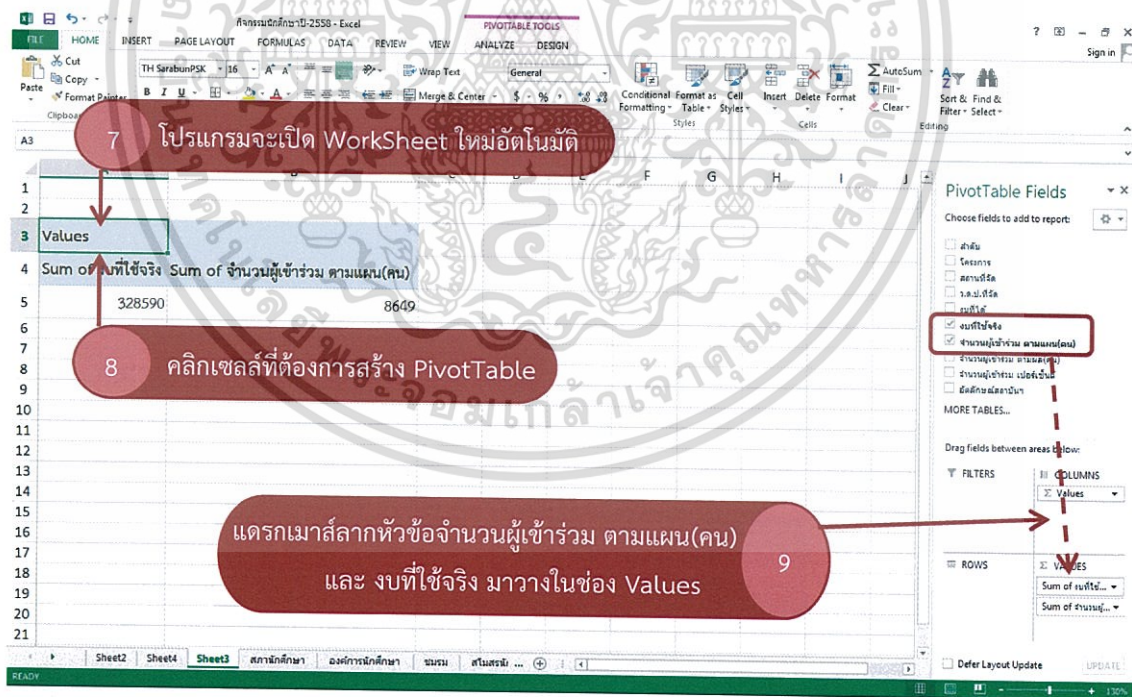


รูปที่ 2.10 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

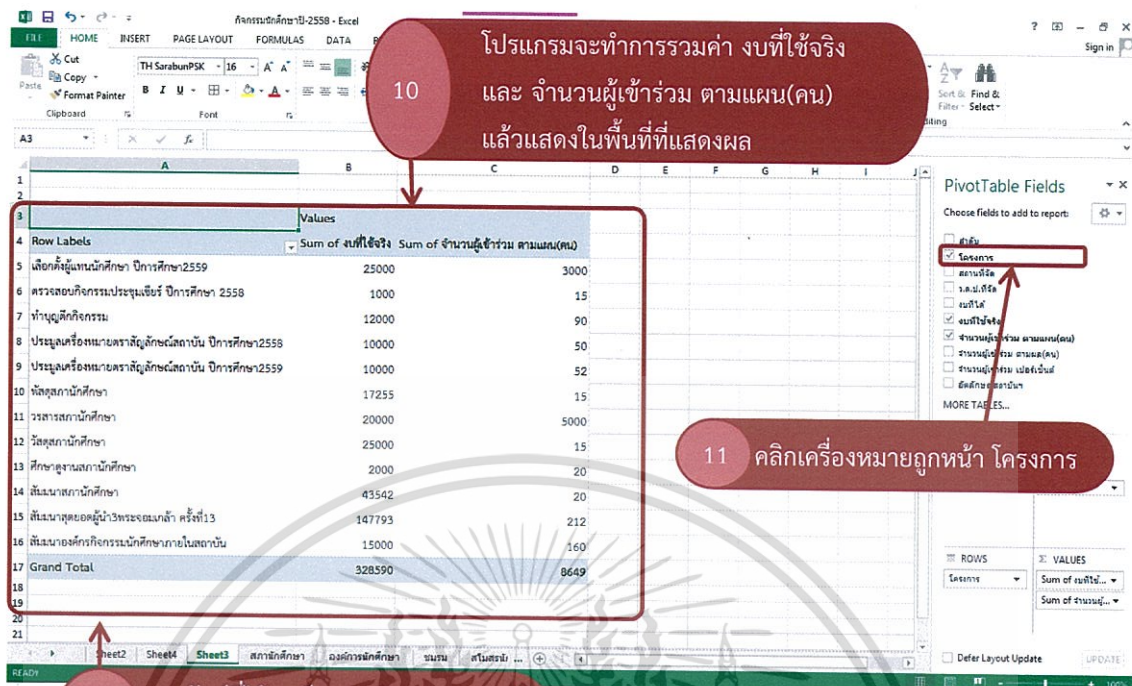


รูปที่ 2.11 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ)



รูปที่ 2.12 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

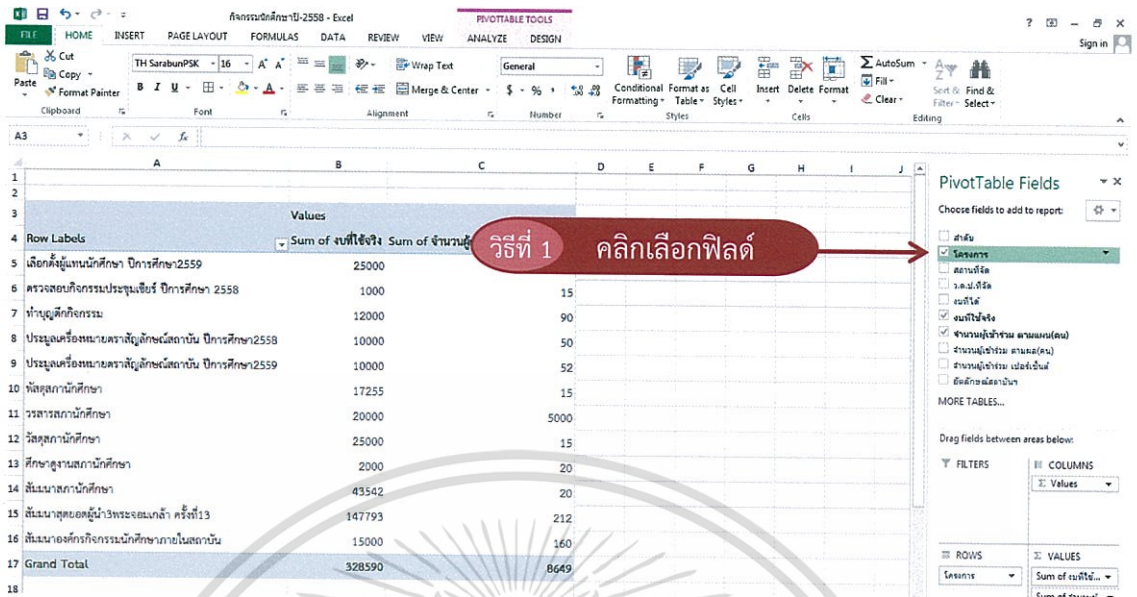


รูปที่ 2.13 แสดงหลักการสร้าง Pivot Table (ต่อ)

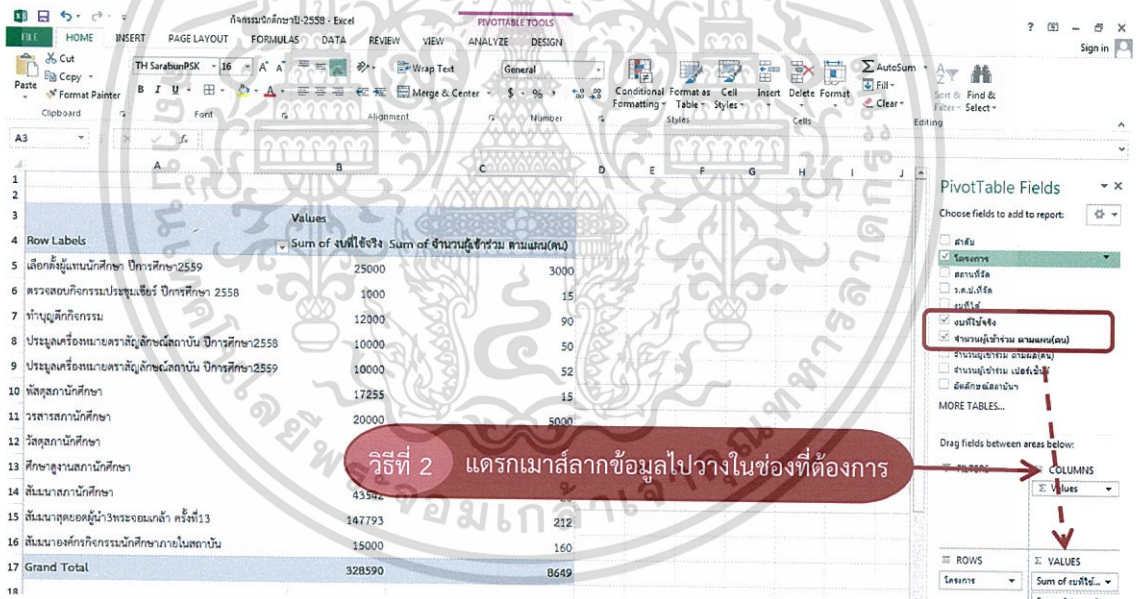
หากต้องการรายงานรูปแบบอื่นๆ สามารถเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เนื่องจากเครื่องมือในการสร้าง Pivot Table แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งผู้ใช้งานเพียงแค่แดรกเมาส์ลาก Field ของข้อมูลมาวางบนพื้นที่ออกแบบรายงานในแต่ละส่วนเท่านั้น

2.3.3 วิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ

การเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ สามารถทำได้ 2 วิธี คือ วิธีการคลิกเลือกฟิลด์และวิธีแดรกเมาส์ลากข้อมูลไปวางในช่องที่ต้องการ ซึ่งวิธีการคลิกเลือกฟิลด์จะสะดวกและรวดเร็ว เพราะโปรแกรมคำนวณให้อัตโนมัติ แต่บางครั้งข้อมูลจะเข้าไปอยู่ผิดช่อง แต่สามารถแก้ไขได้โดยแดรกเมาส์ลากข้อมูลไปวางให้ถูกช่อง



รูปที่ 2.14 แสดงวิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางไว้ในช่องต่างๆ

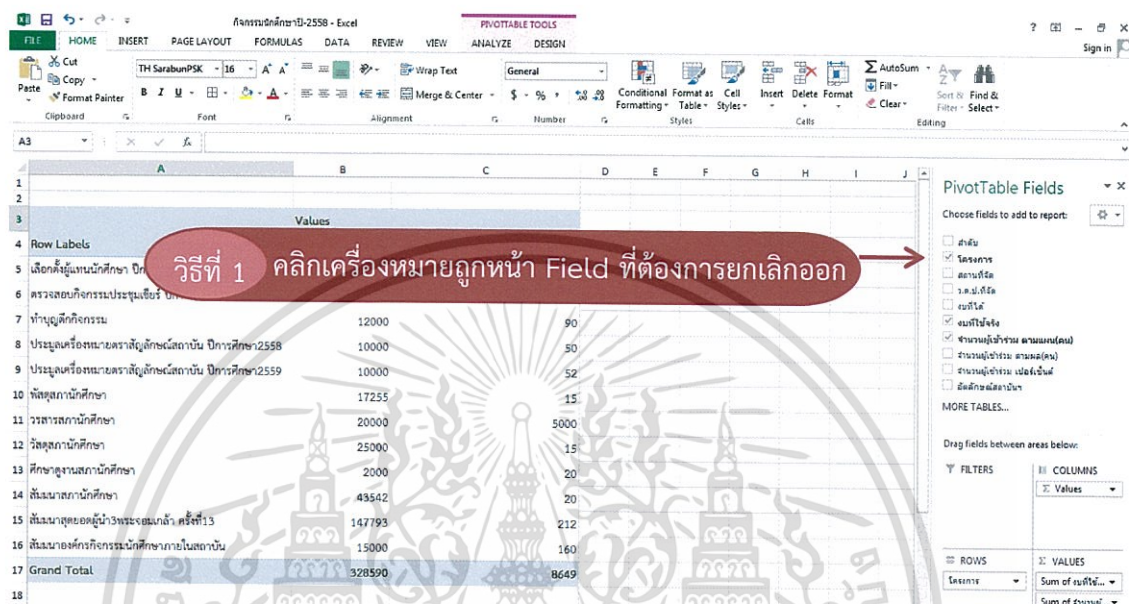


รูปที่ 2.15 แสดงวิธีการเลือกฟิลด์ข้อมูลไปวางในช่องต่างๆ (ต่อ)

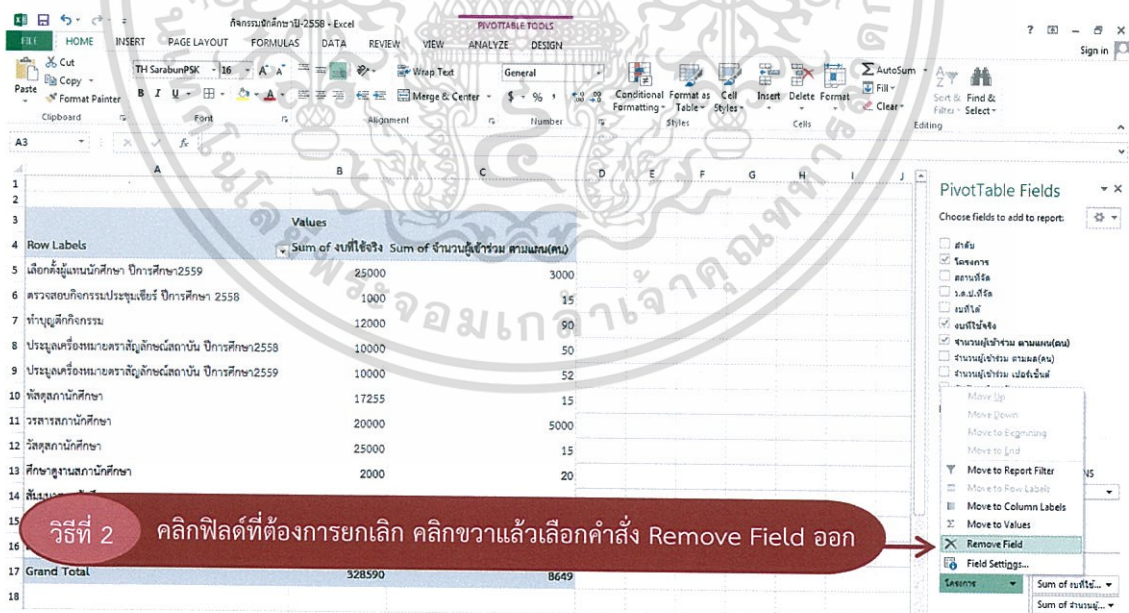
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 การยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table

เมื่อสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table) ผิดพลาดหรือต้องการยกเลิกฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่งออกจากตารางข้อมูลสามารถยกเลิกฟิลด์ได้ 3 วิธี ซึ่งแต่ละวิธีจะสามารถได้ผลเหมือนกัน

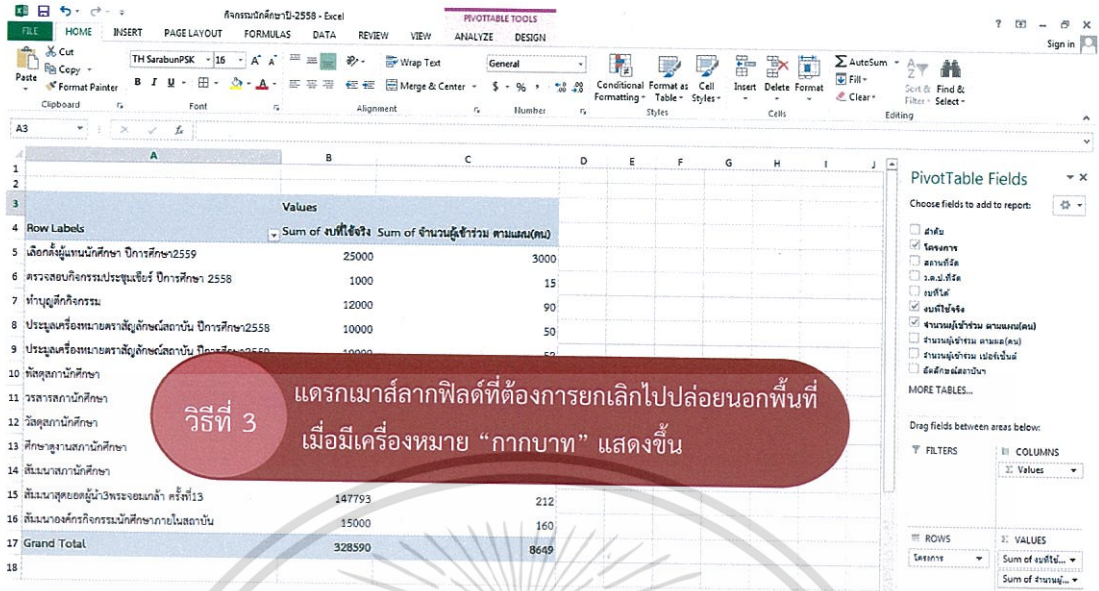


รูปที่ 2.16 แสดงการยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table



รูปที่ 2.17 แสดงการยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



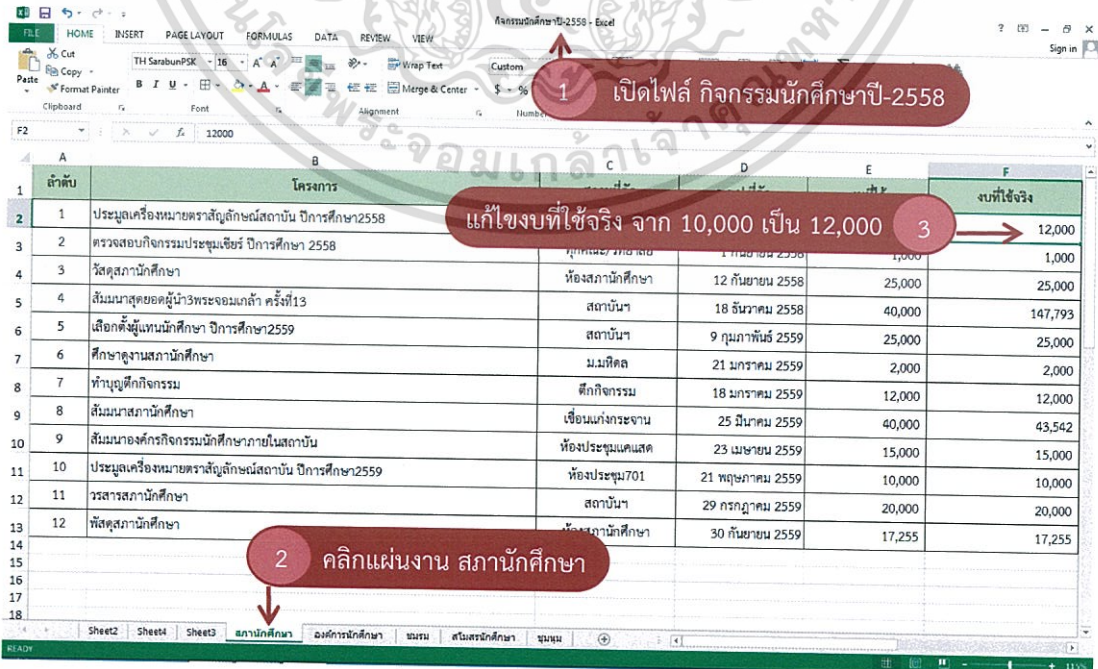
รูปที่ 2.18 แสดงการยกเลิกฟิลด์ออกจาก Pivot Table (ต่อ)

2.3.5 ปรับค่า Pivot Table เมื่อแก้ไขข้อมูลต้นทาง

หากมีการแก้ไขข้อมูลที่ทำ Pivot Table เราจะต้องแก้ไขที่ไฟล์ Pivot Table เนื่องจากโปรแกรม Excel จะไม่แก้ไขข้อมูล Pivot Table ให้อัตโนมัติ ซึ่งการแก้ไขทำได้ 2 วิธี

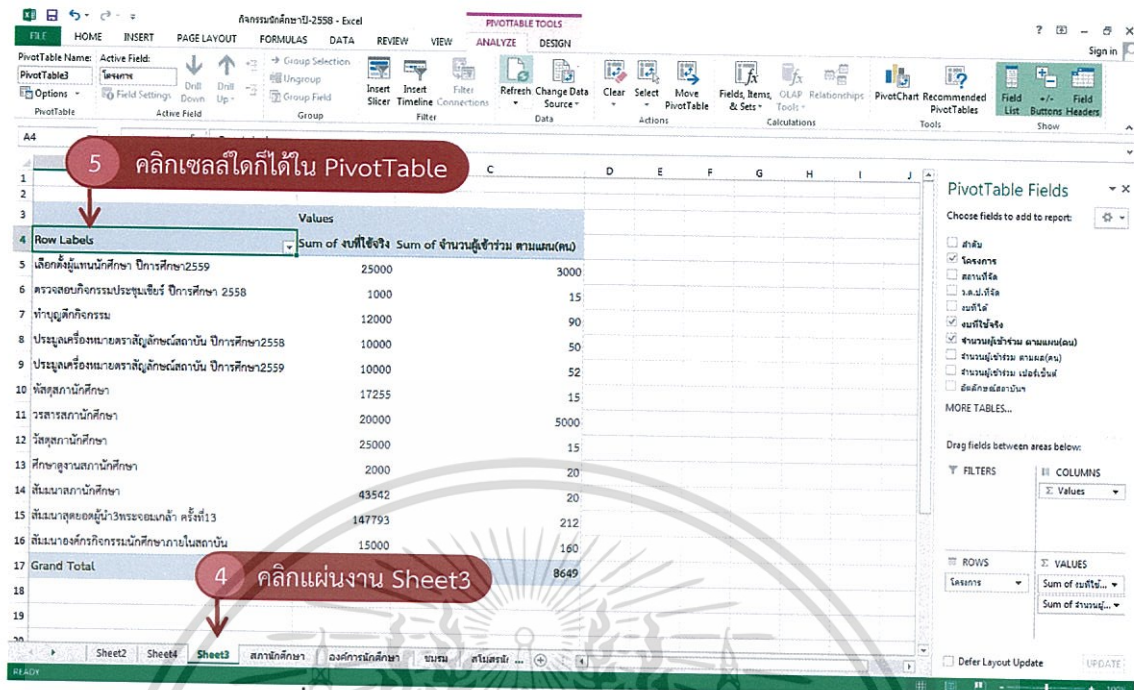
- การ Refresh ใน Pivot Table

จะใช้วิธีนี้หลังจากที่มีการแก้ไขค่าของข้อมูลต้นทาง โดยให้คลิกปุ่ม Refresh ในไฟล์ Pivot Table ซึ่งข้อมูลจะถูกแก้ไขใหม่ทันที

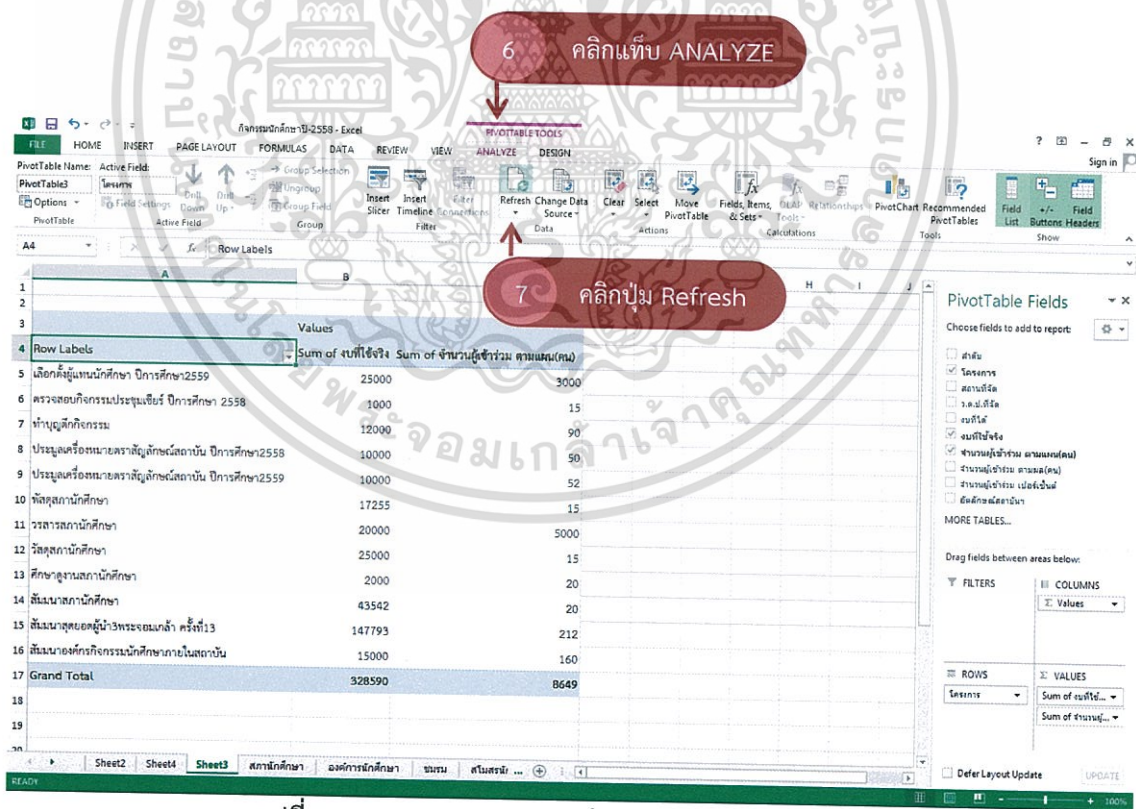


รูปที่ 2.19 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

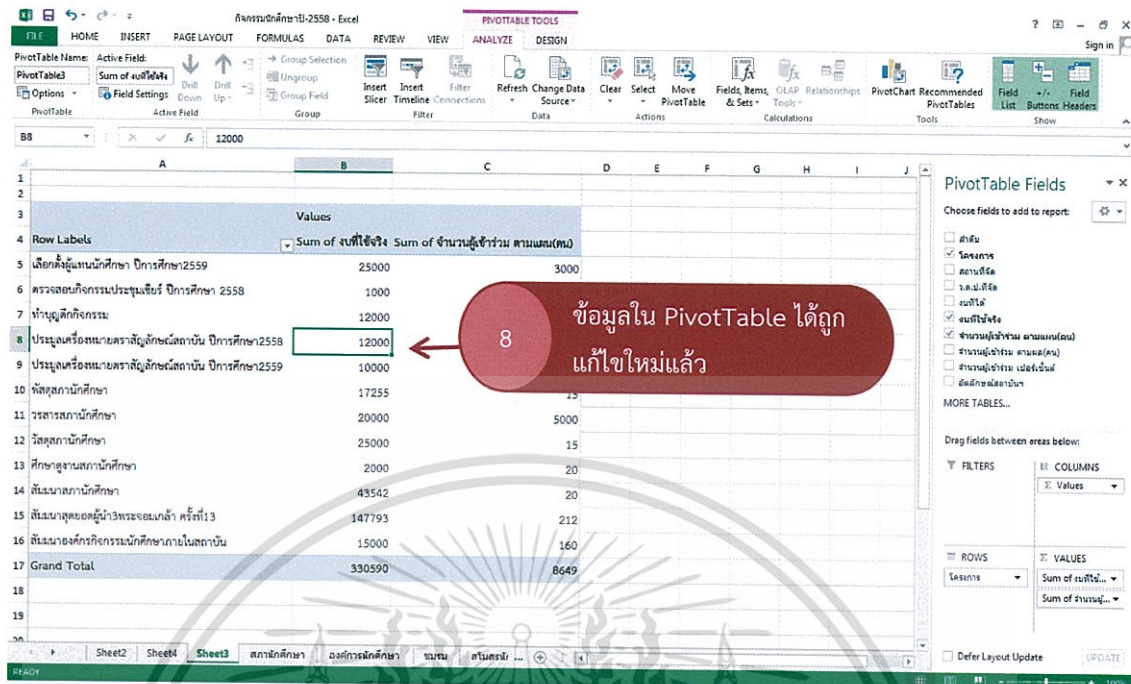


รูปที่ 2.20 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table (ต่อ)



รูปที่ 2.21 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

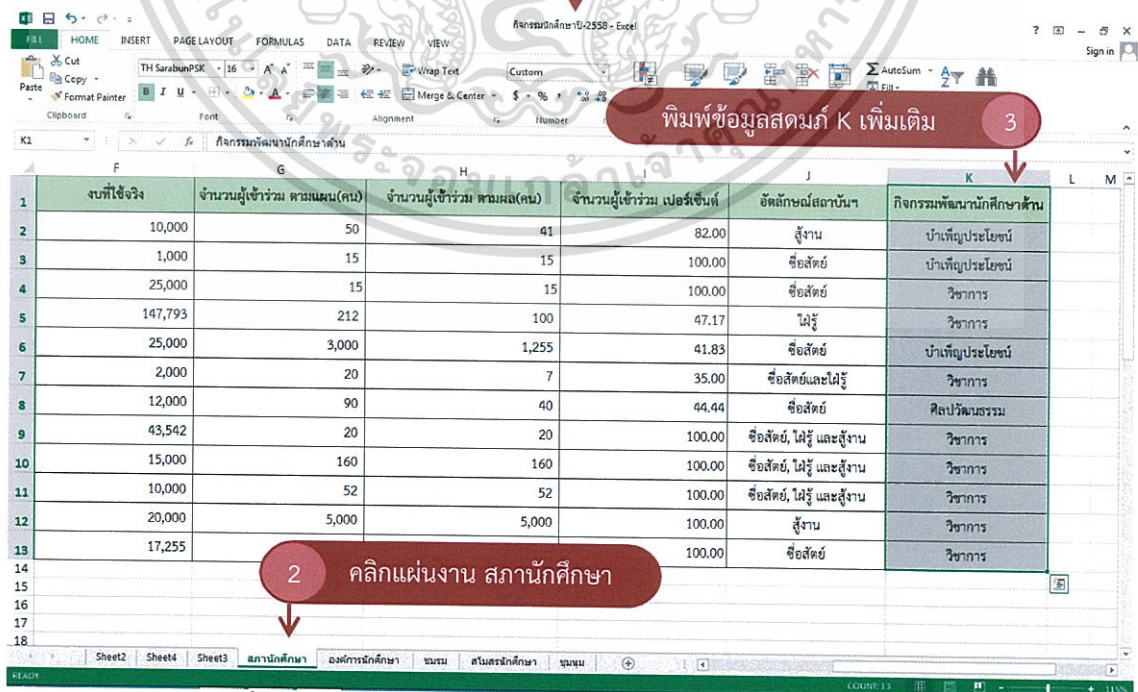


รูปที่ 2.22 แสดงการ Refresh ใน Pivot Table (ต่อ)

- การ Change Data Source ใน Pivot Table

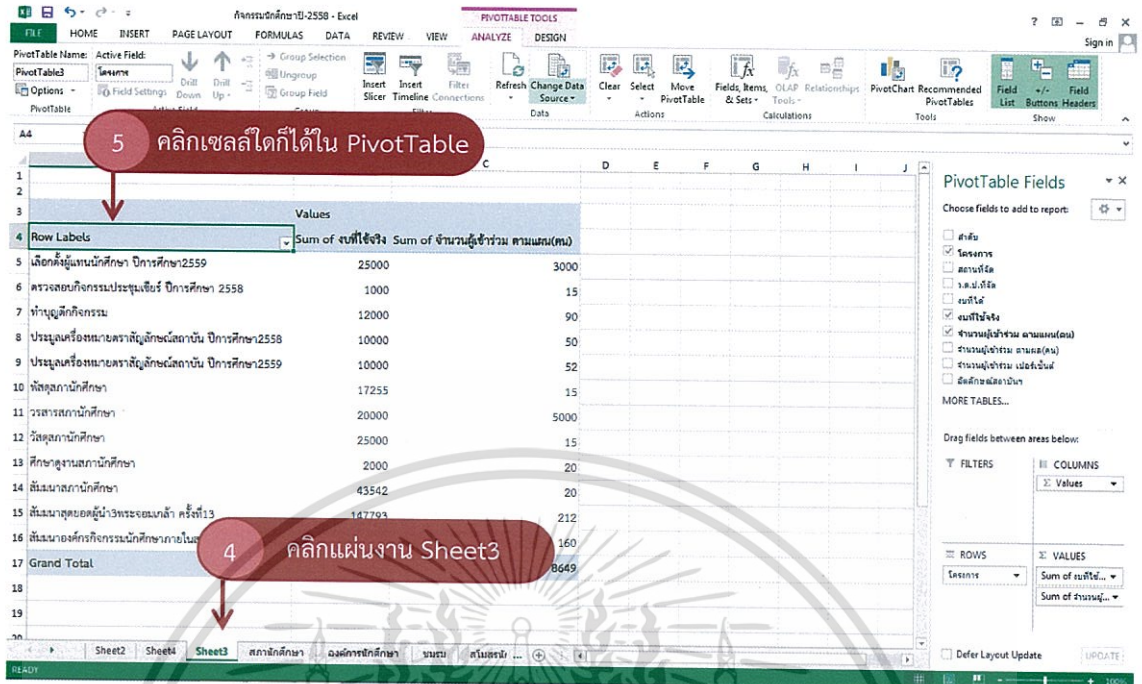
การ Change Data Source จะใช้วิธีนี้ หลังจากที่มีการแก้ไขข้อมูลหรือขอบเขตข้อมูลของข้อมูลต้นทาง โดยมีวิธีการดังนี้

1 เปิดไฟล์ กิจกรรมนักศึกษาปี-2558

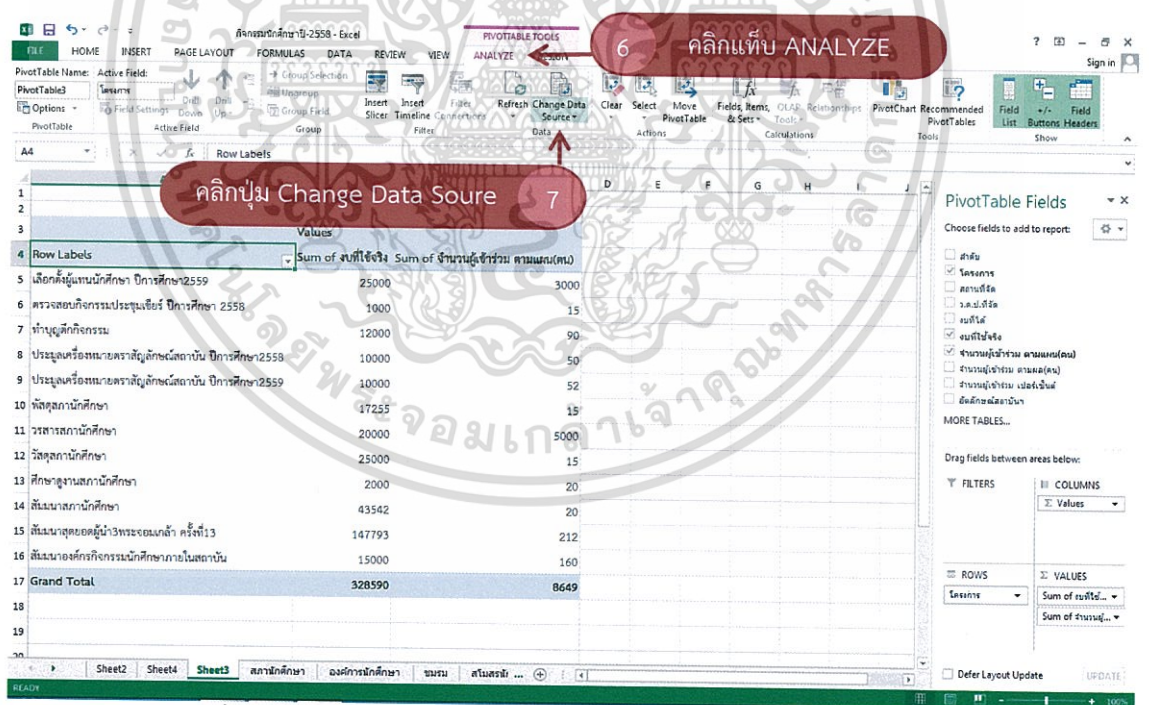


รูปที่ 2.23 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

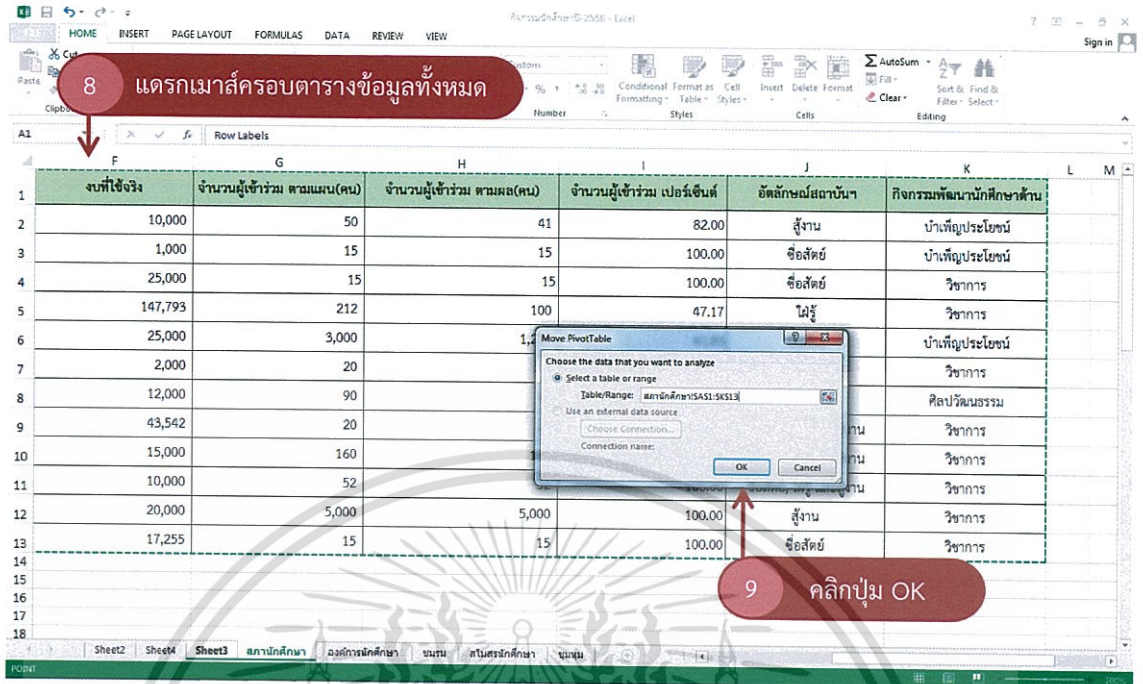


รูปที่ 2.24 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)

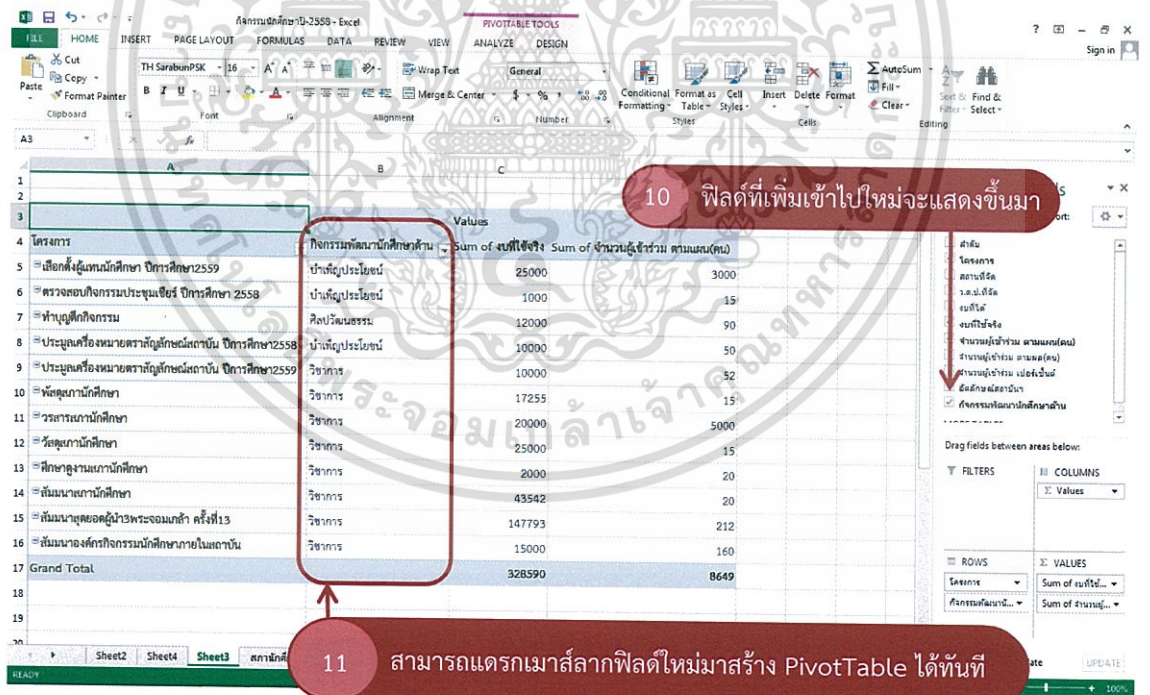


รูปที่ 2.25 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.26 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)

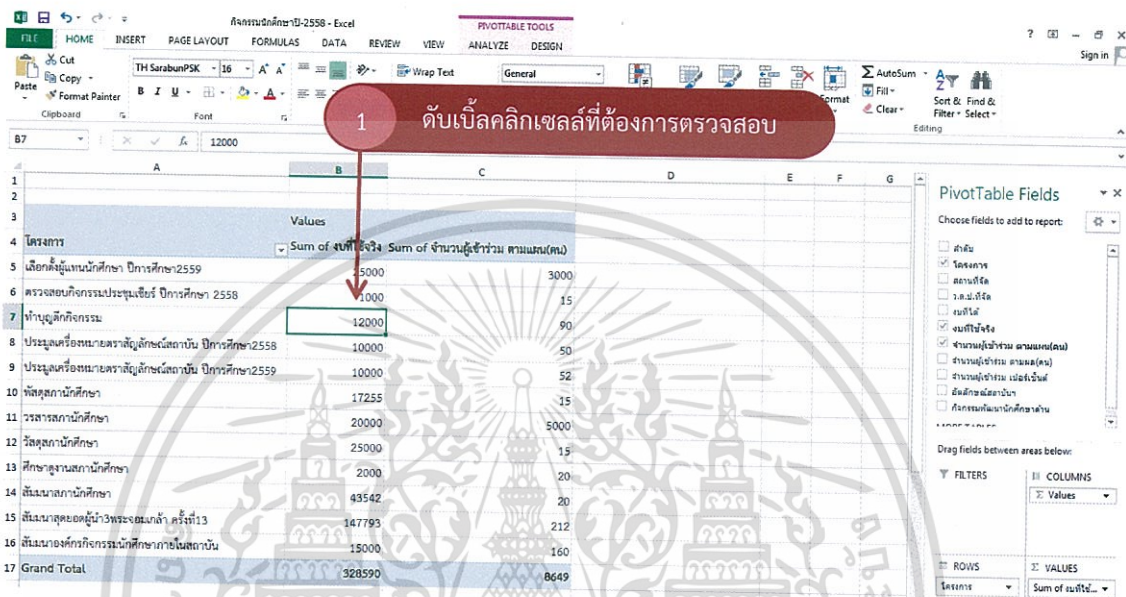


รูปที่ 2.27 แสดงการ Change Data Source ใน Pivot Table (ต่อ)

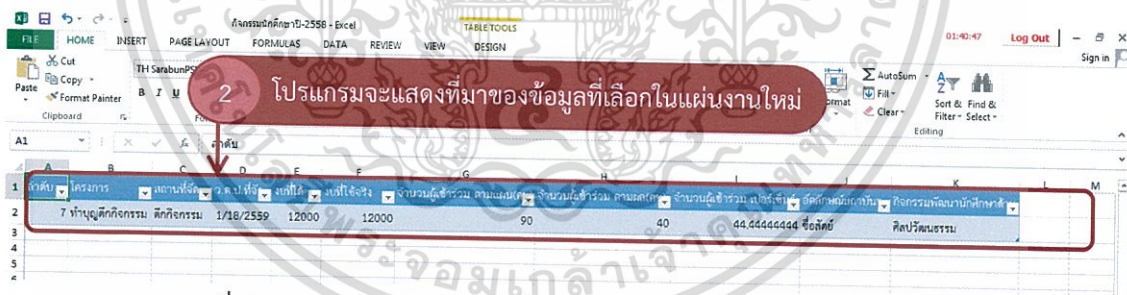
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 ตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table

เนื่องจากข้อมูลใน Pivot Table ส่วนใหญ่จะเป็นผลรวมของข้อมูล ถ้าอยากรู้ที่มาของข้อมูลแต่ละเซลล์ว่าผลรวมมาจากข้อมูลใดบ้าง เราสามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูลได้ โดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.28 แสดงการตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table



รูปที่ 2.29 แสดงการตรวจสอบที่มาของเซลล์ใน Pivot Table (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การปรับแต่ง Pivot Table

หลังจากสร้างรายงานด้วย Pivot Table แล้ว ที่ได้อาจจะยังไม่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานจริง อาจต้องปรับรูปแบบให้อ่านค่าของข้อมูลได้ง่ายขึ้นหรือซ่อนงานที่ไม่ต้องการแสดงผล ซึ่งมีวิธีการปรับแต่งรายงานให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีขั้นตอนดังนี้

2.4.1 ซ่อนสมาชิก (Hide)

ในการนำเสนอรายงานจะมีข้อมูลบางส่วนที่บางครั้งผู้ใช้งานไม่ต้องการให้แสดงผลหรือต้องการซ่อนเพื่อความสวยงามหรือความเหมาะสม เราสามารถซ่อนเซลล์ที่ไม่ต้องการโดยมีวิธีการดังนี้

1 เปิดไฟล์ชื่อ กิจกรรมนักศึกษาปี-2558

2 คลิกแผ่นงาน ชมรม

3 คลิกเลือกเซลล์ข้อมูล

4 คลิกแท็บ INSERT

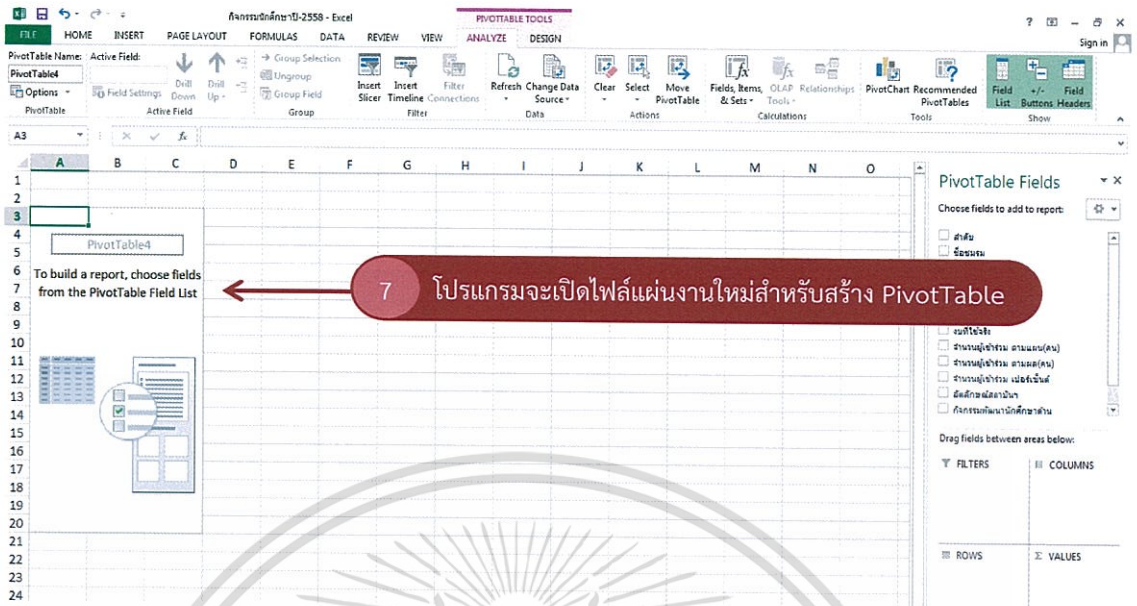
5 คลิกปุ่ม PivotTable

6 คลิกปุ่ม OK

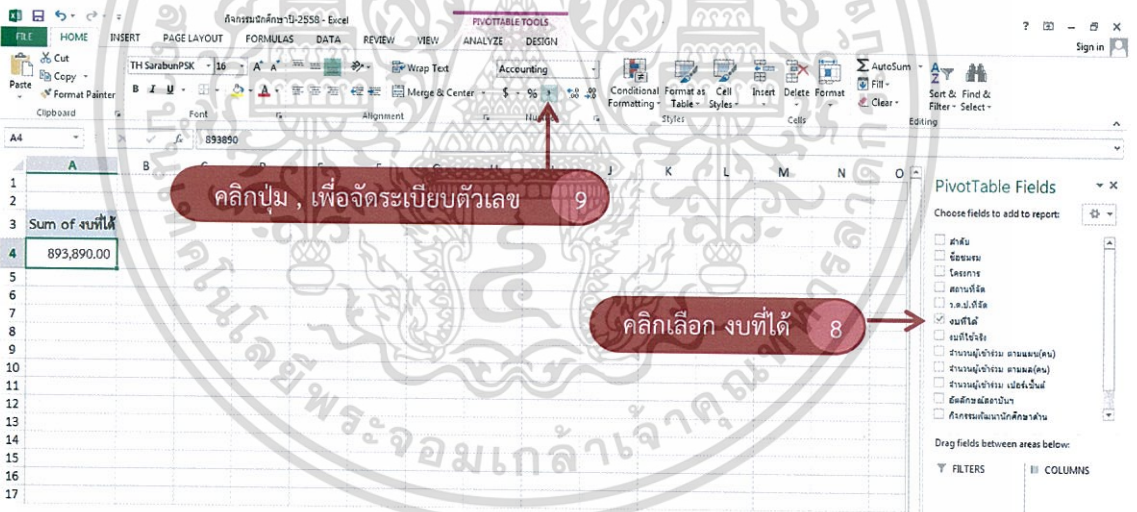
ลำดับ	ชมรม	โครงการ	สถานที่จัด
1	ชมรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน	พัฒนาและสืบมาชมรม	ทำฮอโฮมสเตย์ จ.นครนายก
2	ชมรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน	อีสานวัง	โรงอาหารคณะวิทยาศาสตร์
3	ชมรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน	พาแลงสา	ลานข้างหอประชุมใหญ่
4	ชมรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน	อาสาสา	ร.ร.บ้านท่าแร่ ต.คำชะามะเขมย อ.คำชะามะเขมย จ.กาญจนบุรี
5	ชมรมชาวใต้ภาคกระบี่	ปฐมนิเทศ	ร.ร.บ้านห้วยตอง ต.แม่วัง อ.แม่วง จ.เชียงใหม่
6	ชมรมชาวใต้ภาคกระบี่	ค่ายอาสา	หอประชุมใหญ่
7	ชมรมชาวใต้ภาคกระบี่	ค่ายอาสา	โรงเรียนวัดเปรมศรีหอ อ.สีหนุร จ.สงขลา
8	ชมรมอาสาพัฒนาพระจอมเกล้าฯ	ค่ายที่สวน	อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา จ.ระยอง
9	ชมรมศึกษาระดับ	ค่ายที่สวน	ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนไทยภูเขา บ้านสัจจชัย จ.ลำพูน
10	ชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสภาพแวดล้อม	ค่ายที่สวน	เขาใหญ่
11	ชมรมรักบ้านเกิด	สัมมนาชมรม	เขาใหญ่
12	ชมรมรักบ้านเกิด	สัมมนาชมรม	เขตประเทศ กทม.
13	ชมรมรักบ้านเกิด	สัมมนาชมรม	อ.เชียงคาน จ.เลย
14	ชมรมอนุรักษ์พลังงานหารสอง	ค่ายภาคกระบี่รวมพลังหารสองปี12	ร.ร.บ้านคลองมะไฟ ต.แก้งหินสอ อ.นาดี จ.ปราจีนบุรี
15	ชมรมสร้างสรรคชีวิต	เดินปันน้ำใจ ครั้งที่ 8	สถานสงเคราะห์คนพิการและทุพพลภาพบางประกอง จ.ฉะเชิงเทรา
16	ชมรมสร้างสรรคชีวิต	เดินปันน้ำใจ ครั้งที่ 8	สถานสงเคราะห์คนพิการและทุพพลภาพบางประกอง จ.ฉะเชิงเทรา

รูปที่ 2.30 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

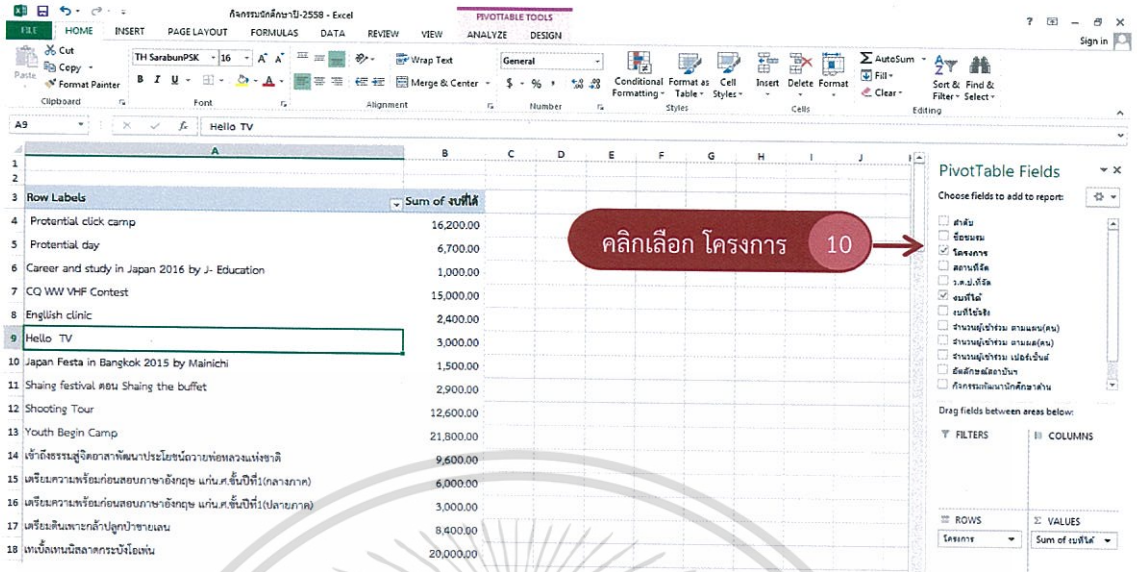


รูปที่ 2.31 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)

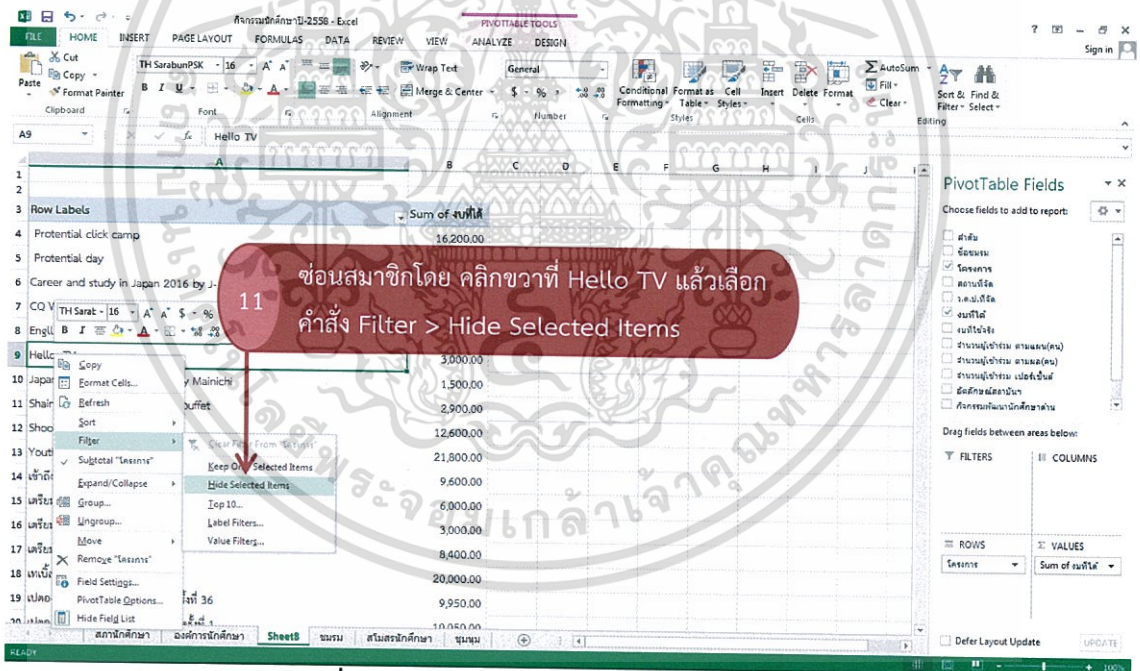


รูปที่ 2.32 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

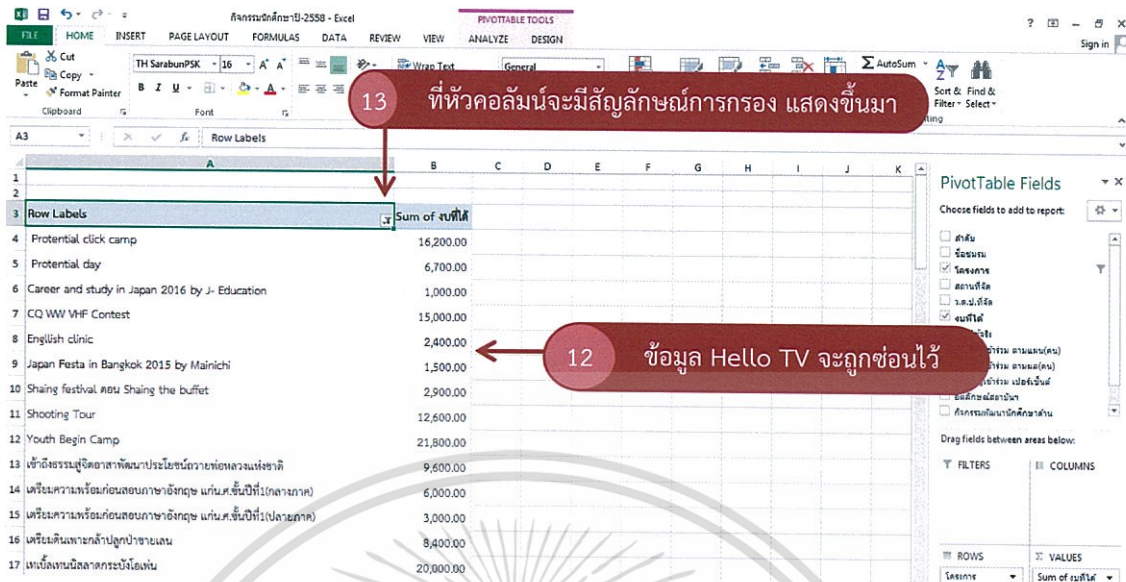


รูปที่ 2.33 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)



รูปที่ 2.34 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)

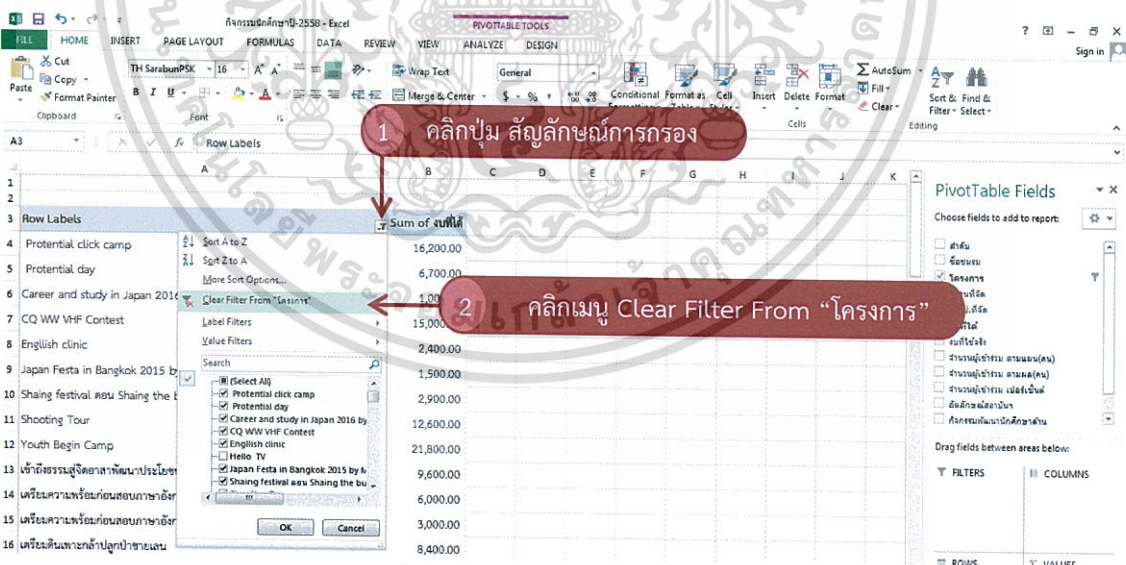
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.35 แสดงการซ่อนสมาชิก (Hide) (ต่อ)

2.4.2 แสดงสมาชิกที่ซ่อนไว้

หลังจากที่ได้ซ่อนข้อมูลที่ไม่ต้องการแล้ว หากต้องการแสดงค่าที่ซ่อนไว้ออกมาสามารถแสดงค่าได้โดยมีขั้นตอนดังนี้

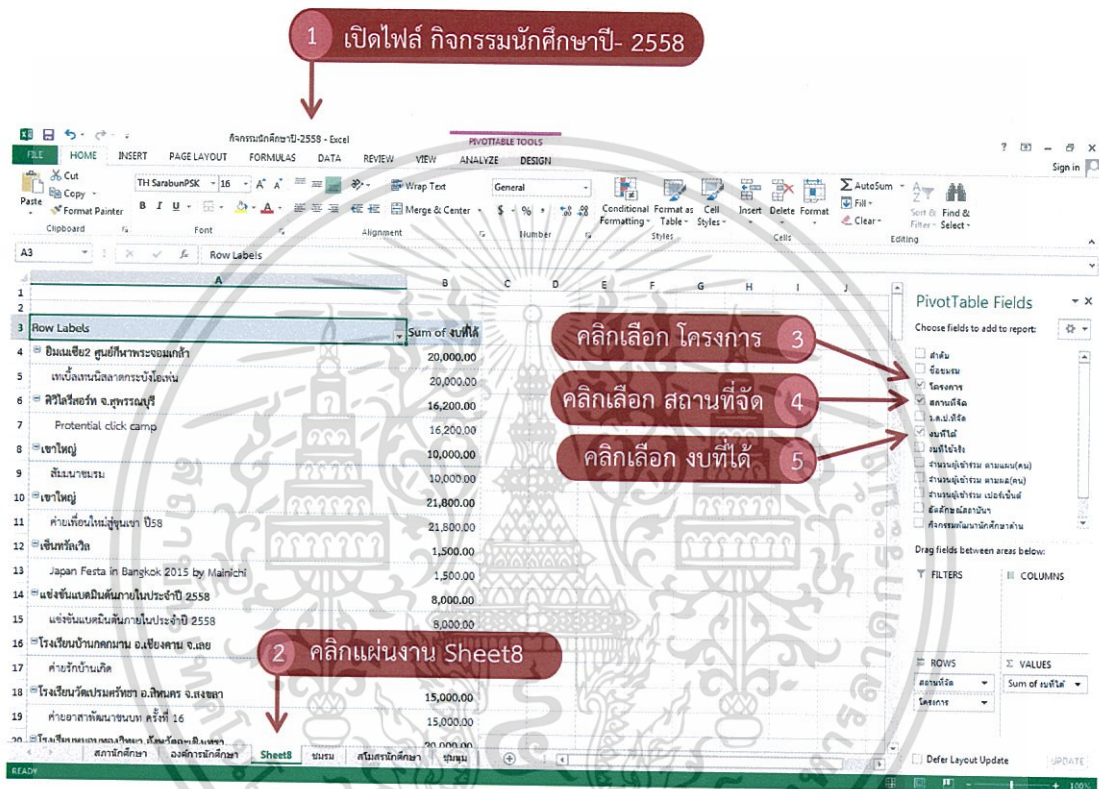


รูปที่ 2.36 แสดงสมาชิกที่ซ่อนไว้

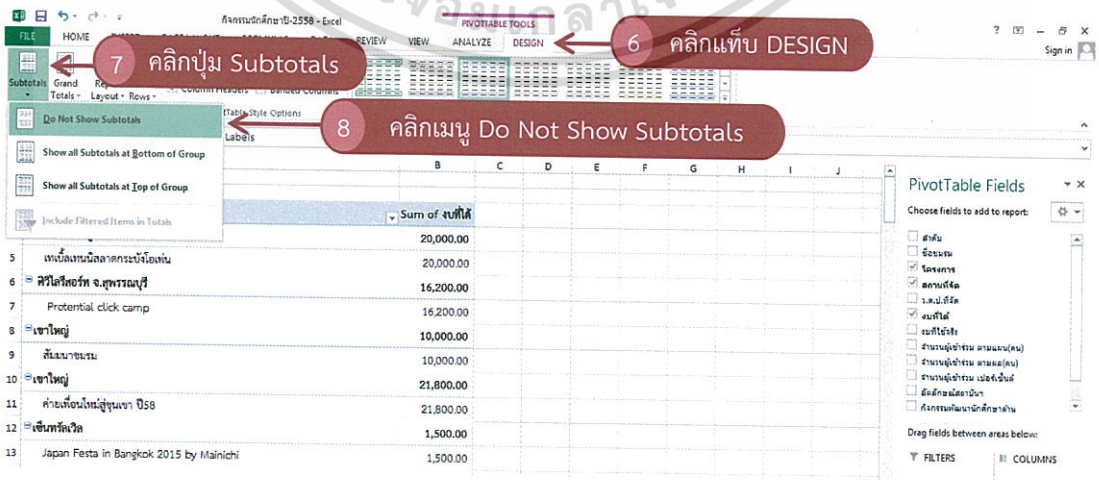
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal)

การคำนวณข้อมูลใน Pivot Table เป็นการคำนวณข้อมูลแบบผลรวม โดยเริ่มรวมข้อมูลจากข้อมูลแต่ละตัว รวมข้อมูลแต่ละหมวดหมู่ และรวมข้อมูลทั้งหมด ซึ่งถ้าไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลผลรวมของแต่ละหมวดหมู่ เราสามารถยกเลิกการแสดงผลรวมแต่ละหมวดหมู่ได้ เพื่อประหยัดเนื้อที่แสดงผลรวมข้อมูล โดยการยกเลิกการแสดงผลของแต่ละหมวด (Subtotal) มีขั้นตอนดังนี้

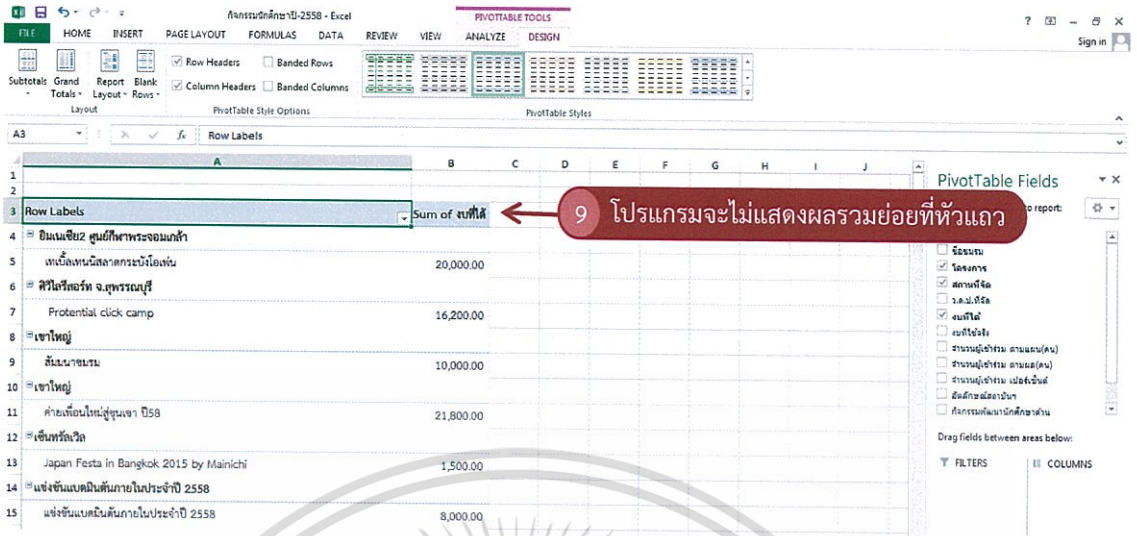


รูปที่ 2.37 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal)



รูปที่ 2.38 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal) (ต่อ)

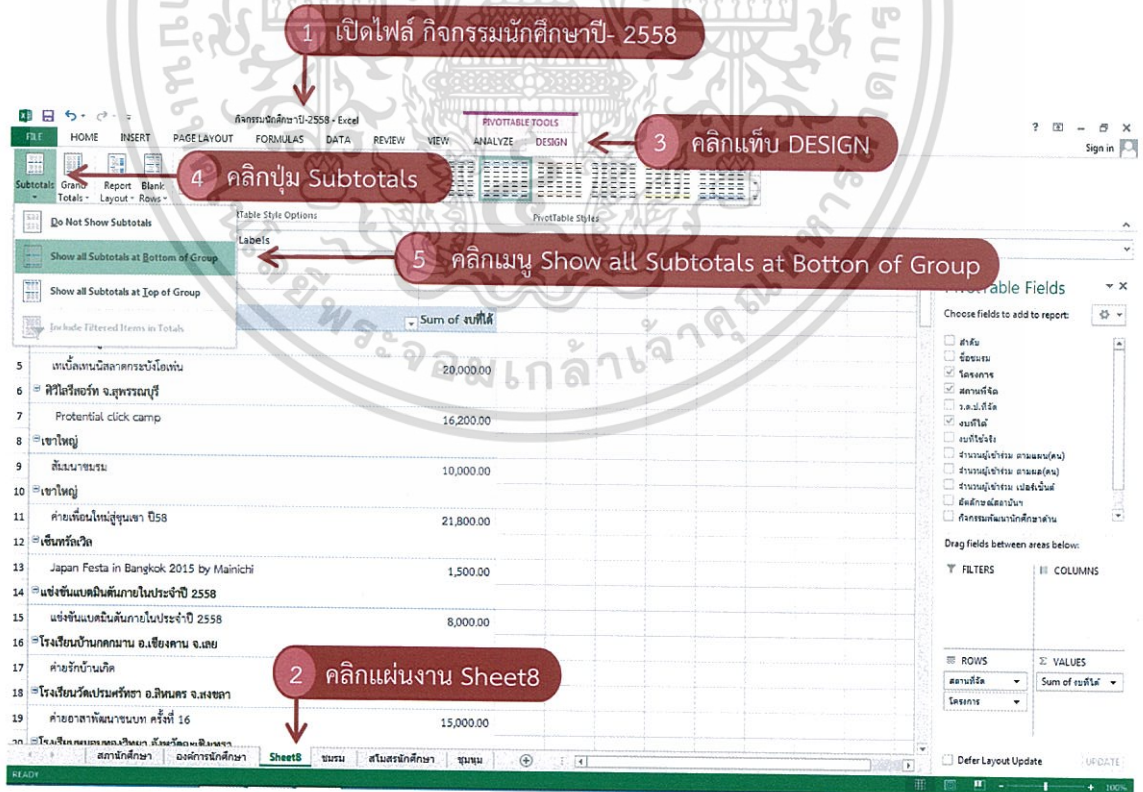
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.39 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมทั้งหมด (Subtotal) (ต่อ)

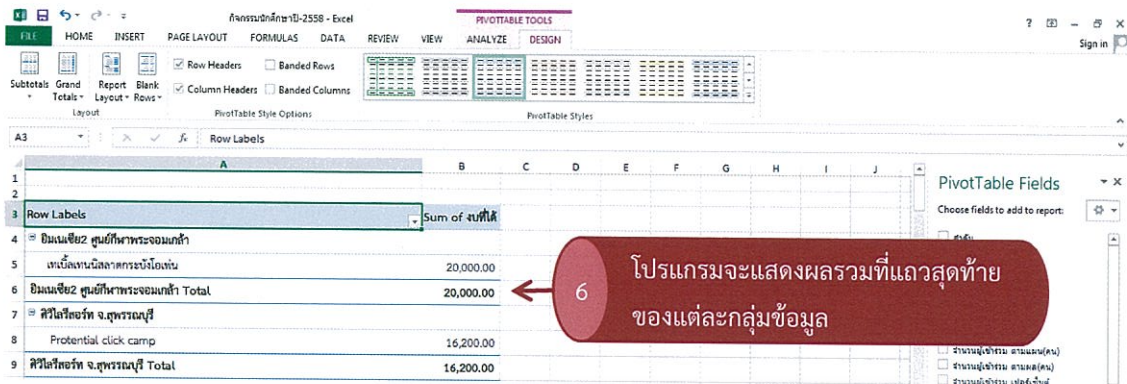
2.4.4 แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล

ตามปกติแล้วการแสดงผลรวมย่อย (Subtotal) จะแสดงด้านบนกลุ่มข้อมูล แต่หากต้องการให้แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล สามารถทำได้โดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.40 แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล

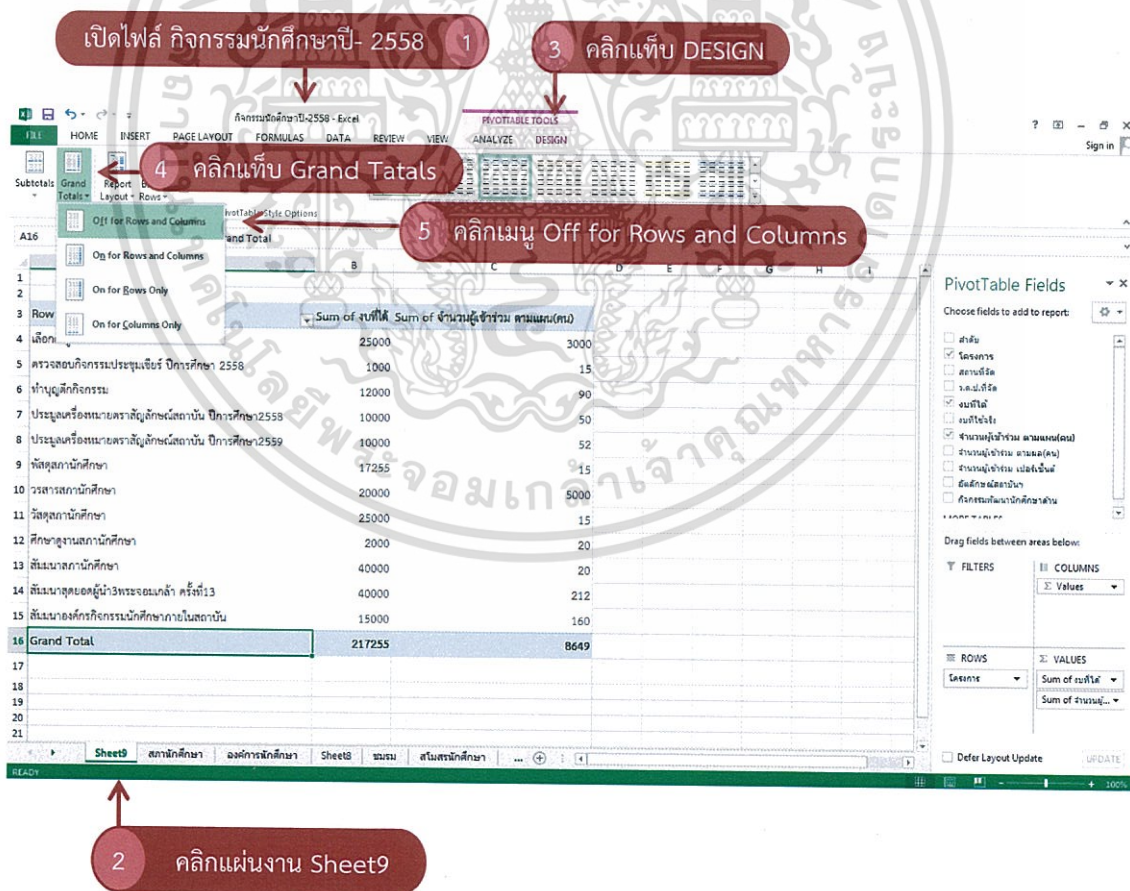
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.41 แสดงผลรวมย่อย (Subtotal) ด้านล่างกลุ่มข้อมูล (ต่อ)

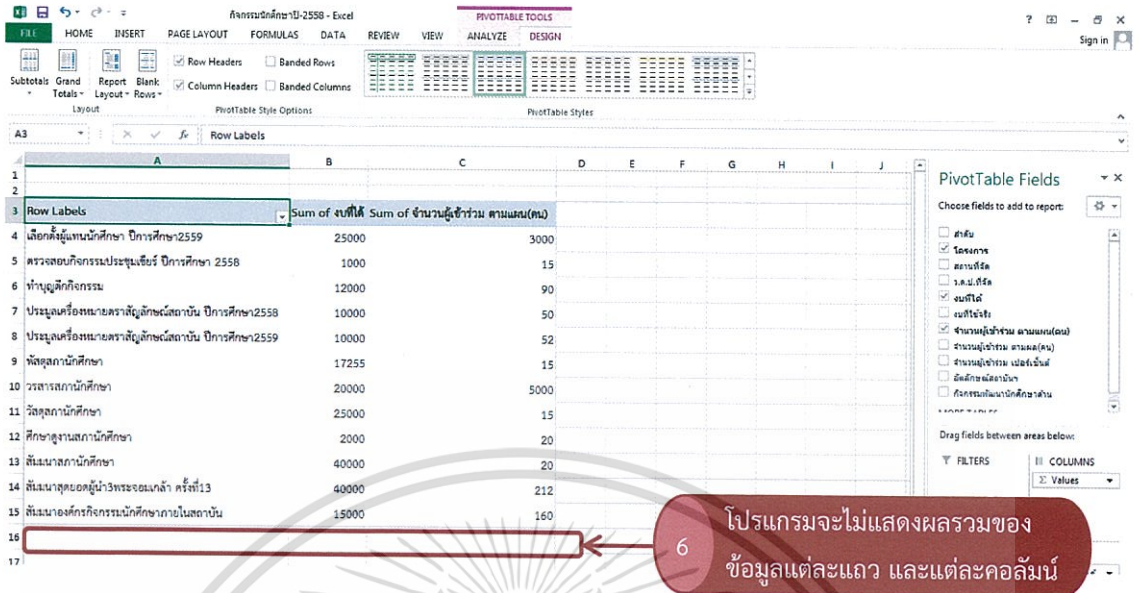
2.4.5 ยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้าย (Grand Totals)

ในบางครั้งไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลผลรวมสุดท้าย (Grand Totals) เพื่อประหยัดพื้นที่แสดงข้อมูลและลดข้อมูลที่ทำให้เบี่ยงเบนความสนใจลง สามารถยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้ายได้โดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.42 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้าย (Grand Totals)

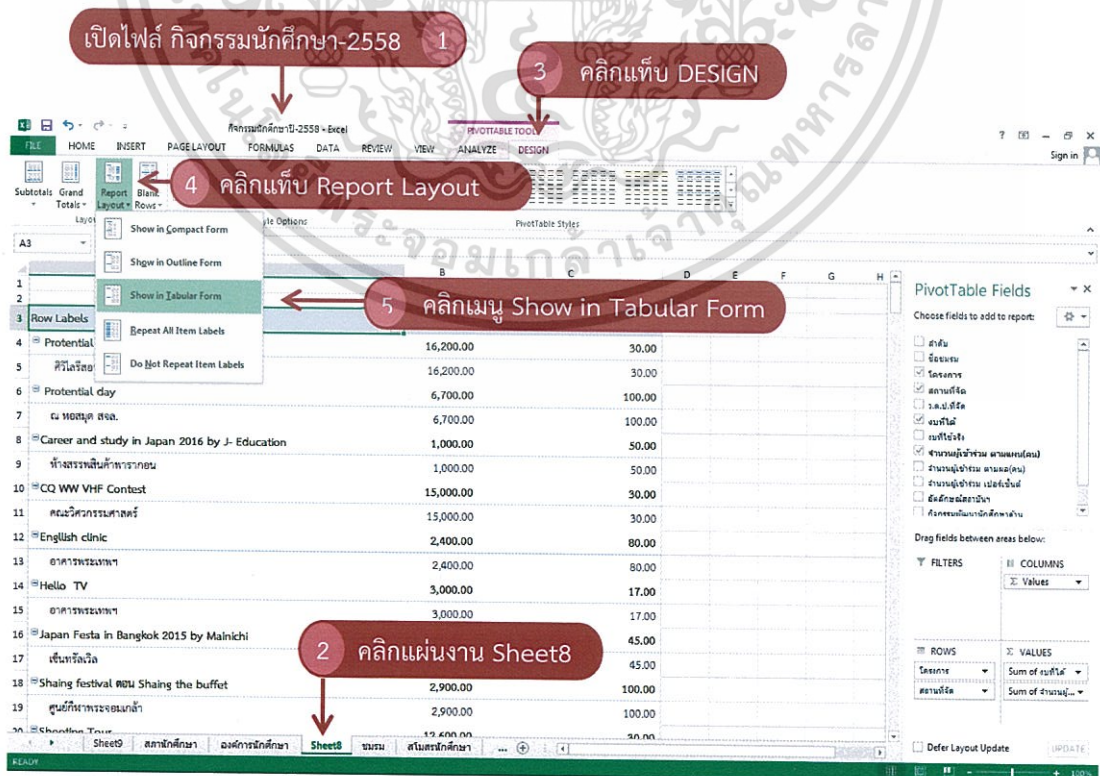
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.43 แสดงการยกเลิกการแสดงผลรวมสุดท้าย (Grand Totals) (ต่อ)

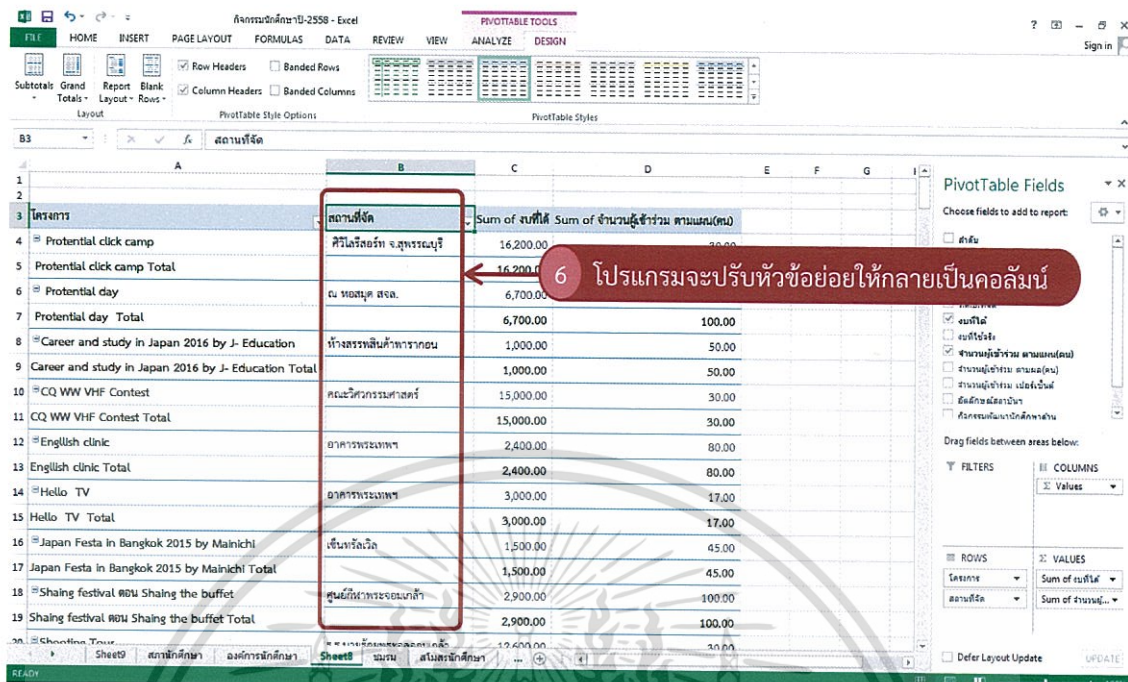
2.4.6 ปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์

ถ้าหากข้อมูลของเรามีลักษณะเป็นหัวข้อใหญ่ ที่มีข้อมูลย่อยซ้อนกันหลายชั้น การจัดกลุ่มข้อมูลปกติจะลดความสำคัญของข้อมูลย่อยลง แต่เราสามารถปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์เพื่อเพิ่มความสำคัญของข้อมูลชั้นได้ ซึ่งการปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์ มีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.44 แสดงการปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเข้าถึงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.45 แสดงการปรับหัวข้อย่อยให้กลายเป็นคอลัมน์ (ต่อ)

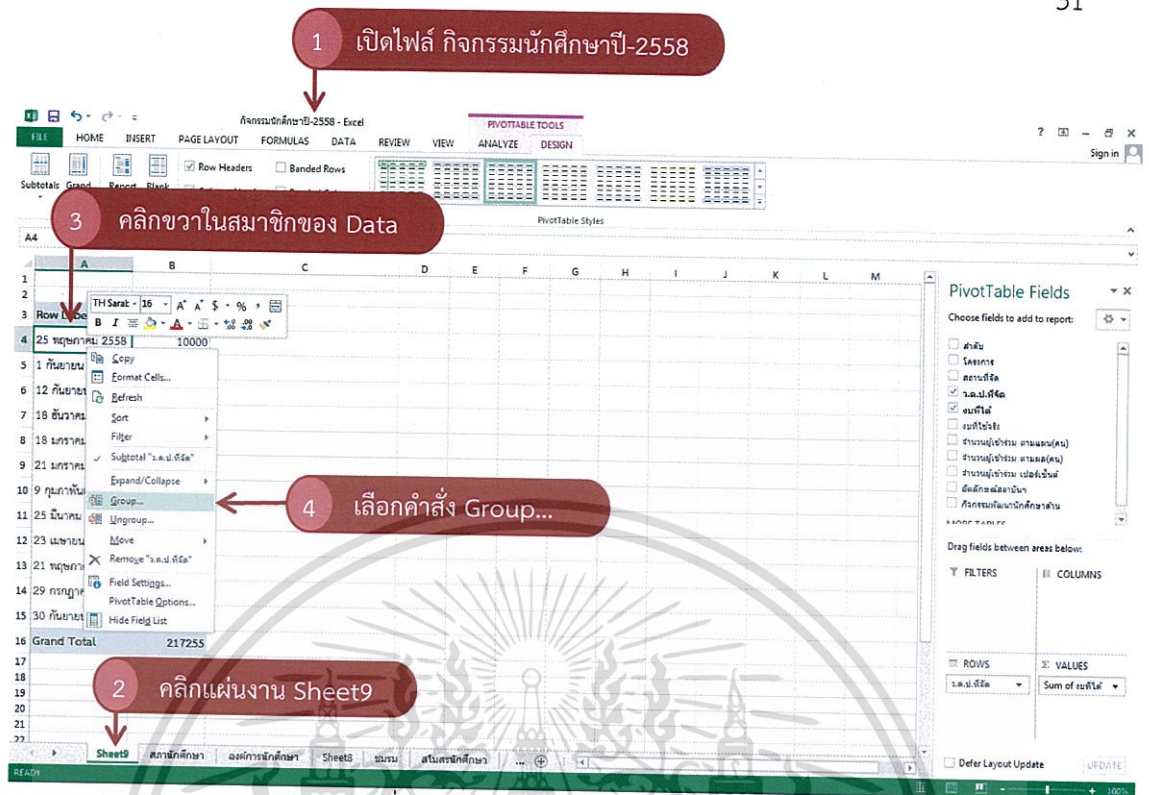
2.4.7 การจัดกลุ่มข้อมูลใน Pivot Table

หากข้อมูลใน Pivot Table มีรายละเอียดมาก เมื่อต้องการใช้ข้อมูลในลักษณะสรุปผลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ควรจะจัดกลุ่มข้อมูลเสียก่อน ซึ่งการจัดกลุ่มข้อมูลนั้นสามารถจัดกลุ่มข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น การจัดกลุ่มข้อมูลตามวันที่ จัดกลุ่มข้อมูลตามตัวอักษร หรือจัดกลุ่มข้อมูลตามจำนวนตัวเลข เป็นต้น

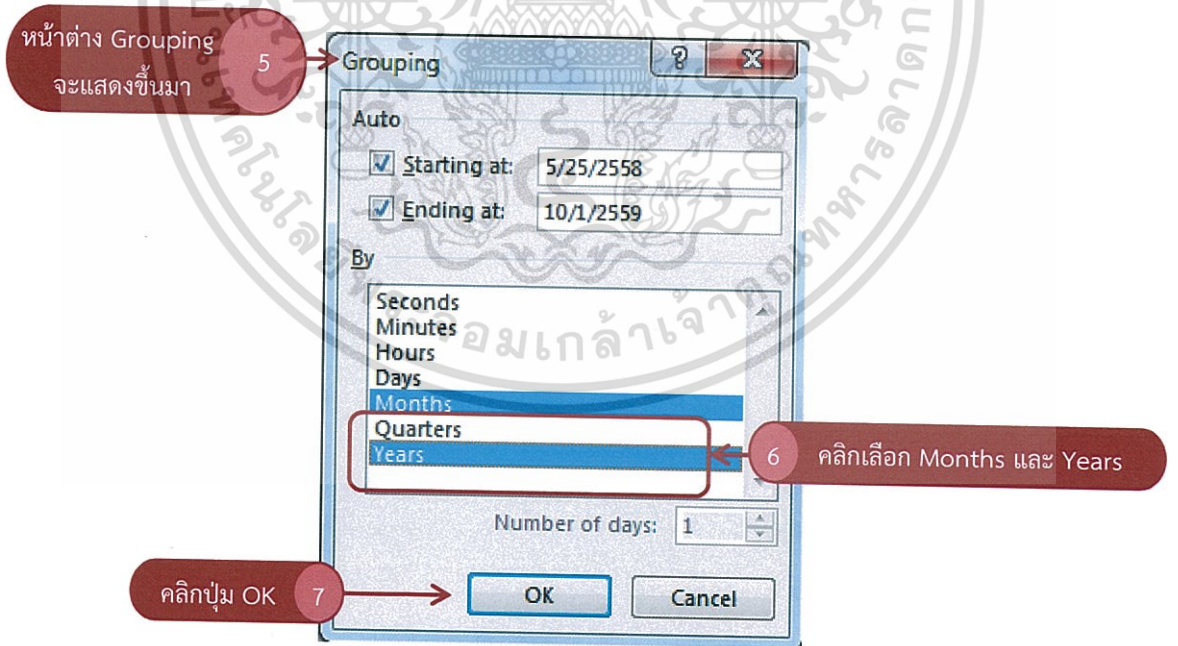
2.4.7.1 จัดตาม “วันที่”

หากข้อมูลใน Pivot Table มีข้อมูลเป็นรายวัน เราสามารถรวมกลุ่มข้อมูลจากรายวัน เป็นรายเดือน หรือรายไตรมาส เพื่อให้ประหยัดพื้นที่แสดงข้อมูลและสามารถดูผลสรุปข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยการจัดกลุ่มข้อมูลตามวันที่มีข้อมูลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.46 แสดงการจัดตาม “วันที่”



รูปที่ 2.47 แสดงการจัดตาม “วันที่” (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมจะแบ่งข้อมูลรายปีและรายเดือน

Row Labels	Sum of งบหนี้
2558	10000
May	26000
Sep	40000
Dec	
2559	
Jan	14000
Feb	25000
Mar	40000
Apr	15000
May	10000
Jul	20000
Sep	17255
Grand Total	217255

รูปที่ 2.48 แสดงการจัดตาม “วันที่” (ต่อ)

ข้อมูลจะเป็นระเบียบและเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น

แทรกเม้าส์ลากฟิลด์ Years ไปวางในช่อง COLUMNS

Row Labels	2558	2559	Grand Total
Jan	14000	14000	
Feb	25000	25000	
Mar	40000	40000	
Apr	15000	15000	
May	10000	10000	20000
Jul	20000	20000	
Sep	26000	17255	43255
Dec	40000	40000	
Grand Total	76000	141255	217255

รูปที่ 2.49 แสดงการจัดตาม “วันที่” (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7.2 จัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร

หากข้อมูลใน Pivot Table มีข้อมูลตามรายชื่อ เราสามารถรวมกลุ่มข้อมูลตามตัวอักษรเพื่อให้ประหยัดพื้นที่แสดงข้อมูลและสามารถดูผลสรุปข้อมูลได้ง่ายขึ้น ซึ่งการรวมกลุ่มข้อมูลแบบนี้มักใช้ในกรณีที่มีข้อมูลหลายชนิดและมีลักษณะคล้ายกันมาก โดยการจัดกลุ่มข้อมูลตามตัวอักษร มีขั้นตอนดังนี้

1 เปิดไฟล์ กิจการนักศึกษาปี-2558

2 คลิกแผ่นงาน Sheet9

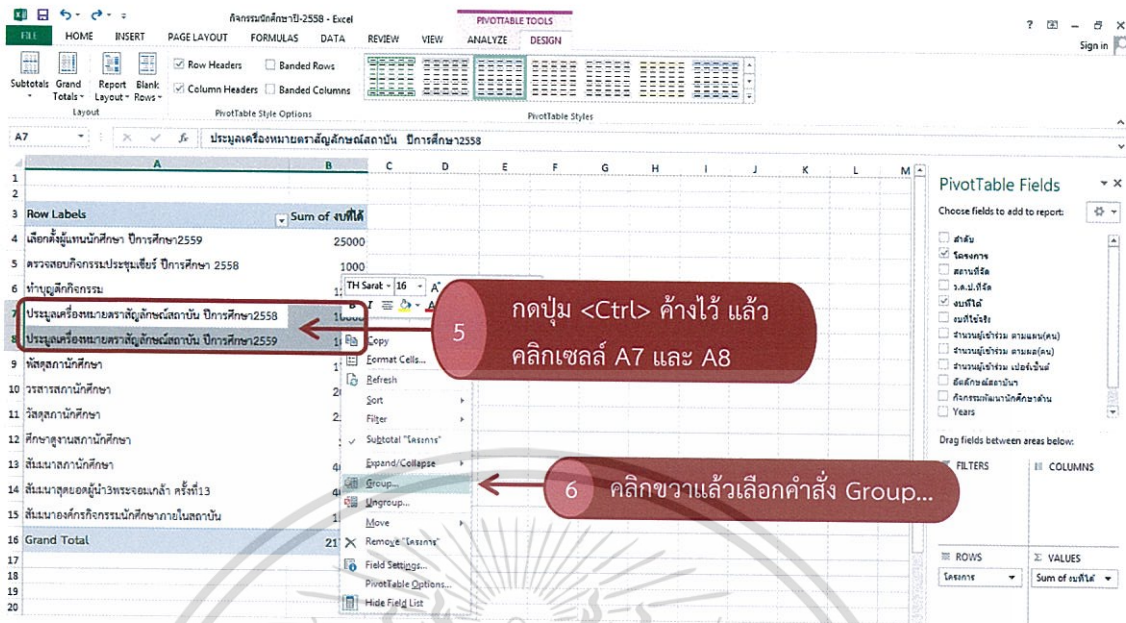
3 คลิกเลือก งบที่ได้

4 คลิกเลือก โครงการ

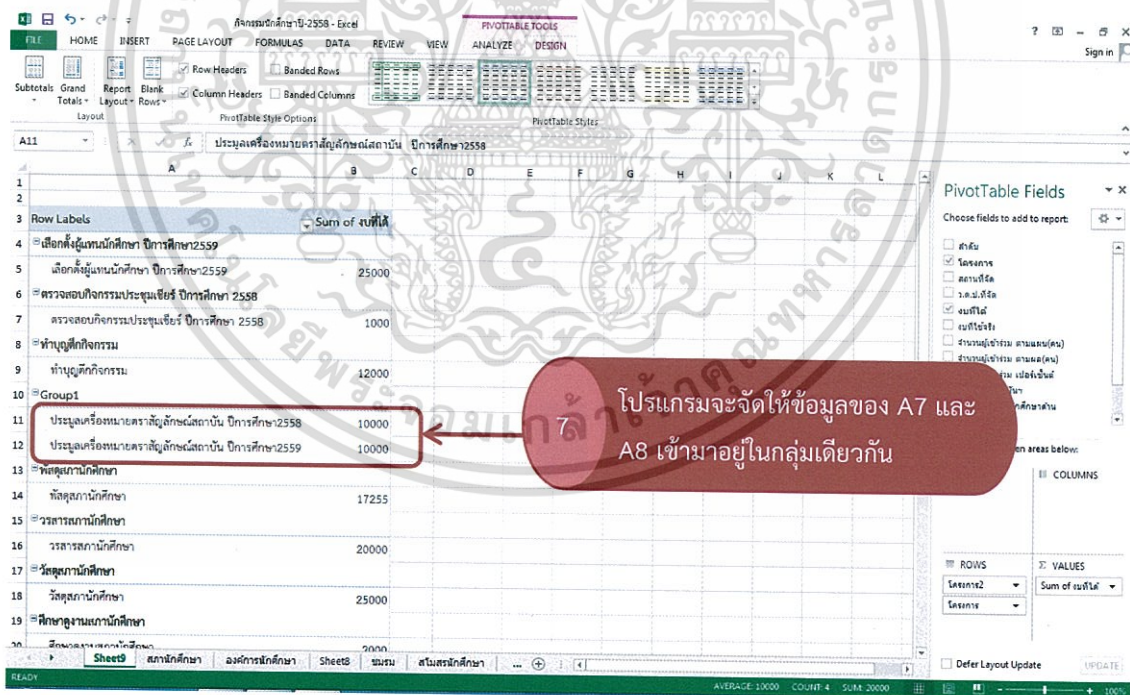
Row Labels	Sum of งบที่ได้
เลือกผู้แทนนักศึกษา ปีการศึกษา2559	25000
ตรวจสอบกิจกรรมประจำปี ปีการศึกษา 2558	1000
ทำใบปลิวกิจกรรม	12000
ประชุมหรือชมละครจัดกิจกรรมภายใน ปีการศึกษา2558	10000
ประชุมหรือชมละครจัดกิจกรรมภายนอก ปีการศึกษา2559	10000
พัสดุแก่นักศึกษา	17255
วัสดุแก่นักศึกษา	20000
วัสดุแก่นักศึกษา	25000
ศึกษาดูงานแก่นักศึกษา	2000
สัมมนาแก่นักศึกษา	40000
สัมมนาหอคณาจารย์3ระชนอนเกล้า ครั้งที่13	40000
สัมมนาองค์กรกิจกรรมนักศึกษาภายในสถาบัน	15000
Grand Total	

รูปที่ 2.50 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

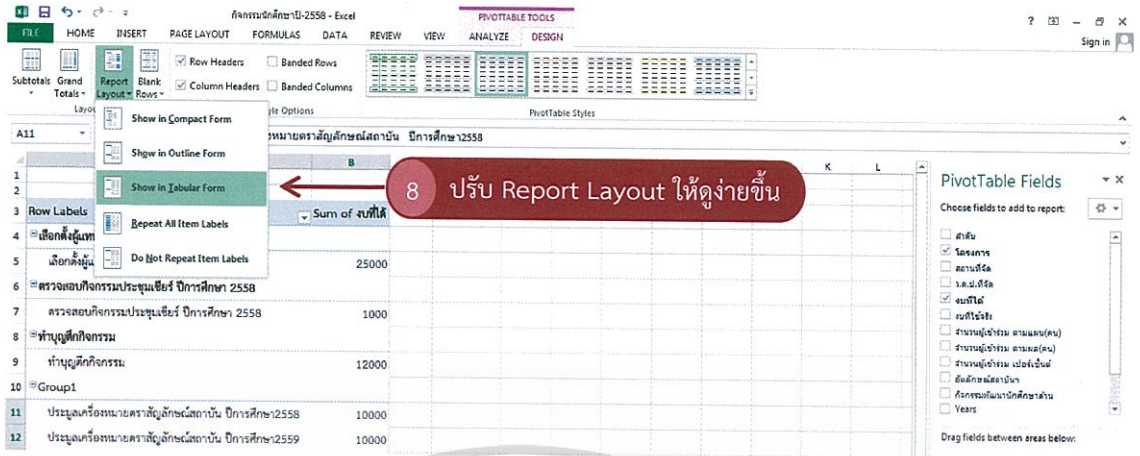


รูปที่ 2.51 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร (ต่อ)



รูปที่ 2.52 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร (ต่อ)

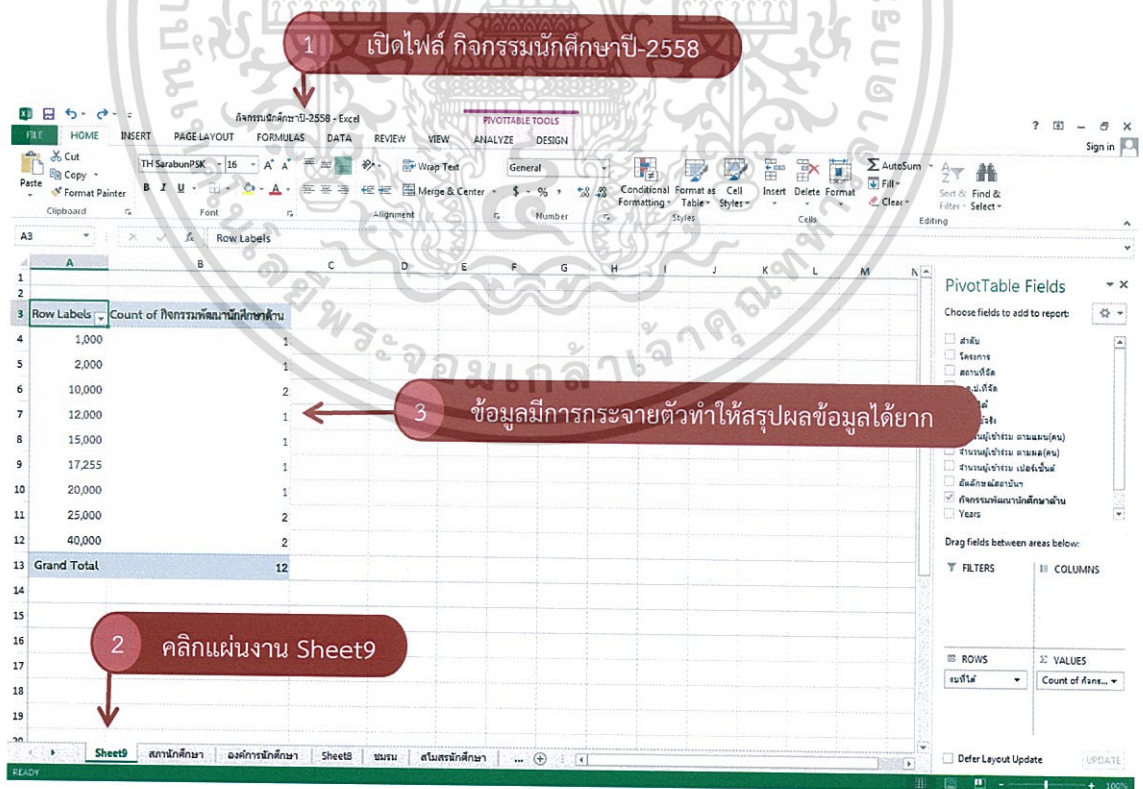
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.53 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวอักษร (ต่อ)

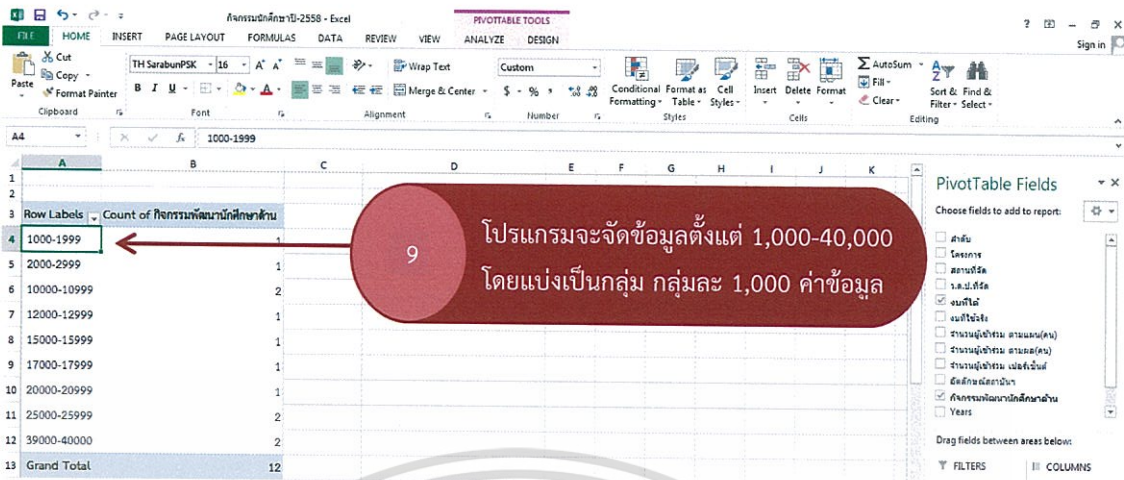
2.4.7.3 จัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข

นอกจากการจัดกลุ่มตามวันที่และตัวอักษรแล้ว เราสามารถจัดกลุ่มสมาชิกตามช่วงตัวเลขได้อีกด้วย โดยการจัดกลุ่มสมาชิกตามช่วงตัวเลข มักใช้กับข้อมูลตัวเลขที่สามารถจัดช่วงได้ โดยการจัดกลุ่มสมาชิกตามช่วงตัวเลข มีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.54 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข

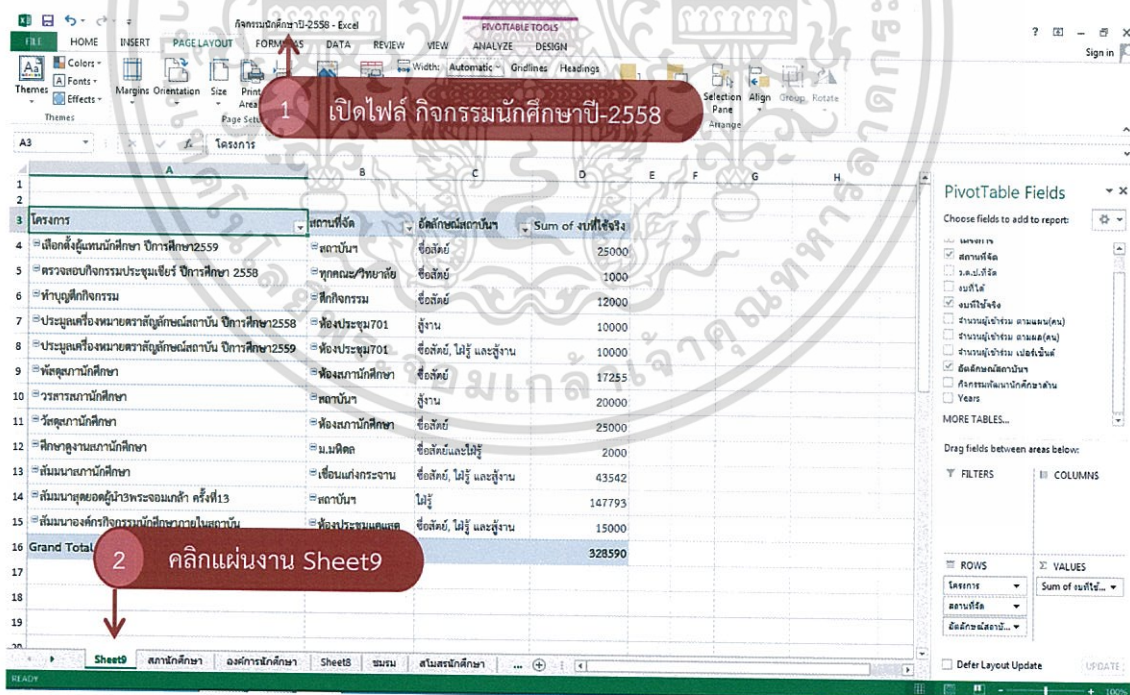
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.57 แสดงการจัดกลุ่มสมาชิกตามตัวเลข (ต่อ)

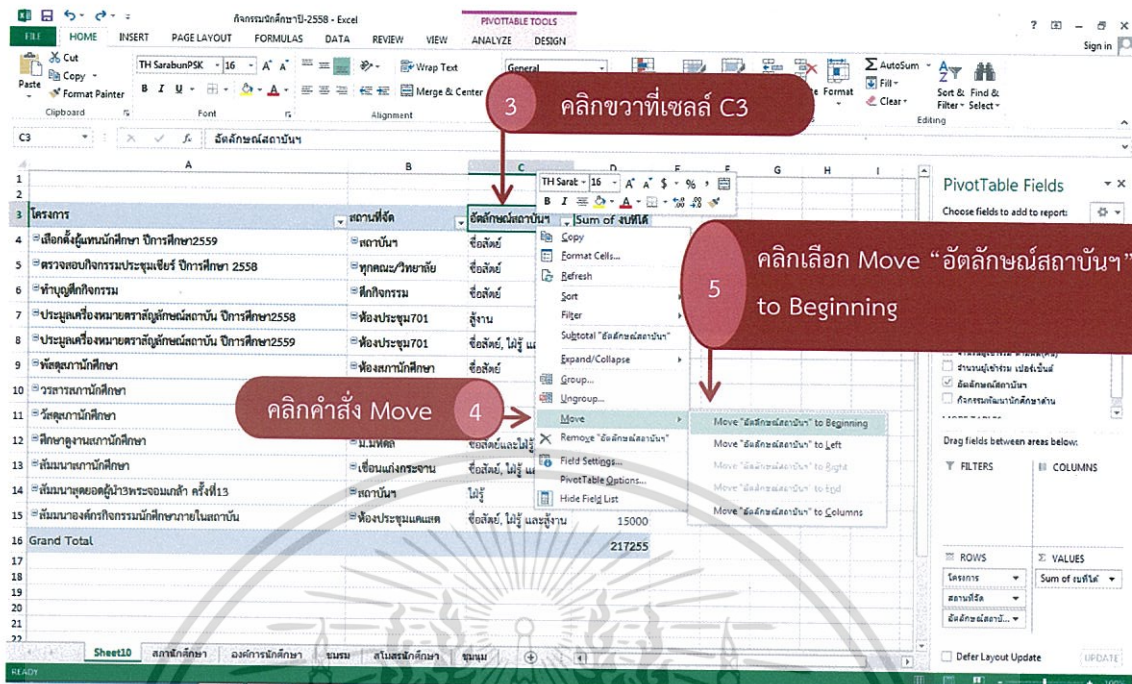
2.4.8 ย้ายคอลัมน์ข้อมูล

หลังจากที่สร้าง Pivot Table แล้ว ถ้าหากคอลัมน์วางอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ต้องการ เราสามารถย้ายคอลัมน์ไปวางในตำแหน่งอื่นที่เหมาะสมได้โดยมีขั้นตอนดังนี้

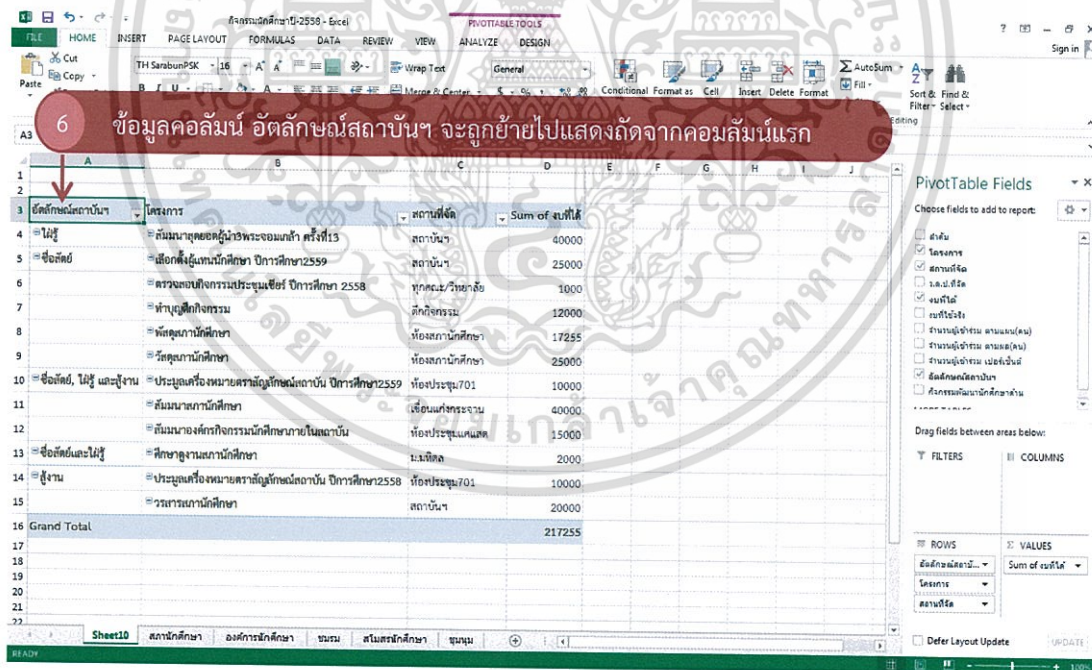


รูปที่ 2.58 แสดงการย้ายคอลัมน์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.59 แสดงการย้ายคอลัมน์ข้อมูล (ต่อ)

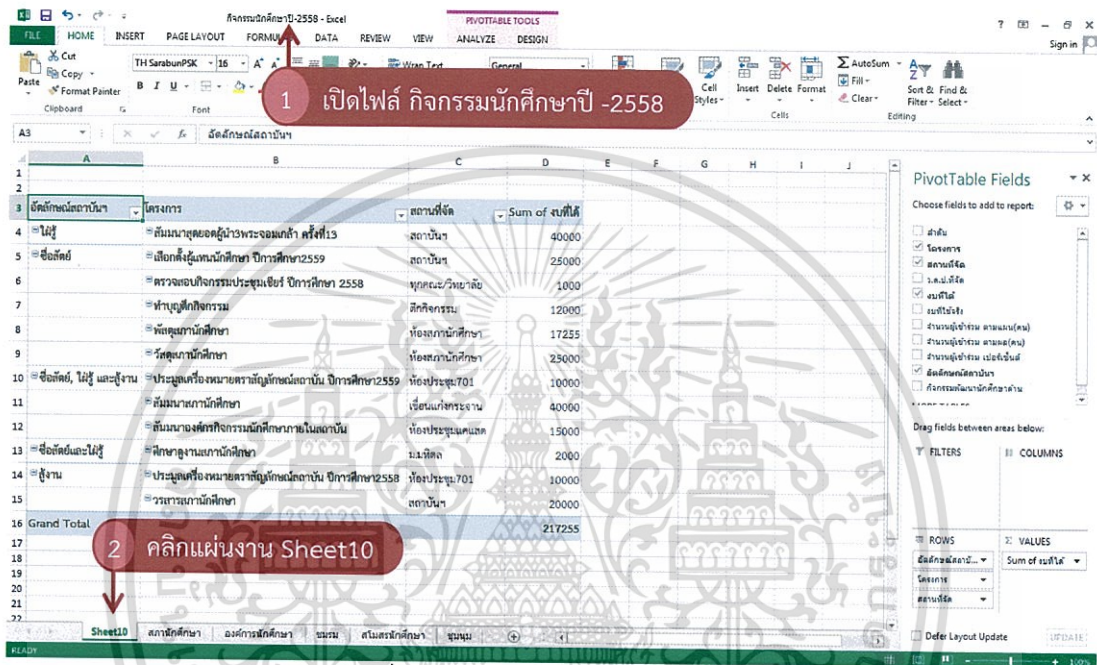


รูปที่ 2.60 แสดงการย้ายคอลัมน์ข้อมูล (ต่อ)

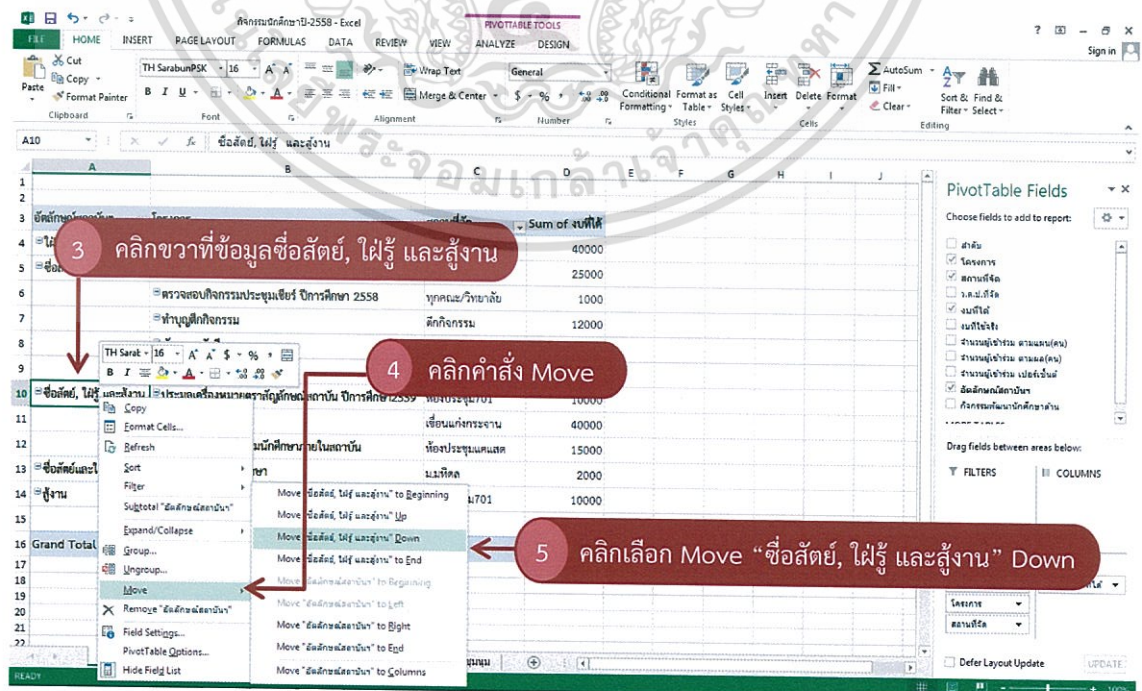
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.9 ย้ายเซลล์ข้อมูล

นอกจากการย้ายข้อมูลทั้งคอลัมน์แล้ว เรายังสามารถย้ายเซลล์ข้อมูลไปวางในตำแหน่งอื่นที่ต้องการได้ โดยข้อมูลที่วางอยู่ในเซลล์นั้นๆ จะเลื่อนขึ้นหรือลงมาแทนที่ข้อมูลเดิมที่ย้ายไปตามลำดับในตัวอย่างนี้ จะย้ายข้อมูลชื่อสัตย์, ใฝ่รู้ และสู้งานที่วางอยู่ในเซลล์ A8 ลงมาวางในเซลล์ A9 โดยการย้ายเซลล์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

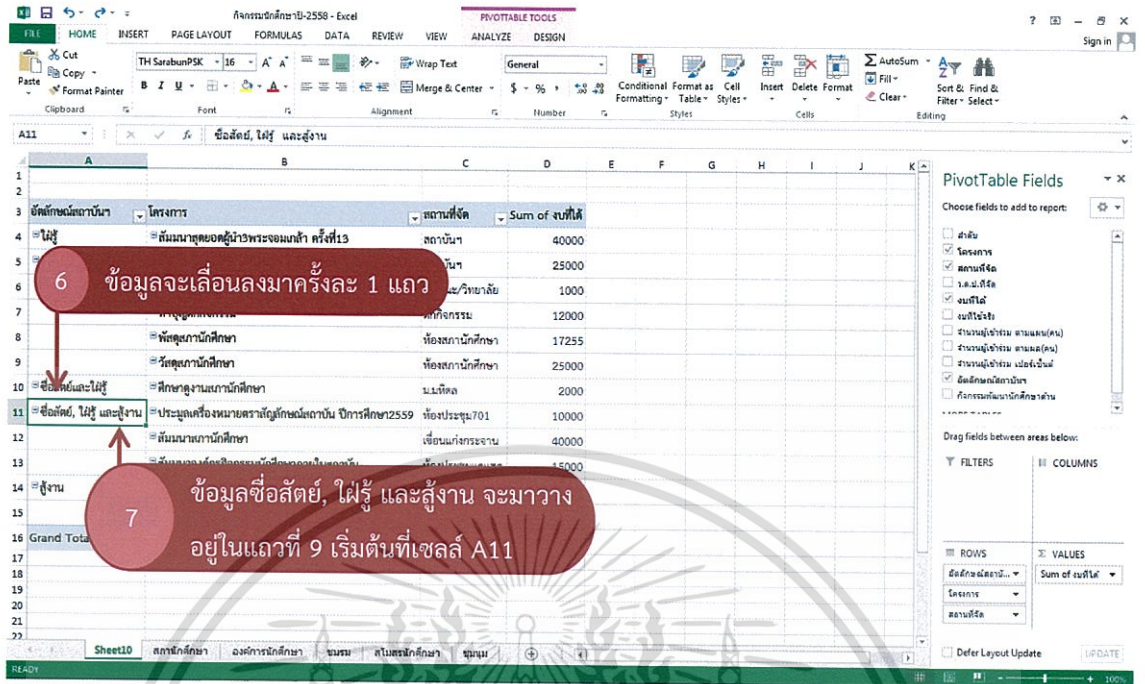


รูปที่ 2.61 แสดงการย้ายเซลล์ข้อมูล



รูปที่ 2.62 แสดงการย้ายเซลล์ข้อมูล (ต่อ)

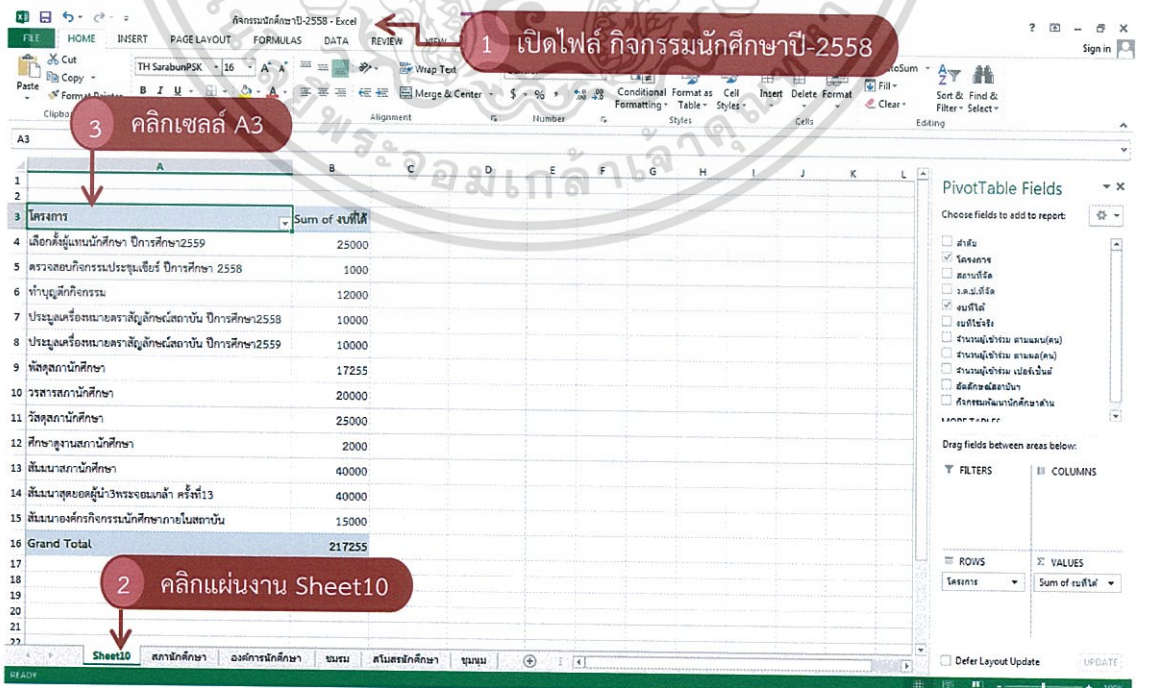
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้การเชิงพาณิชย์เท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.63 แสดงการย้ายเซลล์ข้อมูล (ต่อ)

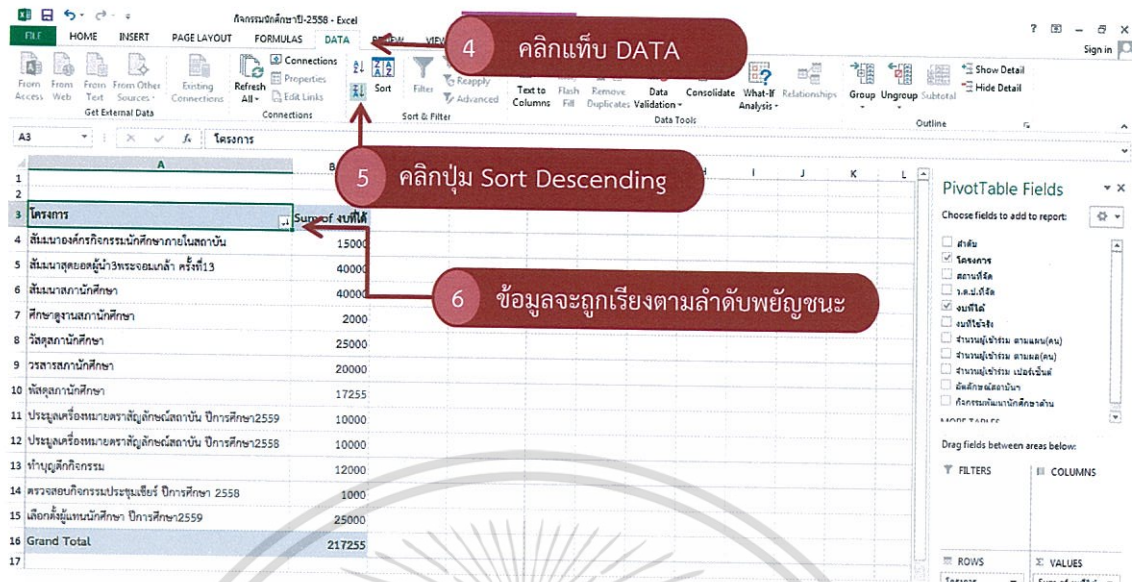
2.4.10 เรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อย

เราสามารถเรียงข้อมูลใน Pivot Table จากมากไปหาน้อย ได้ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือตัวอักษรทุกคอลัมน์ข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งในตัวอย่างนี้จะเรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อยตามตัวอักษรชื่อโดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.64 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อย

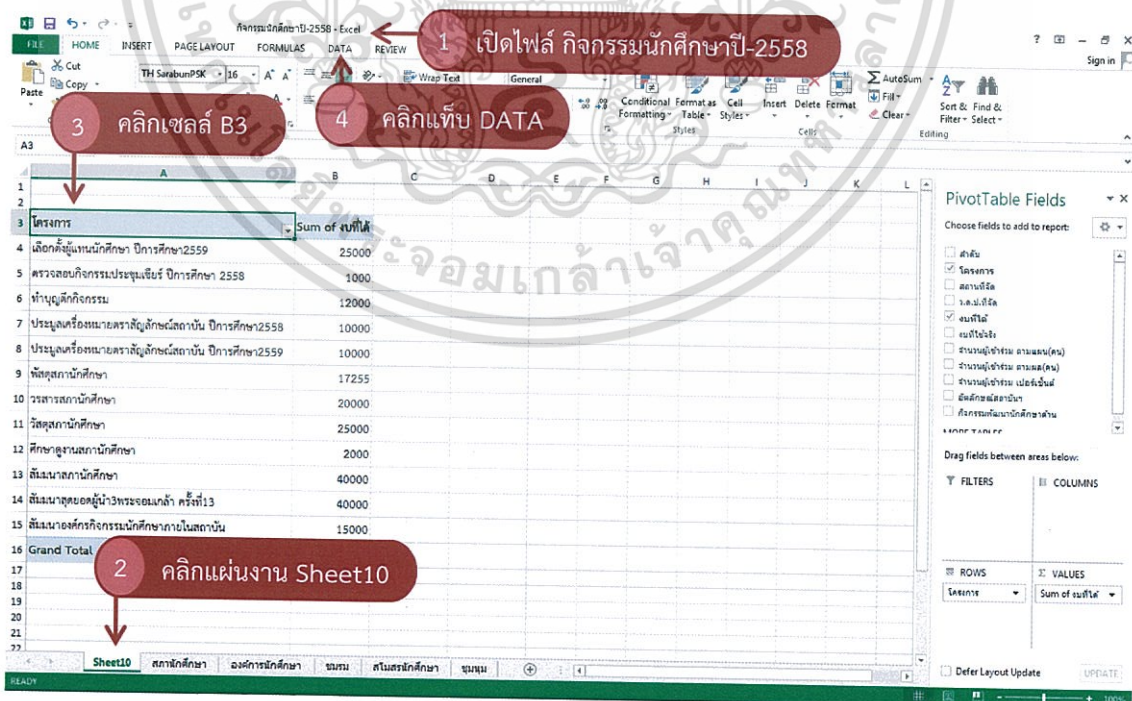
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น มิใช่ให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.65 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากมากไปหาน้อย (ต่อ)

2.4.11 เรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก

เราสามารถเรียงข้อมูลใน Pivot Table จากน้อยไปหามากได้ ทั้งที่ข้อมูลเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรทุกคอลัมน์ข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งในตัวอย่างนี้ จะเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามากโดยมีขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 2.66 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ	Sum of รายได้
ตรวจสอบกิจกรรมประจําเดือน ปีการศึกษา 2558	1000
ศึกษาดูงานสถานศึกษา	2000
ประชุมหรือชมฉายวีดิทัศน์สถานศึกษา ปีการศึกษา 2558	10000
ประชุมหรือชมฉายวีดิทัศน์สถานศึกษา ปีการศึกษา 2559	10000
ทำบุญสังฆกรรม	12000
สัมมนาองค์กรศึกษานานาชาติ	15000
พิธีสถาปนาศึกษา	17255
วารสารสถานศึกษา	20000
เลือกตั้งคณะกรรมการ ปีการศึกษา 2559	25000
วัดผลสถานศึกษา	25000
สัมมนาบุคลากรข้าราชการระดับ 13	40000
สัมมนาสถานศึกษา	40000
Grand Total	217255

รูปที่ 2.67 แสดงการเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามาก (ต่อ)

2.5 รู้จักกับ Microsoft Power Pivot

2.5.1 Power Pivot คืออะไร

Microsoft Power Pivot เป็น Add-In ของ Microsoft Excel ที่จะช่วยในการทำงานกับการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ให้เราทำงานด้าน Business Intelligence ได้ด้วยตัวเอง โดยใช้เพียงแค่เครื่อง PC และ Microsoft Excel Version 2010 หรือ Excel 2013

2.5.2 ประโยชน์ของโปรแกรม Power Pivot

โปรแกรม Power Pivot จะให้ความอิสระในการทำงานกับข้อมูล ซึ่งเราสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากระบบอื่นๆ ได้แก่ SQL Server, Oracle, Analysis Service หรือ DBMS ต่างๆ และยังสามารถนำข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง มาสร้างความสัมพันธ์กันได้อย่างง่ายดาย ทำให้เราไม่ต้องทำการ Import Data จากแหล่งต่างๆ นำมาเปรียบเทียบ ก็สามารถทำได้เพียงแค่การลากวางเท่านั้น

- Power Pivot สามารถคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและยังสามารถแชร์ข้อมูลได้อย่างง่ายดาย

- Power Pivot สนับสนุน Data Source จากหลายๆ แหล่งข้อมูล เราสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลร่วมกันและวิเคราะห์ร่วมกันได้

- Power Pivot ยังมีระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

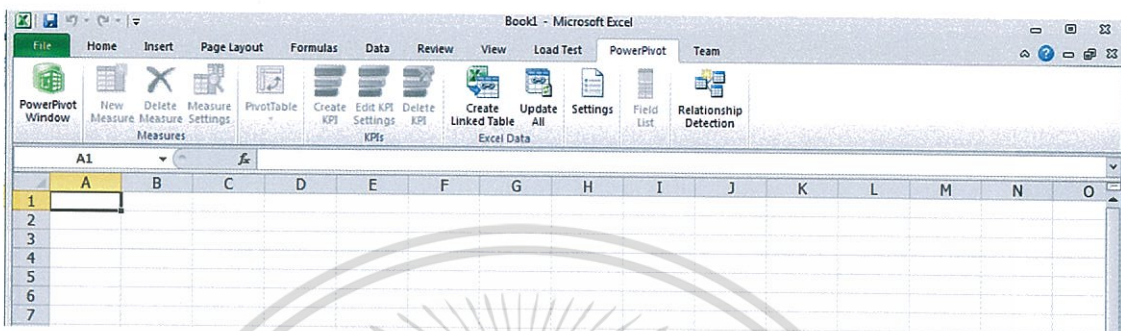
- Power Pivot รองรับ Data Analysis Expressions (DAX) เพื่อให้ Excel สามารถทำการจัดกลุ่มการคำนวณที่ซับซ้อน โดยสูตรของ DAX ยังมีหน้าตาเหมือนกับสูตรใน Excel อีกด้วย

- Power Pivot สามารถนำไปใช้งานร่วมกับ Power View, Power Map, Power Query ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

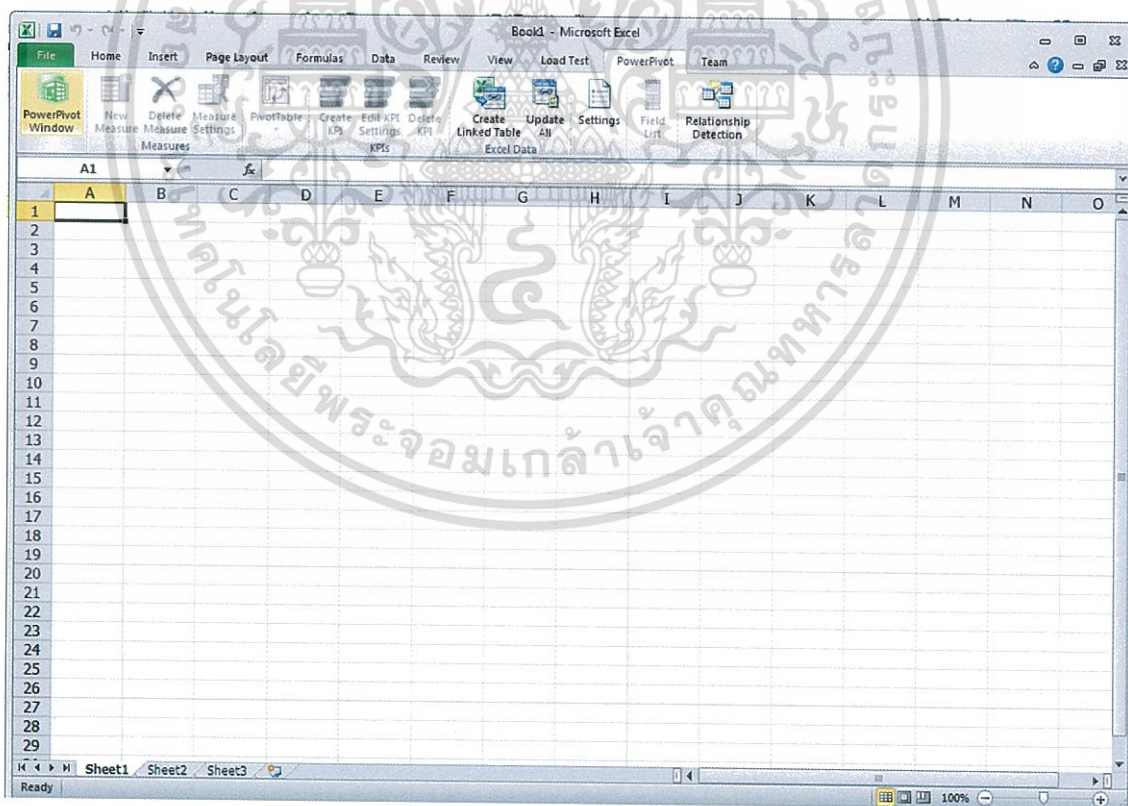
2.6 ขั้นตอนการนำข้อมูลจากไฟล์ Excel เข้าสู่ Power Pivot

2.6.1 เปิดโปรแกรม Microsoft Excel



รูปที่ 2.68 เปิดโปรแกรม Microsoft Excel

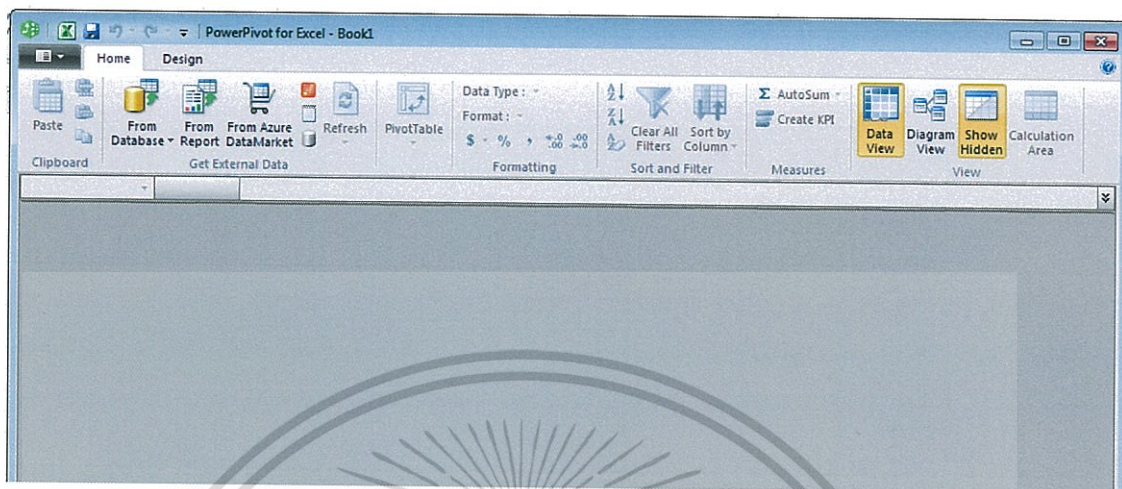
2.6.2 คลิกเลือก แท็บ Power Pivot และแถบเมนู Power Pivot Window



รูปที่ 2.69 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

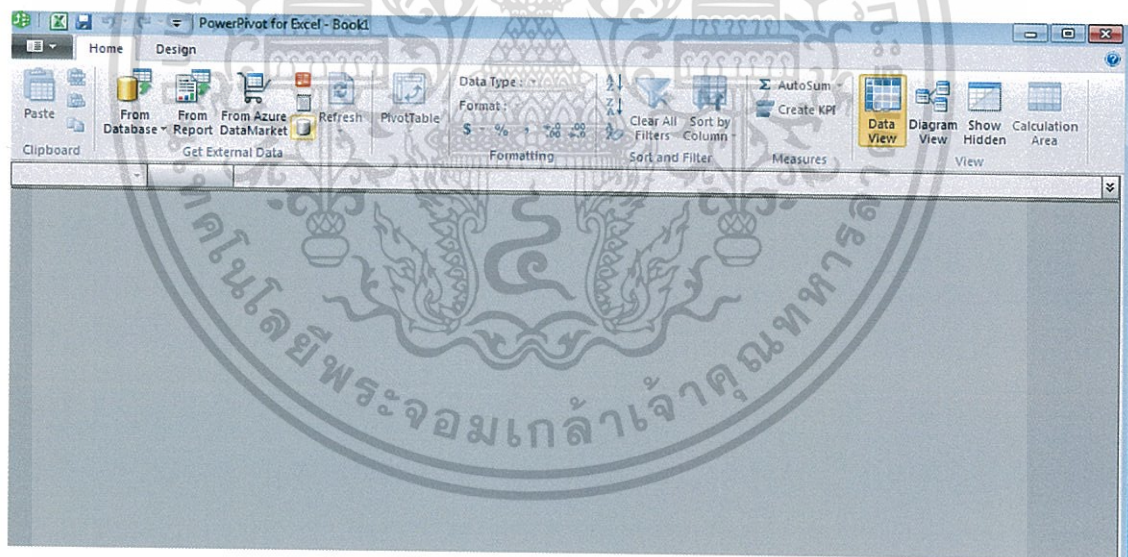
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 หลังจากคลิก Power Pivot Window จะได้หน้าจอ ดังภาพ 2.70



รูปที่ 2.70 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

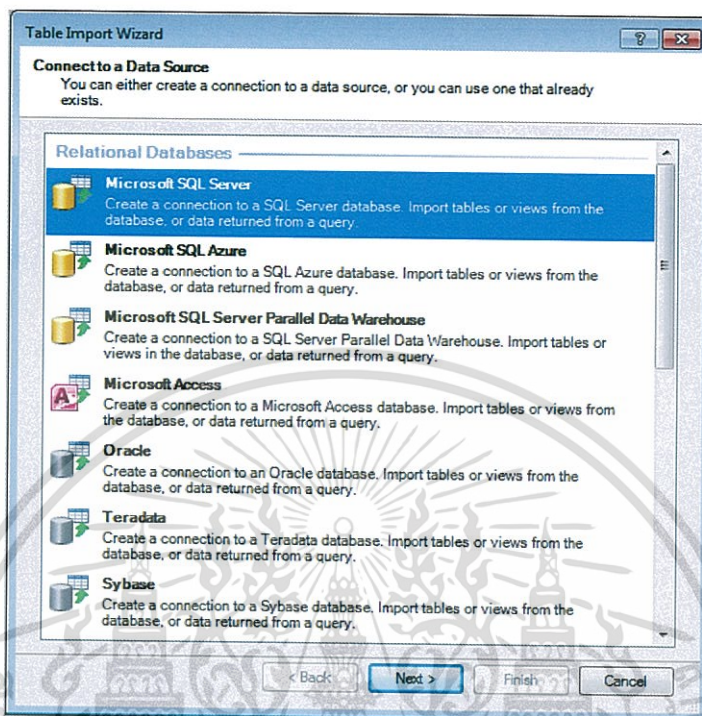
2.6.4 นำข้อมูลเข้า โดยคลิกแถบเมนู Get External Data from Other Sources



รูปที่ 2.71 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

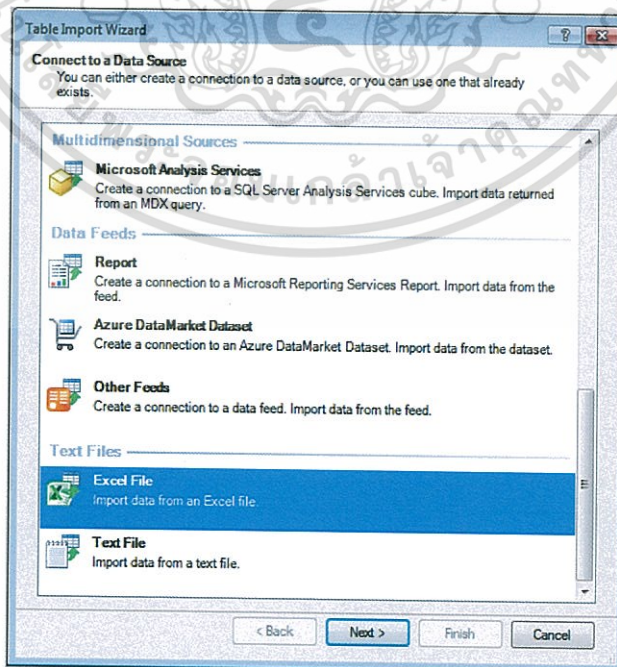
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5 จะปรากฏหน้าจอ Table Import Wizard และคลิก Next



รูปที่ 2.72 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

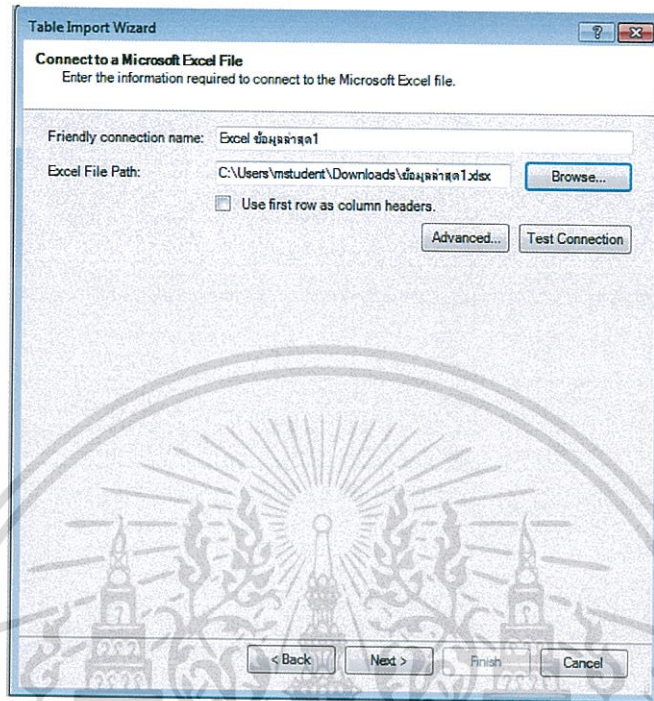
2.6.6 คลิก Excel File เพื่อนำเข้าข้อมูลจาก Excel และคลิก Next



รูปที่ 2.73 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

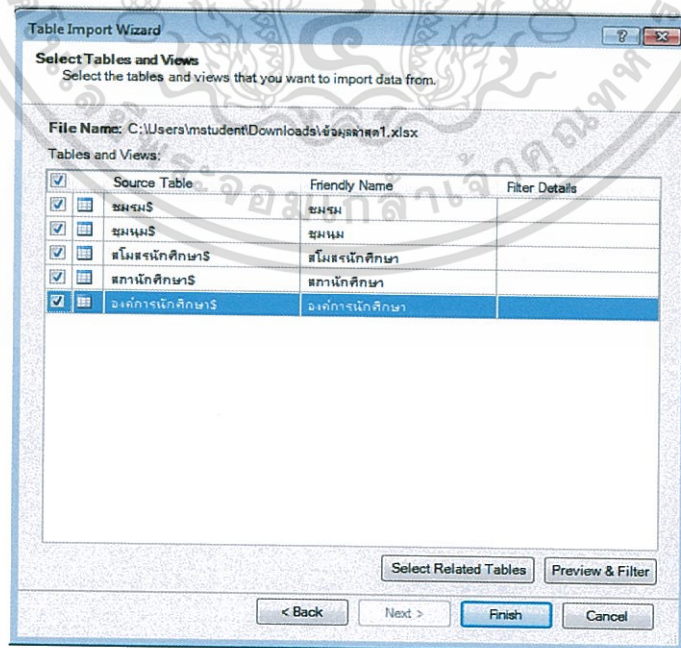
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.7 คลิก Browse... เพื่อค้นหาไฟล์ที่ต้องการ และคลิก Next



รูปที่ 2.74 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

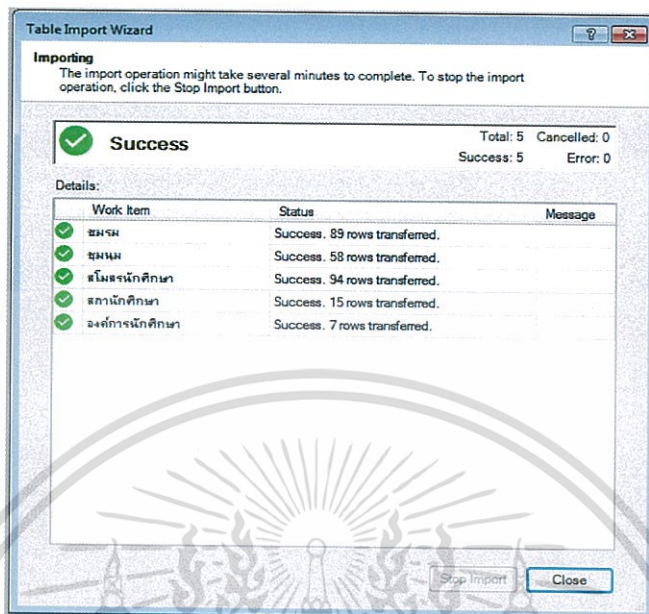
2.6.8 คลิก หน้าไฟล์ที่ต้องการเพิ่ม และคลิก Finish



รูปที่ 2.75 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.9 เมื่อนำข้อมูลเข้าสำเร็จ จะแสดงดังภาพ 2.76 และคลิก Close



รูปที่ 2.76 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

2.6.10 ข้อมูลที่ต้องการนำเข้าสู่ Power Pivot จะแสดงดังภาพ 2.77

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	Add Column
	กิจกรรม...	ชื่อชม...	โครงการ...	สถาน...				ว.ค.ป...						ข้อตกลง...	กิจการ...	
1	1097...	ชมรม...	พัฒน...	เทวชัย...	29/8/...	30/8/...	29-30...	7800	7800	60	68	113.33...		ไม่มี...	วิชาการ	
2	1481...	ชมรม...	อิสาน...	โรจนา...	24/10/...	24/10/...	24 ต...	16000	21487	180	134	74.444...		ข้อสัดย...	ศิลป...	
3	2028...	ชมรม...	ทว.เ...	คานช...	30/1/...	30/1/...	30 ม...	10700	141680	800	1200	150		ข้อสัดย...	ศิลป...	
4	1480...	ชมรม...	จิตตา...	ร.ร.บ...	13/10/...	25/10/...	13-25...	10000	10000	50	50	100		ไม่มีเ...	บำเพ็ญ...	
5	1837...	ชมรม...	คำมอ...	ร.ร.ม...	7/12/...	19/12/...	7-19 ...	20000	143000	60	51	85		ไม่มีเ...	บำเพ็ญ...	
6	1454...	ชมรม...	ปทุม...	หอยบ...	2/10/...	2/10/...	2 ต.ค...	15000	15000	200	180	90		สูงาน	นันทน...	
7	1842...	ชมรม...	คำมอ...	โรจนา...	10/12/...	16/12/...	10-16...	15000	38830	40	40	100		สูงาน	บำเพ็ญ...	
8	1455...	ชมรม...	คำมอ...	อุทยา...	2/10/...	4/10/...	2-4 ต...	31500	31500	60	70	116.66...		ข้อสัดย...	นันทน...	
9	1844...	ชมรม...	คำมอ...	ศุภเม...	13/12/...	23/12/...	13-23...	31850	389094	80	187	233.75		ข้อสัดย...	บำเพ็ญ...	
10	1470...	ชมรม...	คำมอ...	เขาใหญ่	23/10/...	25/10/...	23-25...	21800	22400	50	45			ไม่มี...	นันทน...	
11	1065...	ชมรม...	สัมม...	เขาใหญ่	29/8/...	30/8/...	29-30...	10000	10000	30	17	56.666...		สูงาน	วิชาการ	
12	1466...	ชมรม...	คำมอ...	วัด...	17/10/...	17/10/...	17 ต...	4000	4173	30	23	76.666...		ข้อสัดย...	บำเพ็ญ...	
13	1834...	ชมรม...	คำมอ...	โรจนา...	7/12/...	12/12/...	7-12 ...	8500	14210	30	26	86.666...		ไม่มีเ...	บำเพ็ญ...	
14	1835...	ชมรม...	คำมอ...	ร.ร.บ...	7/12/...	13/12/...	7-13 ...	20000	47236	60	49	81.666...		ข้อสัดย...	บำเพ็ญ...	
15	7072...	ชมรม...	แม่จ...	สถาน...	2/4/2...	2/4/2...	2 เม...	8500	8500	40	40	100		ข้อสัดย...	บำเพ็ญ...	
16	1847...	ชมรม...	คำมอ...	หมู่บ...	24/12/...	1/1/2...	24 ต...	10000	10000	30	30	100		ข้อสัดย...	วิชาการ	
17	1463...	ชมรม...	พัฒน...	บ้านพ...	16/10/...	18/10/...	16-18...	18700	18700	52	55	105.76...		ข้อสัดย...	วิชาการ	
18	1096...	ชมรม...	นอ...	หอพ...	23/8/...	23/8/...	23 ส...	12000	12000	50	200	400		ข้อสัดย...	บำเพ็ญ...	
19	3812...	ชมรม...	กีฬา...	หอพ...	13/3/...	13/3/...	13 มี...	6000	6000	60	60	100		ข้อสัดย...	กีฬา	
20	1468...	ชมรม...	พิชาน...	วัดปุ...	18/10/...	18/10/...	18 ต...	8400	8400	60	60	100		ข้อสัดย...	ศิลป...	
21	1532...	ชมรม...	เวท...	หอพ...	7/2/2...	7/2/2...	7 ก.พ...	9600	9600	60	60	100		ข้อสัดย...	ศิลป...	

รูปที่ 2.77 ขั้นตอนโปรแกรม Power Pivot (ต่อ)

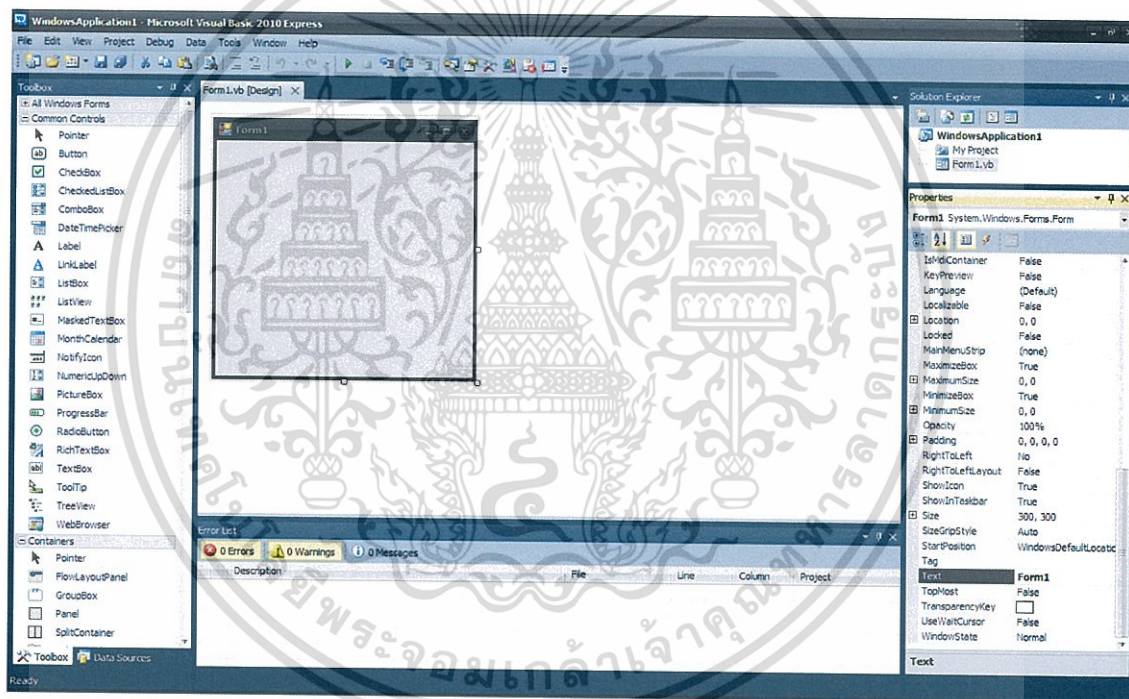
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 รู้จักกับ Visual Basic

โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010 Express เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างหรือพัฒนาโปรแกรมใช้งานบนวินโดวส์ โดยใช้ภาษา Visual Basic

การสร้างโปรแกรมใช้งานด้วย Microsoft Visual Basic 2010 Express ใช้ลักษณะการติดต่อกับผู้ใช้งานด้วยกราฟิกหรือรูปภาพ (Graphical User Interface - GUI) โดยใช้ฟอร์ม (Form) สำหรับการจัดวางตัวควบคุมต่างๆ (Control) และเขียนคำสั่งหรือโปรแกรม (Code) เก็บไว้ที่ตัวควบคุมแต่ละตัวเพื่อให้ทำงานตามลักษณะการกระทำหรือเหตุการณ์ (Event) ที่เกิดขึ้นกับตัวควบคุมนั้น ต่อไปนี้เราจะมาทำความรู้จักกับส่วนต่างๆ ในหน้าจอของ Visual Basic ให้มากยิ่งขึ้น

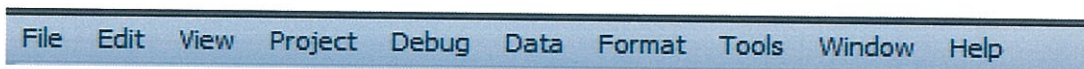
2.7.1 ส่วนประกอบในหน้าจอของ Microsoft Visual Basic 2010 Express



รูปที่ 2.78 หน้าจอของ Microsoft Visual Basic 2010 Express

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1.1 เมนูบาร์ (Menu Bar)



รูปที่ 2.79 เมนูบาร์ (Menu Bar)

เป็นส่วนที่รวบรวมคำสั่งที่ใช้สำหรับการทำงานทุกอย่างใน Microsoft Visual Basic 2010 Express ซึ่งจะแบ่งออกเป็นกลุ่มคำสั่งหรือเมนู (Menu) ต่างๆ ที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน โดยในแต่ละเมนูจะประกอบด้วยคำสั่ง (Command หรือ Menu Item) ที่เกี่ยวข้องกัน รายละเอียดของเมนูที่สำคัญ ดังนี้

เมนู	ประกอบด้วยคำสั่ง
File	คำสั่งที่ใช้สร้างโปรเจกต์ใหม่, เปิดโปรเจกต์ใหม่ และปิดโปรเจกต์ เป็นต้น
Edit	คำสั่งที่ใช้ตัด, ก๊อปปี้, วาง, ยกเลิกการกระทำล่าสุด, ค้นหา และแทนที่ เป็นต้น
View	คำสั่งที่ใช้ซ่อนหรือแสดงเครื่องมือต่างๆ ของ Microsoft Visual Basic
Project	คำสั่งที่ใช้จัดการกับโปรเจกต์ที่เรากำลังทำงานด้วย เช่น การเพิ่มส่วนประกอบประเภทต่างๆ เข้ามาในโปรเจกต์
Build	คำสั่งที่ใช้คอมไพล์โปรเจกต์
Debug	คำสั่งที่ช่วยในการรันและตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม
Data	คำสั่งที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล
Format	คำสั่งที่ใช้จัดตำแหน่งให้กับอ็อบเจกต์ต่างๆ บนฟอร์ม (เมนูนี้จะแสดงออกมา เมื่อเราทำงานกับฟอร์ม)
Tools	คำสั่งสำหรับเรียกใช้เครื่องมือเสริมของ Microsoft Visual Basic และคำสั่งที่ใช้ปรับแต่งการทำงานของ Microsoft Visual Basic

ตารางที่ 2.1 ตารางคำสั่งเมนูบาร์ (Menu Bar)

2.7.1.2 ทูลบาร์หลัก (Standard Toolbar)



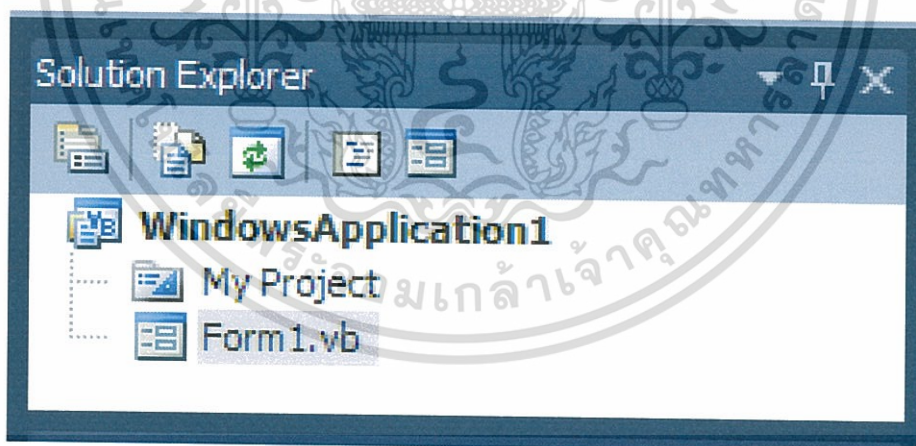
รูปที่ 2.80 ทูลบาร์หลัก (Standard Toolbar)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปุ่มบนทูลบาร์หลักแบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้ (แต่ละกลุ่มแยกด้วยเส้นแนวตั้ง)
1. ใช้ทำงานพื้นฐานเกี่ยวกับโปรเจกต์ เช่น การสร้างโปรเจกต์, การบันทึกโปรเจกต์ และการเพิ่มส่วนประกอบใหม่เข้ามาในโปรเจกต์ เป็นต้น
 2. ใช้ในการตัด (Cut), ก๊อปปี้ (Copy) และวาง (Paste)
 3. มีปุ่มเดียว คือ ปุ่ม Find ใช้สำหรับค้นหาหรือแทนที่คำหรือข้อความในโค้ดโปรแกรม
 4. ใช้ทำและยกเลิกการทำคอมเมนต์ให้กับบรรทัดที่เลือกไว้ในโค้ดโปรแกรม
 5. ใช้สำหรับการยกเลิกการกระทำล่าสุด (Undo) และทำการกระทำที่ได้ยกเลิกไปล่าสุด (Redo) รวมทั้งปุ่ม Navigate Backward และ Navigate Forward
 6. สำหรับการรันและค้นหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม
 7. ใช้สำหรับแสดงเครื่องมือต่างๆ ที่สำคัญ (หากยังไม่ได้เปิดเครื่องมือเหล่านั้นขึ้นมาหรือเปิดแล้ว แต่ถูกส่วนอื่นบังอยู่) ได้แก่ ทูลบ็อกซ์ วินโดว์ Error List, วินโดว์ Properties, วินโดว์ Immediate, วินโดว์ Object Browser และวินโดว์ Solution Explorer

2.7.1.3 วินโดว์ Solution Explorer

ทำหน้าที่ แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของโปรเจกต์ใน Solution ปัจจุบัน

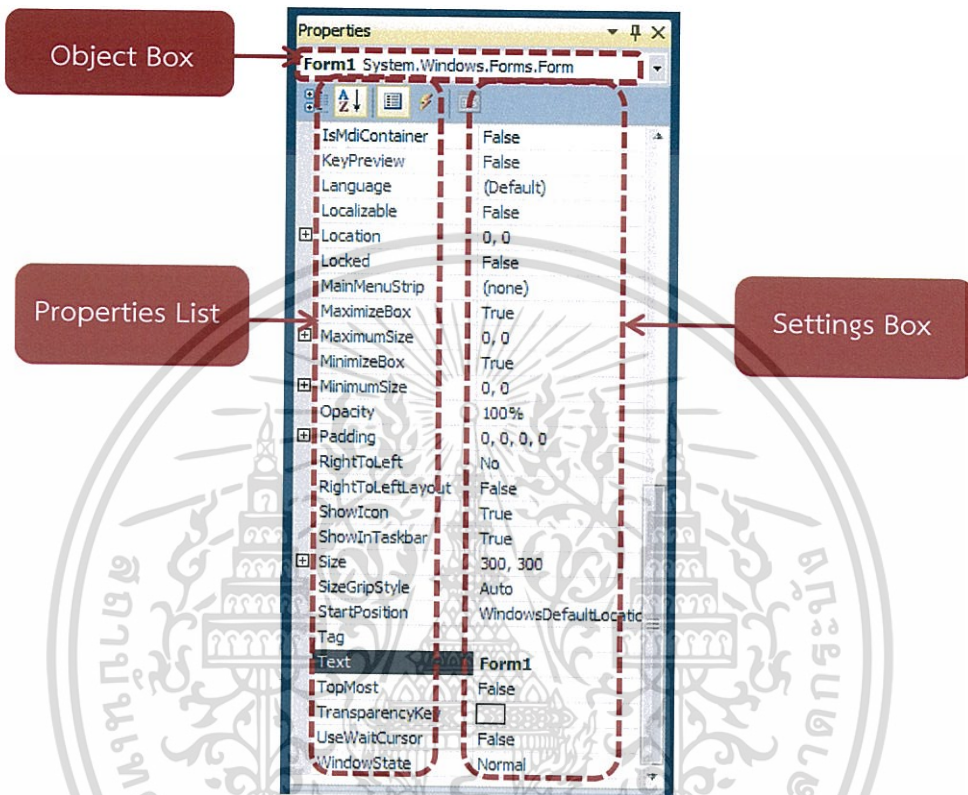


รูปที่ 2.81 วินโดว์ Solution Explorer

จากรูป คือ Solution Explorer ของโปรเจกต์ WindowsApplication1 ที่เราเปิดขึ้นมาเมื่อครู่นี้จะเห็นได้ว่า โปรเจกต์ WindowsApplication1 ประกอบไปด้วย 2 ไอเท็ม คือ โพลเดอร์ My Project และไฟล์ Form1.vb ซึ่งนามสกุล .vb บอกให้รู้ว่า นี่คือ ไฟล์โค้ดโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา Visual Basic .NET โดยไฟล์ Form1.vb จะเก็บโค้ดทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับฟอร์มที่คุณเห็นใน Form Designer นั่นเอง คุณสามารถเรียกดูและแก้ไขโค้ดใน Form1.vb ได้โดยใช้วินโดว์ Code Editor เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1.4 วินโดว์ Properties

ทำหน้าที่ แสดงค่าปัจจุบันของคุณสมบัติต่างๆ ของฟอร์มหรืออ็อบเจกต์ที่ถูกเลือก รวมถึงให้เราเปลี่ยนแปลงค่าเหล่านั้นได้



รูปที่ 2.82 วินโดว์ Properties

- Object Box ทำหน้าที่แสดงชื่ออ็อบเจกต์ที่ถูกเลือกอยู่ใน Form Designer ซึ่งในที่นี้คือ Form1 (ฟอร์มก็เป็นอ็อบเจกต์ชนิดหนึ่ง) ซึ่งทำให้เราทราบว่า อ็อบเจกต์ดังกล่าวถูกสร้างขึ้นจากคลาสใด ซึ่งในที่นี้ คือ System.Windows.Forms.Form ในกรณีที่เราคลิกเลือกอ็อบเจกต์บนฟอร์ม ชื่อคลาสที่ปรากฏออกมาใน Object Box จะบอกให้รู้ว่า อ็อบเจกต์นั้นเป็นคอนโทรลชนิดใด (สร้างมาจากคอนโทรลชนิดใดในทูลบ็อกซ์) ซึ่งคลาส (Class) ดังกล่าวหมายถึง ต้นแบบที่ใช้ในการสร้างอ็อบเจกต์และเนมสเปซ (Namespace) คือ วิธีการจัดกลุ่มให้กับคลาสต่างๆ

- Properties List แสดงรายชื่อคุณสมบัติของอ็อบเจกต์ที่ถูกเลือกอยู่ โดยสามารถกำหนดให้มีจัดการเรียงตามชื่อหรือตามหมวดหมู่ก็ได้ โดยหากต้องการเรียงตามชื่อให้คลิก



Alphabetical แต่หากต้องการเรียงตามหมวดหมู่ให้คลิก



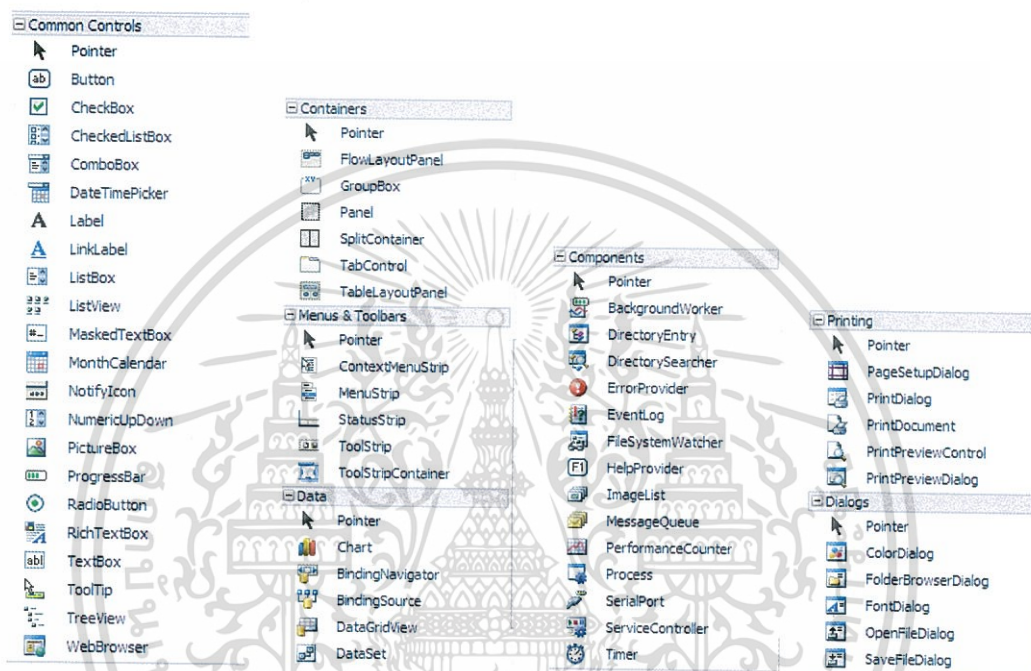
Categorized

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Setting Box แสดงค่าปัจจุบันของแต่ละคุณสมบัติและเราสามารถใช้ส่วนของ Setting Box นี้แก้ไขค่าของคุณสมบัติได้โดยคลิกคุณสมบัติที่ต้องการแก้ไข แล้วพิมพ์ค่าใหม่ลงไปหรือเลือกค่าจากรายการที่มีมาให้

2.7.1.5 ทุลบ็อกซ์ (Toolbox)

คือ ส่วนที่บรรจุคอนโทรลต่างๆ ไว้เพื่อให้เรานำมาใช้ออกแบบหน้าจอของโปรแกรม



รูปที่ 2.83 ทุลบ็อกซ์ (Toolbox)

กลุ่มคอนโทรล	ประกอบด้วยคอนโทรล
Common Control	คอนโทรลพื้นฐานต่างๆ เช่น TextBox, ListBox, PictureBox เป็นต้น
Containers	คอนโทรลที่ใช้จัดกลุ่มให้กับคอนโทรลอื่นๆ โดยบรรจุคอนโทรลเหล่านั้นไว้ภายในตัวมัน เช่น GroupBox และ Panel เป็นต้น
Menus & Toolbars	คอนโทรลที่ใช้สร้างเมนูและทุลบาร์
Data	คอนโทรลที่ใช้ทำงานกับฐานข้อมูล
Components	คอนโทรลที่ไม่แสดงรูปร่างหน้าตาออกมาบนฟอร์ม แต่จัดเรียงฟังก์ชันการทำงานบางอย่างให้กับโปรแกรม เช่น Timer และ SerialPort เป็นต้น
Printing	คอนโทรลที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์เอกสารออกทางคอมพิวเตอร์
Dialogs	คอนโทรลที่ใช้แสดงไดอะล็อกบ็อกซ์พื้นฐานชนิดต่างๆ เช่น ไดอะล็อกบ็อกซ์สำหรับเปิดไฟล์ และไดอะล็อกบ็อกซ์สำหรับเลือกสี เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 ตารางกลุ่มคอนโทรล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 เรื่องของตัวแปร

ตัวแปร (Variable) คือ ตำแหน่งในหน่วยความจำที่ใช้เก็บข้อมูลขณะโปรแกรมทำงาน ซึ่งข้อมูลที่เก็บไว้ในตัวแปรอาจเป็นข้อมูลที่รับมาจากผู้ใช้ ข้อมูลที่อ่านมาจากไฟล์ ค่าที่เป็นผลลัพธ์ของการคำนวณหรืออื่นๆ เหตุผลที่เรียกว่า “ตัวแปร” เพราะข้อมูลในตัวแปรสามารถถูกเปลี่ยนแปลงได้โดยโค้ดในโปรแกรม

2.8.1 การประกาศตัวแปร

ใน Visual Basic.NET จะต้องประกาศ (Declare) ตัวแปรก่อนใช้งานเสมอ เพื่อจองเนื้อที่ในหน่วยความจำสำหรับตัวแปรนั้นและกำหนดชนิดข้อมูล (Data Type) ที่ตัวแปรสามารถเก็บได้

การประกาศตัวแปรอย่างง่ายที่สุดจะใช้คำสั่ง Dim ซึ่งมีรูปแบบดังนี้
รูปแบบ

Dim ชื่อตัวแปร As ชนิดข้อมูล

2.9 เรื่องของชนิดข้อมูล (Data Types)

ชนิดข้อมูลอื่นๆ ที่มีการใช้งานอีก ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มหลักๆ คือ

2.9.1 ชนิดข้อมูลแบบเลขจำนวนเต็ม

ได้แก่ Byte, SByte, Short, UShort, Integer, UInteger, Long และ ULong ชนิดข้อมูล SByte, Short, Integer และ Long เป็นชนิดข้อมูลแบบคิดเครื่องหมาย (Signed) หมายถึง สามารถเก็บได้ทั้งค่าบวก ค่าลบ และค่าศูนย์ ส่วนชนิดข้อมูล Byte, UShort, UInteger, และ ULong เป็นชนิดข้อมูลแบบไม่คิดเครื่องหมาย (Unsigned) ซึ่งเก็บได้เฉพาะค่าบวกและค่าศูนย์เท่านั้น

2.9.2 ชนิดข้อมูลแบบเลขทศนิยม

ได้แก่ Single, Double และ Decimal โดยที่ Single กับ Double ใช้เก็บค่าเลขทศนิยมแบบ Floating - point ในขณะที่ Decimal ใช้เก็บค่าเลขทศนิยมแบบ Fixed - point (ความแตกต่างระหว่าง Floating - point กับ Fixed-point เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในหน่วยความจำ)

2.9.3 ชนิดข้อมูลแบบตัวอักษร/ข้อความ

ได้แก่ Char และ String โดย Char ใช้เก็บตัวอักษร 1 ตัว ในระบบ Unicode ส่วน String ใช้เก็บข้อความ (ซึ่งอาจเป็นข้อความที่มีตัวอักษรตัวเดียวก็ได้)

2.9.4 ชนิดข้อมูลอื่นๆ

ได้แก่ Boolean, Data, และ Object โดย Boolean ใช้เก็บค่าตรรกะ (จริง/เท็จ), Data ใช้เก็บวันที่และเวลา และ Object ใช้เก็บอ็อบเจกต์

ชนิดข้อมูลทั้งหมดที่กล่าวมา จัดว่าเป็นชนิดข้อมูลพื้นฐาน (Fundamental Data Types) ของ Visual Basic.NET ตารางต่อไปนี้แสดงขนาด (เนื้อหาในหน่วยความจำที่ใช้) และช่วงค่าที่เก็บได้ของแต่ละชนิดข้อมูล

ชนิดข้อมูล	ขนาด	ช่วงค่าที่เก็บได้
Short	16 บิต	-32,768 ถึง 32,767
UShort	16 บิต	0 ถึง 65,535
Integer	32 บิต	-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647
UInteger	32 บิต	0 ถึง 4,294,967,295
Long	64 บิต	-9,223,372,036,854,775,808 ถึง 9,223,372,036,854,775,807
ULong	64 บิต	0 ถึง 18,446,744,073,709,551,615
Single	32 บิต	-3.4028235E+38 ถึง -1.401298E-45 สำหรับค่าลบและ 1.401298E-45 ถึง 3.4028235E+38 สำหรับค่าบวก
Double	64 บิต	-1.79769313486231570E+308 ถึง -4.94065645841246544E- 324 สำหรับค่าลบ และ 4.94065645841246544E-324 ถึง 1.79769313486231570E+308 สำหรับค่าบวก
Decimal	128 บิต	0 ถึง +/-79,228,162,514,264,337,593,543,950,335 โดยไม่มีเลข หลังจุดทศนิยม 0 ถึง +/-79228162514264337593543950335 โดยมีเลขหลังจุด ทศนิยม 28 ตำแหน่ง ค่าเล็กที่สุดที่ไม่ใช่ 0 คือ +/-0.000000000000000000000000000001
Byte	8 บิต	0 ถึง 255
SByte	8 บิต	-128 ถึง 127
Char	16 บิต	0 ถึง 65,535 ซึ่งแทนตัวอักษรในระบบ Unicode
String	16 บิตต่อ 1 ตัวอักษร	ความยาวของสตริงได้สูงสุดประมาณ 2 พันล้านตัวอักษร
Boolean	16 บิต	จริง (True) หรือเท็จ (False)
Date	64 บิต	เวลา 0:00:00 ของวันที่ 1 มกราคม 0001 ถึงเวลา 23:59:59 ของ วันที่ 31 ธันวาคม 9999
Object	32 บิต	สามารถเก็บค่าของชนิดข้อมูลอื่นๆได้ทั้งหมด

ตารางที่ 2.3 ตารางชนิดข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 รู้จักกับค่าคงที่ (Constants)

ถ้าในโปรแกรมมีการใช้งานตัวแปรที่ไม่ถูกเปลี่ยนแปลงค่าเลยตลอดการทำงานของโปรแกรม เราควรเก็บค่านั้นไว้ โดยใช้สิ่งที่เรียกว่า ค่าคงที่ (Constants) จะเหมาะสมกว่าการใช้ตัวแปร

ค่าคงที่ คือ ชื่อที่เราตั้งขึ้นมาในโปรแกรมและกำหนดให้มันมีค่าหนึ่งๆ ซึ่งค่านี้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ การใช้ค่าคงที่จะช่วยให้อ่านโค้ดง่ายขึ้นและยังช่วยลดความผิดพลาดในการเขียนโค้ด

2.10.1 การประกาศค่าคงที่

การประกาศค่าคงที่จะใช้คำสั่ง Const โดยมีรูปแบบดังนี้
รูปแบบ

Const ชื่อค่าคงที่ As ชนิดข้อมูลของค่าคงที่ = ค่าที่กำหนด

ตัวอย่างการประกาศค่าคงที่ เช่น

Const PI As Double = 3.14159265

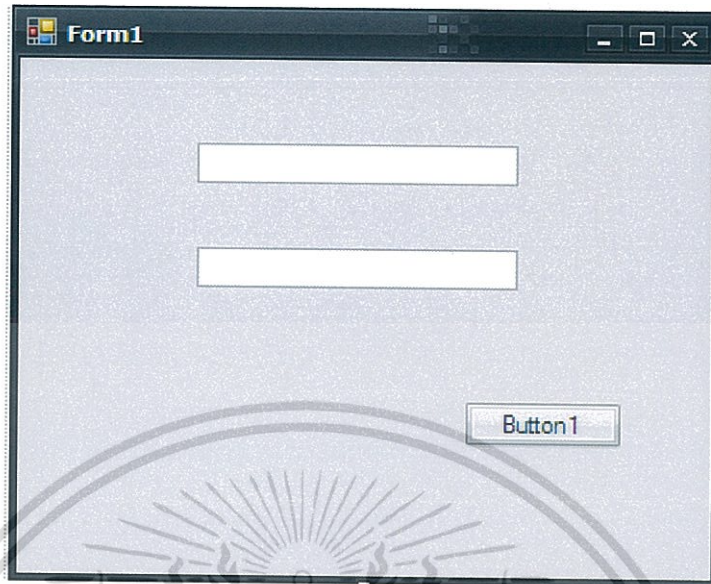
2.11 การดึงไฟล์ Excel เพื่อแสดงในโปรแกรม Visual Basic มีขั้นตอนต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 : เปิดไฟล์ temp.xlsx

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ค่าหัว	โครงการ	สถานที่จัด	ว.ต.ป.ที่จัด	งบที่ได้	งบที่ใช้จริง	จำนวน	ค่าจ้างรวม	เปอร์เซ็นต์			
2	1	ประมวลโครงการนายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2558.	ห้องประชุม701	25พ.ค.58	10,000	10,000	50	41	82.00			
3	2	ตรวจสอบกิจกรรมประชุมเครือข่าย ปีการศึกษา 2558	หุจคณะวิทยาศาสตร์	ส.ค.ก.ย.58	1,000	1,000	15	15	100.00			
4	3	วัสดุสถานศึกษา	ห้องสถานศึกษา	12ก.ย.58	25,000	25,000	15	15	100.00			
5	4	สัมมนาสุขอนามัยประจำพระจอมเกล้า ศรีงาช้าง	สถาบันฯ	18-20ต.ค.58	40,000	147,793	212	100	47.17			
6	5	เลือกตั้งผู้แทนนักศึกษา ปีการศึกษา2559	สถาบันฯ	9ก.พ.59	25,000	25,000	3,000	1,255	41.83			
7	6	ศึกษาดูงานสถานศึกษา	นมมัตถ	21ม.ค.59	2,000	2,000	20	7	35.00			
8	7	ทำบุญอุทิศกิจกรรม	ศิริกสิกรรม	18 ม.ค.59	12,000	12,000	90	40	44.44			
9	8	สัมมนาสถานศึกษา	เขื่อนบางลาง	25-27มี.ค.59	40,000	43,542	20	20	100.00			
10	9	สัมมนาองค์การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาสาน	ห้องประชุมพิเศษ	23เม.ย.59	15,000	15,000	160	160	100.00			
11	10	ประมวลโครงการนายตราสัญลักษณ์สถาบัน ปีการศึกษา2559	ห้องประชุม701	21พ.ค.59	10,000	10,000	52	52	100.00			
12	11	วารสารสถานศึกษา	สถาบันฯ	29ก.ค.59	20,000	20,000	5,000	5,000	100.00			
13	12	วัสดุสถานศึกษา	ห้องสถานศึกษา	ตลอดปีการศึกษา	17,255	17,255	15	15	100.00			

รูปที่ 2.84 ไฟล์ temp.xlsx

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 : สร้าง TextBox1, TextBox2 และ Button1



รูปที่ 2.85 หน้า Form1

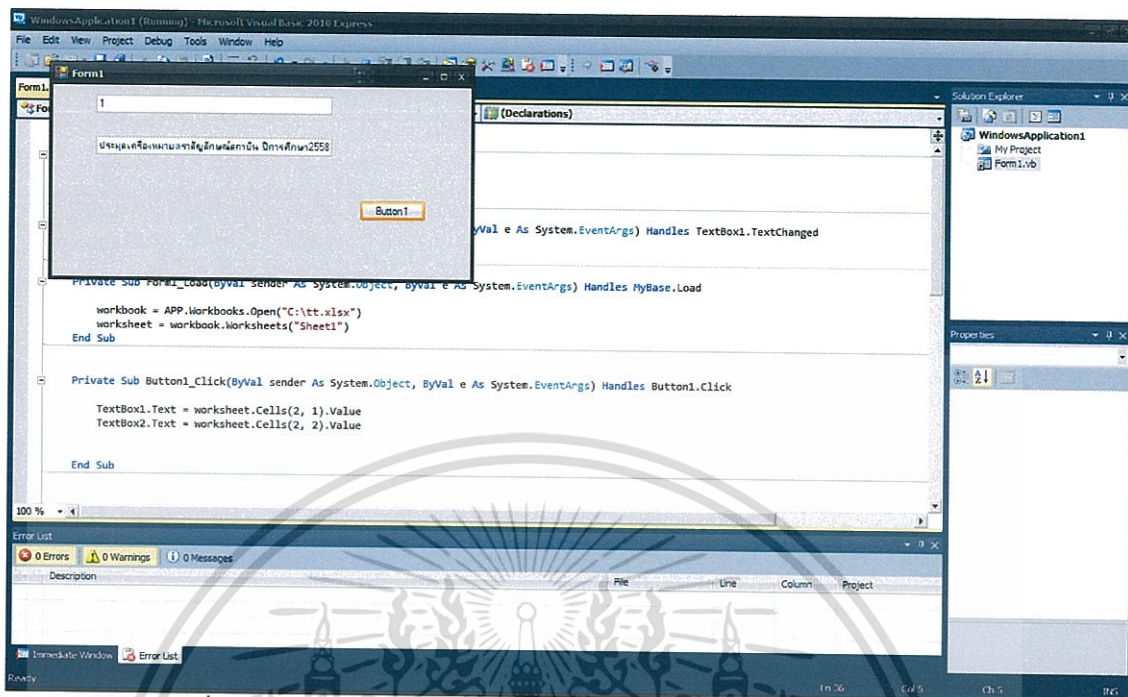
ขั้นตอนที่ 3 : เพิ่ม Microsoft Excel 14.0 Object Library

- 3.1 เปิดหน้าต่างโปรแกรม Visual Basic 2010 Express
- 3.2 คลิกเมนู Project
- 3.3 คลิกเลือก Add Reference
- 3.4 คลิกแท็บ COM
- 3.5 เลื่อนไป Microsoft Excel 14.0 Object Library
- 3.6. คลิก OK

ขั้นตอนที่ 4 : ไปยังหน้า code และใส่ code ต่อไปนี้

```
Imports Excel = Microsoft.Office.Interop.Excel
Public Class Form1
Dim APP As New Excel.Application
Dim worksheet As Excel.Worksheet
Dim workbook As Excel.Workbook
Private Sub TextBox1_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles TextBox1.TextChanged
End Sub
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
workbook = APP.Workbooks.Open("C:\tt.xlsx")
worksheet = workbook.Worksheets("Sheet1")
End Sub
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles Button1.Click
TextBox1.Text = worksheet.Cells(2, 1).Value
TextBox2.Text = worksheet.Cells(2, 2).Value
End Sub
End Class
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.86 ผลลัพธ์การดึงไฟล์จาก Excel เพื่อแสดงผลใน Visual Basic

ในบทถัดไปจะกล่าวถึง วิธีการดำเนินงานในโครงการปัญหาพิเศษนี้ ซึ่งจะอธิบายลักษณะของขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของกรสรุปผลข้อมูลและออกแบบหน้าจอด้วยโปรแกรม Visual Basic

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ติดต่อและศึกษาขอรับข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1 ใช้ Excel (Power Pivot / Pivot Table)
 - 2.2 ทำสรุปรายงานด้วย Visual Basic
3. ตรวจสอบและปรับปรุงระบบ

3.1 ติดต่อและศึกษาขอรับข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลงบประมาณกิจกรรมนักศึกษา ในปีการศึกษา 2558 ได้รับความอนุเคราะห์จากส่วนกิจการนักศึกษา ซึ่งข้อมูลดังกล่าว เป็นตารางข้อมูล Excel ซึ่งพบปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษาและตารางแสดงผลลัพธ์จากการศึกษาข้อมูลเป็นดังต่อไปนี้

ปัญหา	การแก้ไข
1. ตารางข้อมูล Excel มีแถวว่างและการรวมของเซลล์ในที่นี่คือ ชื่อของแต่ละคอลัมน์	1. ยกเลิกการรวมของเซลล์และแยกแต่ละคอลัมน์ให้ชัดเจน โดยที่ไม่มีแถวว่าง
2. ข้อมูลคนละชนิดอยู่ในคอลัมน์เดียวกัน ในที่นี่คือ ที่ ศธ. ลงวันที่	2. นำข้อมูลชนิดเดียวกันอยู่คอลัมน์เดียวกัน จึงแบ่งออกเป็น 2 คอลัมน์ คือ ที่ ศธ. และลงวันที่
3. ข้อมูลในคอลัมน์ วันเดือนปีที่จัดกิจกรรม ไม่เป็นไปตามรูปแบบของเซลล์	3. จัดรูปแบบเซลล์ของข้อมูล วันเดือนปีที่จัดกิจกรรม เป็นประเภท: วันที่

ตารางที่ 3.1 ตารางปัญหาและวิธีการแก้ไขการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำระบบฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 วิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Pivot Table มีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมข้อมูลก่อนการสร้าง Pivot Table ซึ่งจะแสดงดังภาพ 3.1

ที่	วันที่	องค์กร	โครงการ	สถานที่จัด	วันเริ่มตั้งกิจกรรม	วันสิ้นสุดกิจกรรม	งบที่ใ้	งบที่ใช้จริง	จำนวนผู้	จำนวนผู้	จำนวนผู้	
43	8 มกราคม 2559	สภานักศึกษา	เลือกตั้งผู้แทนนักศึกษา	สภานักศึกษา	9 กุมภาพันธ์ 2559	9 กุมภาพันธ์ 2559	25,000	25,000	3,000	1,255	41.83	
44	8 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์	TRIP SAHO	มูลนิธิศุภนิเวศน์	17 มกราคม 2559	17 มกราคม 2559	6,000	7,339	50	50	100	
45	8 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์	อินดิโก้ปพลิเคชัน	คณะพยาบาลศาสตร์	7 พฤศจิกายน 2558	7 พฤศจิกายน 2558	15,000	15,024	100	100	100	
51	11 มกราคม 2559	สภานักศึกษา	ศึกษาดูงานสภานักศึกษา	ม.มหิดล	21 มกราคม 2559	21 มกราคม 2559	2,000	2,000	20	7	35.00	
64	13 มกราคม 2559	ชมรมอาสาสมัคร	บางเขินคอนเสิร์ต	สนามกีฬา	18 มกราคม 2559	1 กุมภาพันธ์ 2559	3,000	3,000	200	210	105	
7	13 มกราคม 2559	สภานักศึกษา	ทำบุญตักบาตร	ตึกกิจกรรม	18 มกราคม 2559	12 มกราคม 2559	12,000	12,000	90	40	44.44	
8	109	25 มกราคม 2559	ชุมนุมดนตรี (ว.ท.)	Science Music Award	สนามกีฬาบางเขินคอนเสิร์ต	3 กุมภาพันธ์ 2559	5 กุมภาพันธ์ 2559	4,800	4,800	300	177	59
9	110	25 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์	กีฬาเบสบอล	ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้า	6 กุมภาพันธ์ 2559	6 กุมภาพันธ์ 2559	20,000	20,000	400	400	100.00
10	115	29 มกราคม 2559	ชมรมซอไทยและเบส	จัดซอถูกซอไทย	ม.สงขลานครินทร์	7 ตุลาคม 2559	10 เมษายน 2559	10,920	10,920	45	45	100.00
11	148	9 มกราคม 2559	ชมรมพัฒนาศึกษาภาพ	Potential check camp	ศิริวิสิสร่วม จ.สุพรรณบุรี	7 มกราคม 2559	10 มกราคม 2559	16,200	16,200	30	30	100.00
12	149	29 มกราคม 2559	ชุมนุมโครงการ (ว.ท.)	T-Camp	คณะวิศวกรรมศาสตร์	30 มกราคม 2559	30 มกราคม 2559	3,050	3,215	50	38	76
13	150	29 มกราคม 2559	ชมรมกายาญี่ปุ่น	จัดซอวิทู	ห้องชมรมกายาญี่ปุ่น	7 กุมภาพันธ์ 2559	7 กุมภาพันธ์ 2559	1,500	1,500	45	45	100
14	151	29 มกราคม 2559	ชมรมกายาญี่ปุ่น	Japan Festa Bangkok	เซ็นทรัลพลาซ่า	23 มกราคม 2559	24 มกราคม 2559	1,500	1,500	45	45	100
15	152	29 มกราคม 2559	ชมรมกายาญี่ปุ่น	สนุกกับกายาญี่ปุ่น	ห้องชมรมกายาญี่ปุ่น	1 มกราคม 2559	30 เมษายน 2559	500	500	200	200	100
16	153	29 มกราคม 2559	ชมรมวงดนตรี KAMTEL	แข่งวงดนตรี KAMTEL	หอพักสภานักศึกษา	7 กุมภาพันธ์ 2559	7 กุมภาพันธ์ 2559	9,600	9,600	60	60	100.00
17	154	29 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์	กีฬารักบี้	ม.พระจอมเกล้าธนบุรี	13 กุมภาพันธ์ 2559	13 กุมภาพันธ์ 2559	6,500	6,693	390	320	82.05

รูปที่ 3.1 แผ่นงาน Excel สำหรับสร้าง Pivot Table

2. ออกแบบตารางสรุปผลข้อมูล (Pivot Table) ออกเป็น 4 การวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.1 โครงการที่พัฒนานักศึกษาด้านบำเพ็ญประโยชน์และใช้งบจริงน้อยที่สุดคือโครงการใด

2.2 โครงการใดที่เริ่มมีการจัดกิจกรรมในเดือนมกราคม 2559 และโครงการนั้นอยู่สังกัดใดบ้าง

2.3 สถานที่ใดมีการจัดกิจกรรมบ่อยที่สุดและมีเงื่อนไขว่าสถานที่นั้นจะต้องมีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ทั้ง 3 ข้อ

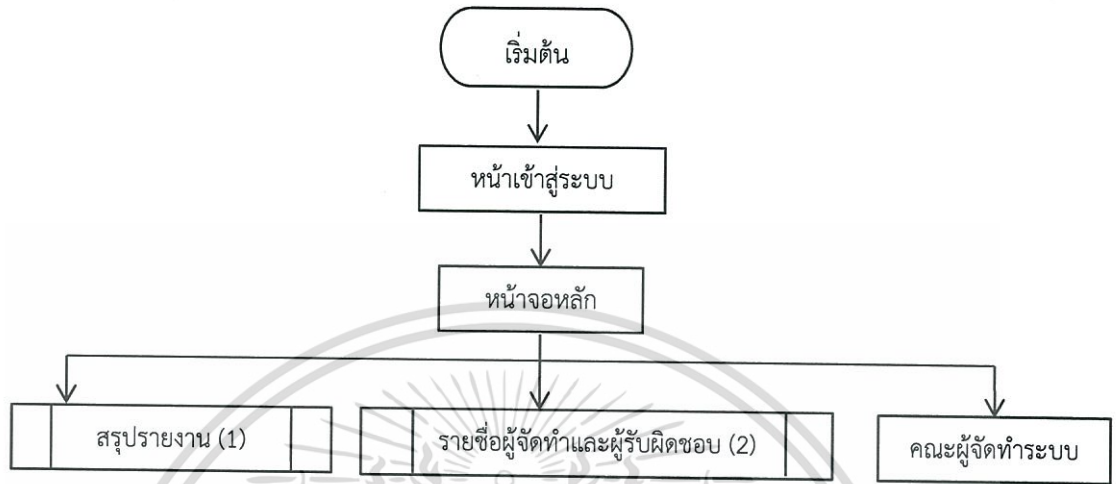
2.4 งบที่ได้ทั้งหมดและงบที่ใช้จริงทั้งหมดเป็นเท่าใด

3. ผลลัพธ์การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Pivot Table จะแสดงในบทถัดไป

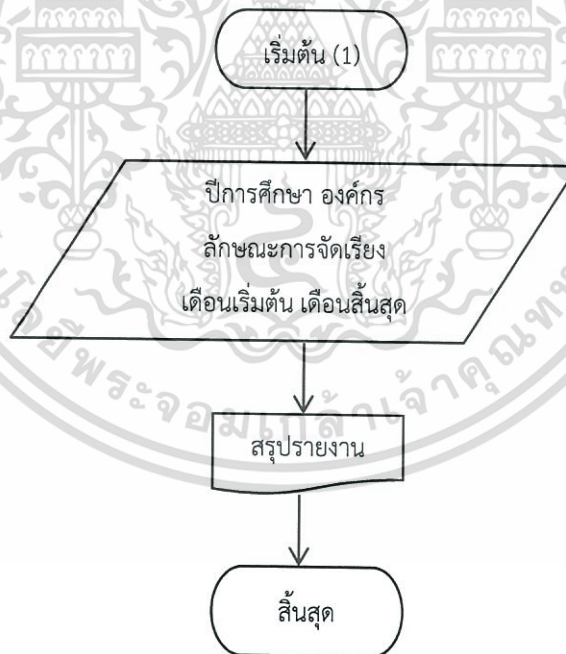
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การสร้างระบบฯ ด้วย Visual Basic แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. Flow-Chart



รูปที่ 3.2 System Flow



รูปที่ 3.3 Flow-Chart สรุปรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

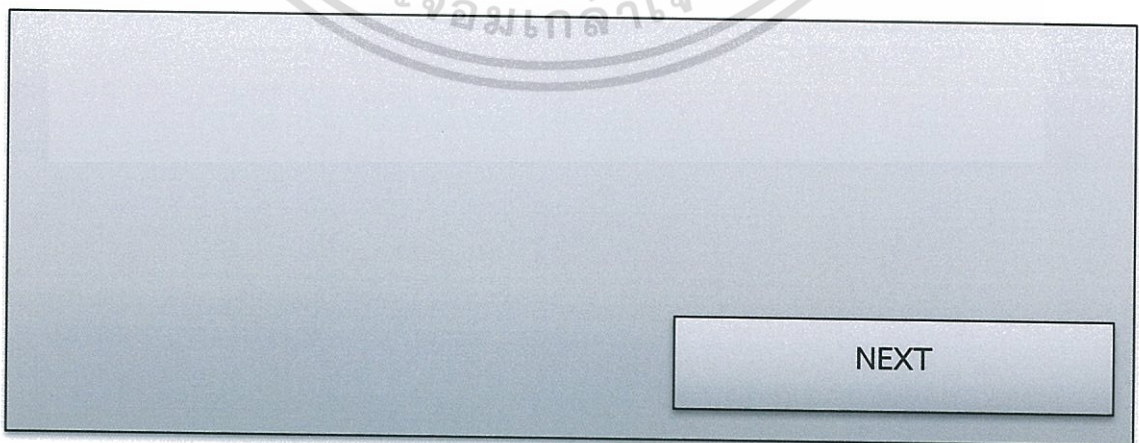


รูปที่ 3.4 Flow-Chart รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

2. ออกแบบขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic

ขั้นตอนการออกแบบขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ออกสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา โดยจะแสดงแต่ละหน้าจอดังต่อไปนี้

2.1 หน้าเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าจอสำหรับเข้าสู่หน้าจอหลัก ซึ่งจะแสดงดังภาพ 3.5



รูปที่ 3.5 หน้าเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 หน้าจอหลัก เป็นหน้าจอที่มีหน้าที่เป็นจอหลักของโปรแกรมหรือเป็นหน้าก่อนที่จะเข้าไปสู่เมนูย่อยอื่นๆ ซึ่งจะแสดงดังภาพ 3.6

รูปที่ 3.6 หน้าจอหลัก

2.3 หน้าทำรายงาน เป็นหน้าจอสำหรับออกรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา ซึ่งจะแสดงดังภาพ 3.7

รูปที่ 3.7 หน้าจอทำรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ เป็นหน้าจอสำหรับการแก้ไขรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ ซึ่งจะแสดงดังภาพ 3.8

รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

<p>ผู้จัดทำ</p> <p>ชื่อ <input type="text"/></p> <p>นามสกุล <input type="text"/></p>	<p>ผู้ตรวจสอบ</p> <p>ชื่อ <input type="text"/></p> <p>นามสกุล <input type="text"/></p> <p>ตำแหน่ง รักษาการแทนผู้อำนวยการส่วนกิจการนักศึกษา</p>
<p>ผู้ช่วยอธิการบดี</p> <p>ชื่อ <input type="text"/></p> <p>นามสกุล <input type="text"/></p>	<p>รองอธิการบดี</p> <p>ชื่อ <input type="text"/></p> <p>นามสกุล <input type="text"/></p>

ยืนยัน

รูปที่ 3.8 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

2.5 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ เป็นหน้าจอสำหรับแสดงรายชื่อผู้จัดทำระบบและอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ซึ่งจะแสดงดังภาพ 3.9

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา

จัดทำโดย

นางสาวปิ่น วันทา

นางสาวเพ็ญภา ไชยกุล

นายสิรพล เก็กงาม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

รูปที่ 3.9 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ตรวจสอบและปรับปรุงระบบฯ

เนื่องจากขั้นตอนการดำเนินงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา มีดังต่อไปนี้

1. ติดต่อและศึกษาขอรับข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1 ใช้ Excel (Power Pivot / Pivot Table)
 - 2.2 ทำสรุปรายงานด้วย Visual Basic
3. ตรวจสอบและปรับปรุงระบบ

ซึ่งจะแสดงผลลัพธ์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษาในบทถัดไป คือ ผลการดำเนินงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

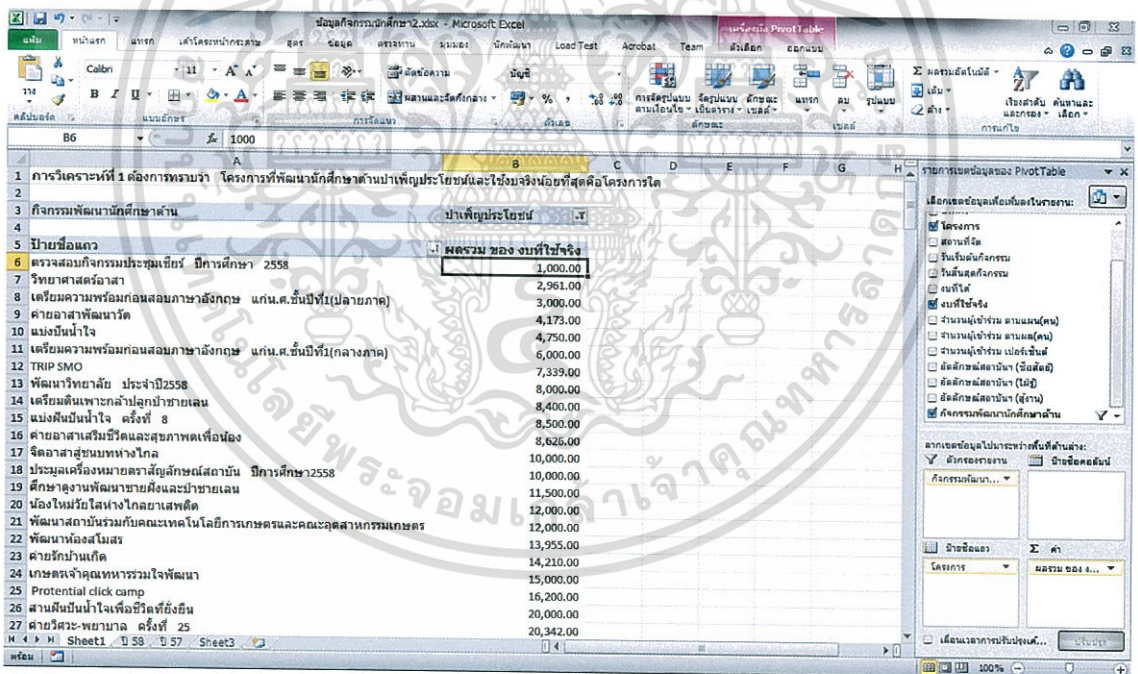
บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากวิธีการดำเนินงานในบทที่แล้ว ทำให้ผลการดำเนินงานจะมีการดำเนินงานด้วยกัน 2 ส่วน คือ ผลสรุปข้อมูลโดยใช้ Pivot Table และออกรายงานด้วยโปรแกรม Visual Basic ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีขอบเขตการดำเนินงานที่แตกต่างกัน

4.1 สรุปผลข้อมูลโดยใช้ Pivot Table

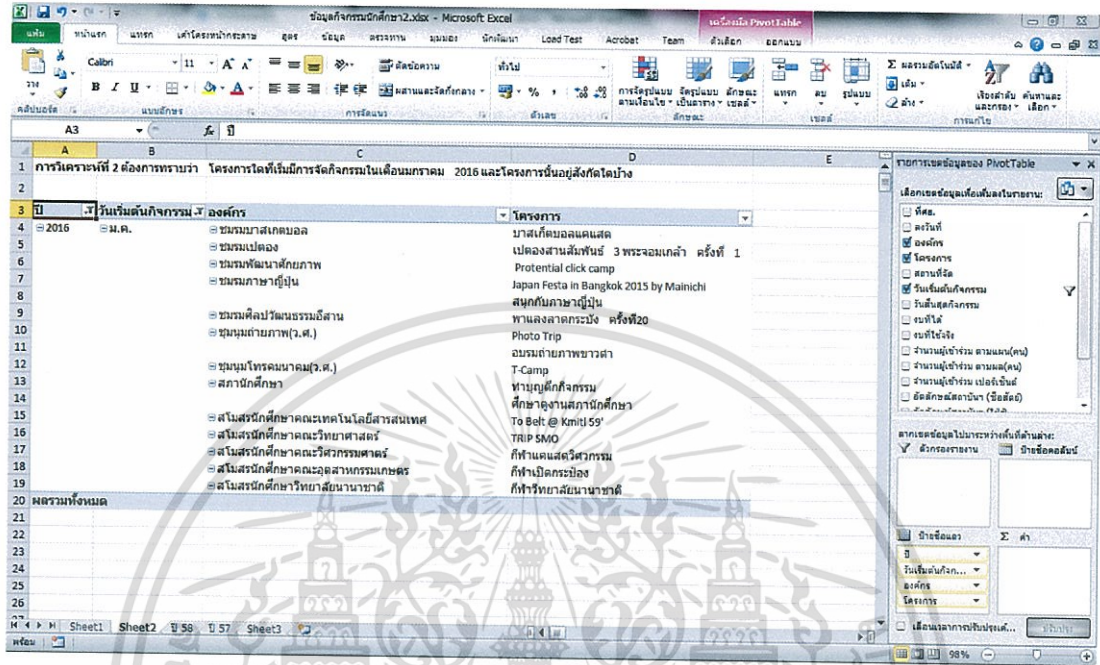
การวิเคราะห์ที่ 1 โครงการที่พัฒนานักศึกษาด้านบำเพ็ญประโยชน์และใช้จริงน้อยที่สุดคือโครงการใด ซึ่งผลลัพธ์จะแสดงดังภาพ 4.1



รูปที่ 4.1 การวิเคราะห์ที่ 1

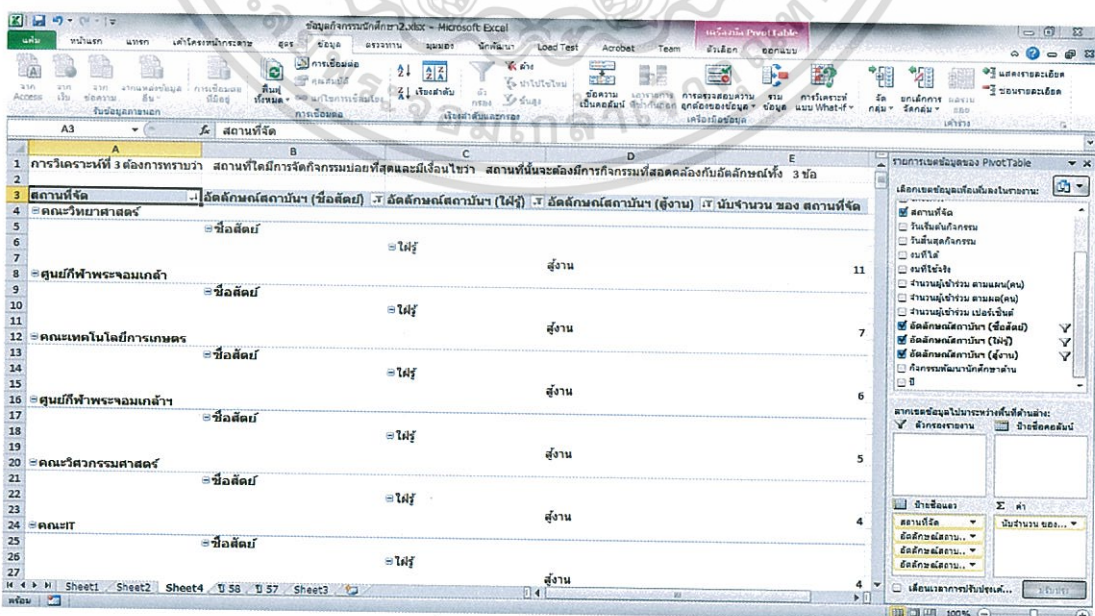
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ที่ 2 โครงการใดที่เริ่มมีการจัดกิจกรรมในเดือนมกราคม 2559 และโครงการนั้นอยู่สังกัดใดบ้าง ซึ่งผลลัพธ์จะแสดงดังภาพ 4.2



รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์ที่ 2

การวิเคราะห์ที่ 3 สถานที่ใดที่มีการจัดกิจกรรมบ่อยที่สุดและมีเงื่อนไขว่าสถานที่นั้นจะต้องมีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ทั้ง 3 ข้อ นั่นคือ ชื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน ซึ่งผลลัพธ์จะแสดงดังภาพ 4.3



รูปที่ 4.3 การวิเคราะห์ที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

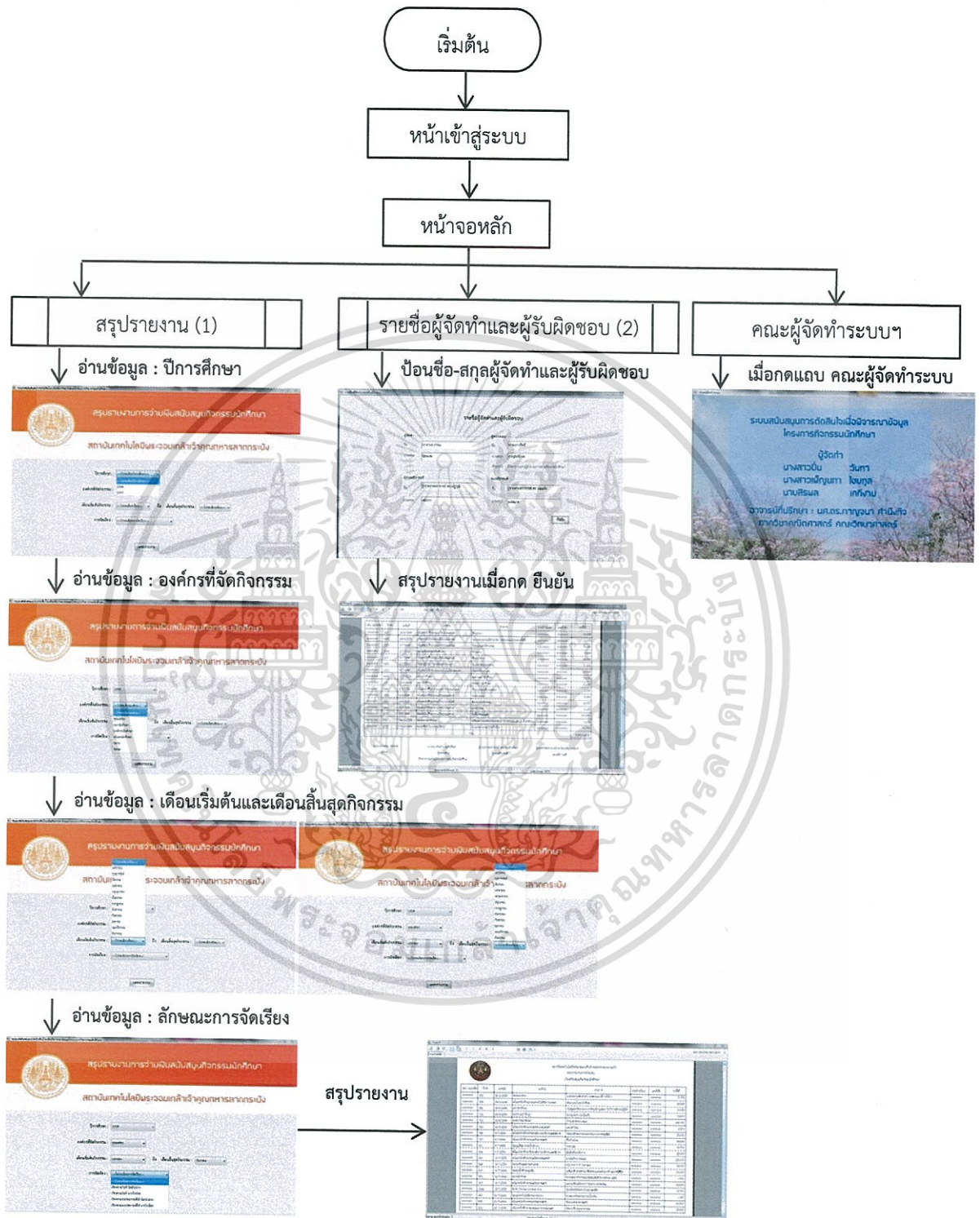
การวิเคราะห์ที่ 4 งบที่ได้ทั้งหมดและงบที่ใช้จริงทั้งหมดเป็นเท่าใด ซึ่งผลลัพธ์จะแสดง
ดังภาพ 4.4

ปีงบประมาณ	งบที่ได้ทั้งหมด	งบที่ใช้จริง
223 สุเกียร	6,200.00	6,223.00
224 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2,000.00	2,500.00
225 เสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมและพัฒนาทักษะการใ้ชีวิต	20,000.00	44,000.00
226 หลักสูตรอบรม และพัฒนาศักยภาพทางร่างกาย	10,000.00	12,420.00
227 โบนัส	107,000.00	107,000.00
228 โบนัส ปี 2558	3,565.00	3,565.00
229 โบนัสประจำปี	4,000.00	4,000.00
230 อบรม	4,400.00	4,400.00
231 อบรม sound engineer	3,700.00	3,700.00
232 อบรมกีฬาอิงปืน	8,385.00	8,385.00
233 อบรมถ่ายภาพ	2,300.00	4,694.00
234 อบรมถ่ายภาพข่าว	13,400.00	13,442.00
235 อบรมถ่ายภาพธรรมชาติออกสถานัน	7,625.00	10,000.00
236 อบรมเทคนิคถ่ายภาพเบื้องต้น	1,550.00	1,550.00
237 อบรมพหุบาลเบื้องต้น	15,000.00	15,000.00
238 มีสามสัมพันธ์ ครั้งที่ 26	16,000.00	21,487.00
239 ไลฟ์สัมพันธ์ไร้แอลกอฮอล์ It sport day	19,500.00	19,500.00
240 ผลรวมทั้งหมด	5,802,659.50	6,997,680.85

รูปที่ 4.4 การวิเคราะห์ที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สร้างระบบด้วยโปรแกรม Visual Basic



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 หน้าเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.5 หน้าเข้าสู่ระบบ

ปุ่ม NEXT เป็นปุ่มคำสั่งเข้าสู่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 หน้าจอหลักของระบบ



รูปที่ 4.6 หน้าจอหลักของระบบ

- ปุ่ม ทำรายงาน เป็นปุ่มออกสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา
- ปุ่ม รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ เป็นปุ่มสำหรับแก้ไขรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ
- ปุ่ม คณะผู้จัดทำ เป็นปุ่มแสดงรายชื่อผู้จัดทำและอาจารย์ที่ปรึกษาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 หน้าทำรายงาน

สรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา : <<โปรดเลือกปีการศึกษา>> -

องค์การที่จัดกิจกรรม : <<โปรดเลือกองค์กร>> -

เดือนเริ่มต้นกิจกรรม : <<โปรดเลือกเดือน>> - ถึง เดือนสิ้นสุดกิจกรรม : <<โปรดเลือกเดือน>> -

การจัดเรียง : <<โปรดเลือกการจัดเรียง>> -

แสดงรายงาน

รูปที่ 4.7 หน้าทำรายงาน

เมื่อกดปุ่ม ทำรายงาน จะแสดงรายการให้เลือก คือ ปีการศึกษา องค์การที่จัดกิจกรรม เดือนเริ่มต้นกิจกรรม เดือนสิ้นสุดกิจกรรม และลักษณะการจัดเรียง เลือกข้อมูลดังกล่าวให้ครบถ้วน และเลือก แสดงรายงาน จะปรากฏหน้าสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา ดังภาพ 4.8

4.2.5 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

ผู้จัดทำ ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/>	ผู้ตรวจสอบ ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/> ตำแหน่ง รักษาการแทนผู้อำนวยการส่วนบริการนักศึกษา
ผู้ช่วยวิชาการ ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/>	รองอธิการบดี ชื่อ <input type="text"/> นามสกุล <input type="text"/>

รูปที่ 4.9 หน้ารายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

เมื่อกดปุ่ม รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ จะแสดงรายการการแก้ไขออกเป็น 4 ส่วน คือ ผู้จัดทำ ผู้ตรวจสอบ และผู้รับผิดชอบ กรอกรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบที่ต้องการแก้ไขให้ครบถ้วน ดังภาพ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 กรอกรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบที่ต้องการแก้ไข

จามชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

รายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบ

ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ
ชื่อ นายสิรพล	ชื่อ นางสาวปิ่น
นามสกุล เกกิจาน	นามสกุล วันทา
	ตำแหน่ง วิชาการงานผู้อำนวยการส่วนกิจการนักศึกษา
ผู้ช่วยการบดี	รองอธิการบดี
ชื่อ นางสาวเพ็ญภา	ชื่อ ผศ.ดร.กาญจนา
นามสกุล ไชยกุล	นามสกุล คำพิงิจ
ยืนยัน	

รูปที่ 4.10 กรอกรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบที่ต้องการแก้ไข

เมื่อกรอกรายชื่อผู้จัดทำและผู้รับผิดชอบเรียบร้อยแล้ว และเลือก ยืนยัน ข้อมูลดังกล่าวจะบันทึกลงสรุปรายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา ดังภาพ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.8 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ



รูปที่ 4.12 หน้าคณะผู้จัดทำระบบฯ

เมื่อกดปุ่ม คณะผู้จัดทำ จะแสดงรายชื่อผู้จัดทำและอาจารย์ที่ปรึกษา ที่จัดทำระบบ

ในบทถัดไปจะกล่าวถึง สรุปผลการดำเนินงาน จะสรุปผลของการดำเนินงานที่ได้กระทำมาทั้งหมดและข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

ในบทนี้จะสรุปผลของการดำเนินงานว่า ปัญหาพิเศษนี้จัดทำขึ้นเพื่ออะไร และมีข้อเสนอแนะอะไรบ้าง ซึ่งจะมีการอธิบายแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ปัญหาพิเศษนี้ เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อพิจารณาข้อมูลโครงการกิจกรรมนักศึกษา โดยมีการดำเนินงาน 2 ส่วน คือ การใช้ Pivot Table และการประยุกต์ใช้ด้วยโปรแกรม Visual Basic ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้ จะเน้นการสรุปรายงานการจ่ายเงินเพื่อสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์และทำการสรุปผลคือ งบประมาณกิจกรรมนักศึกษา ปีการศึกษา 2558.

โดยที่การใช้ Pivot Table สามารถตอบคำตอบต่อไปนี้

1. โครงการที่พัฒนานักศึกษาด้านบำเพ็ญประโยชน์และใช้งบจริงน้อยที่สุดคือโครงการใด
2. โครงการใดที่เริ่มมีการจัดกิจกรรมในเดือนมกราคม 2559 และโครงการนั้นอยู่สังกัดใดบ้าง
3. สถานที่ใดมีการจัดกิจกรรมบ่อยที่สุดและมีเงื่อนไขว่าสถานที่นั้นจะต้องมีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ทั้ง 3 ข้อ

4. งบที่ได้ทั้งหมดและงบที่ใช้จริงทั้งหมดเป็นเท่าใด

และการใช้ Visual Basic ทำให้ได้รายงานการจ่ายเงินสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา ซึ่งทำให้ช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การป้อนเข้าของข้อมูลใน Excel สำหรับกรณีสร้างไฟล์ใหม่ในช่อง วันที่ ต้องให้เป็นรูปแบบวันเดือนปีที่มีลักษณะ d mmmm yyyy เช่น 20/1/2015 หรือ 20/1/15 เสมอ แต่หน้าจอในตารางจะแสดงเป็น 20 มกราคม 2558
2. การทำรายงานด้วย Visual Basic ต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วน
3. กรณีที่ต้องการแก้ไขข้อมูล สามารถแก้ไขได้ที่ไฟล์ Excel

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศรายุทธ อุดมวงศ์ทรัพย์ . วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหนือชั้น Excel PivotTable . พิมพ์ครั้งที่ 1 . นนทบุรี . บริษัท ไอทีซี พรีเมียร์ จำกัด . มิถุนายน 2553 . 2-99.
- [2] พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร . VISUAL BASIC 2010 . พิมพ์ครั้งที่ 1 . กรุงเทพฯ . บริษัท โปรวิชั่น จำกัด . เมษายน 2554 .
- [3] TRAINING 9 Expert . Power Pivot คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร . [Online]. Available : <http://www.9experttraining.com/articles/powerpivot> . เมื่อวันที่ 30 พ.ย. 59.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย Pivot Table

ภาคผนวก ข. การเขียนโปรแกรมสร้างระบบฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

ก. ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย Pivot Table

ขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย Pivot Table

Pivot Table คือ เครื่องมือชนิดหนึ่งในโปรแกรม Excel ที่ใช้คำนวณและสร้างตารางสรุปผลข้อมูลอย่างรวดเร็วและถูกต้อง เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และใช้ในการตัดสินใจในงานด้านต่างๆ ต่อไป ตารางสรุปผลข้อมูลที่ได้จากการสร้างด้วย Pivot Table มักจะเรียกว่า “รายงาน” ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย Pivot Table ดังนี้

1. เตรียมข้อมูลก่อนการสร้าง Pivot Table

ที่พ.ล.	เมื่อวันที่	องค์กร	โครงการ	สถานที่จัด	วันเริ่มตั้งกิจกรรม	วันสิ้นสุดกิจกรรม	งบที่ได้	งบที่ใช้จริง	จำนวนผู้	จำนวนผู้	จำนวนผู้
43	8 มกราคม 2559	สภานักศึกษา	เลือกตั้งผู้แทนนักศึกษา	สถาบันฯ	9 กุมภาพันธ์ 2559	9 กุมภาพันธ์ 2559	25,000	25,000	3,000	1,255	41.83
44	8 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะวิทยา	TRIP SAHO	มูลนิธิเด็กทำนบบ้านคะสี	17 มกราคม 2559	17 มกราคม 2559	6,000	7,339	50	50	100
45	8 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะวิทยา	อินดีกับบับซิค	คณะวิทยาศาสตร์	7 พฤศจิกายน 2558	7 พฤศจิกายน 2558	15,000	15,024	100	100	100
51	11 มกราคม 2559	สภานักศึกษา	ศึกษาดูงานสถานศึกษา	แม่เหล็ก	21 มกราคม 2559	21 มกราคม 2559	2,000	2,000	20	7	35.00
64	13 มกราคม 2559	ชมรมบาสเกตบอล	บาสเท็คบอลแคสเสด	สนาม โกลด์	18 มกราคม 2559	1 กุมภาพันธ์ 2559	3,000	3,000	200	210	105
65	13 มกราคม 2559	สภานักศึกษา	ทำบุญตักบาตร	ตักบาตร	18 มกราคม 2559	12 มกราคม 2559	12,000	12,000	90	40	44.44
109	25 มกราคม 2559	ชุมชนคนศรี (ว.ท.)	Science Music Award	สนามกีฬาบาสเกตบอล คณะวิ	3 กุมภาพันธ์ 2559	5 กุมภาพันธ์ 2559	4,800	4,800	300	177	59
110	25 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะเทคโนโลยี	กีฬาแคสเสดสัมพันธ์	ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้า	6 กุมภาพันธ์ 2559	6 กุมภาพันธ์ 2559	20,000	20,000	400	400	100.00
115	29 มกราคม 2559	ชมรมซอฟต์แวร์และระบบ	จัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์	ม.สงขลานครินทร์	7 ตุลาคม 2559	10 เมษายน 2559	10,920	10,920	45	45	100.00
148	9 มกราคม 2559	ชมรมพัฒนาศักยภาพ	Procedural click camp	ศิริวิโรตสรุท จ.สุพรรณบุรี	7 มกราคม 2559	10 มกราคม 2559	16,200	16,200	30	30	100.00
149	29 มกราคม 2559	ชุมนุมไทยคนรักม.ท.ค.	T-Camp	คณะวิศวกรรมศาสตร์	30 มกราคม 2559	30 มกราคม 2559	3,050	3,215	50	38	76
150	29 มกราคม 2559	ชมรมภาษาญี่ปุ่น	จัดซื้อวัสดุ	ห้องชมรมภาษาญี่ปุ่น	7 กุมภาพันธ์ 2559	7 กุมภาพันธ์ 2559	1,500	1,500	45	45	100
151	29 มกราคม 2559	ชมรมภาษาญี่ปุ่น	Japan Festa in Bangkok	เซ็นทรัลพลาซ่า	23 มกราคม 2559	24 มกราคม 2559	1,500	1,500	45	45	100
152	29 มกราคม 2559	ชมรมภาษาญี่ปุ่น	สนุกกับภาษาญี่ปุ่น	ห้องชมรมภาษาญี่ปุ่น	1 มกราคม 2559	30 เมษายน 2559	500	500	200	200	100
153	29 มกราคม 2559	ชมรมรักแก้ว SCMITL	เข้ากิจกรรมซูดอมา	หอพักสถาบัน	7 กุมภาพันธ์ 2559	7 กุมภาพันธ์ 2559	9,600	9,600	60	60	100.00
154	29 มกราคม 2559	สโมสรนักศึกษาคณะเทคโนโลยี	กีฬา IT 3 Kingz ครั้งที่	ม.พระจอมเกล้าธนบุรี	13 กุมภาพันธ์ 2559	13 กุมภาพันธ์ 2559	6,500	6,693	390	320	82.05

รูปที่ ก.1 แผ่นงาน Excel สำหรับสร้าง Pivot Table

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสร้างรายงานด้วย Pivot Table

2.1 เลือกแถบ แทรก

2.2 เลือก Pivot Table

1	องค์กร	โครงการ	สถานที่ตั้ง	วันเริ่มต้นกิจกรรม	วันสิ้นสุดกิจกรรม	งบที่ได้	งบที่ใช้จริง	จำนวนผู้	จำนวนผู้	จำนวนผู้	จำนวนผู้	จัดกิจกรรม	จัดกิจกรรม	จัดกิจกรรม
2	สภานักศึกษา	เลือกตั้งผู้แทนนักศึกษา	สถาบันฯ	9 กุมภาพันธ์ 2559	9 กุมภาพันธ์ 2559	25,000	25,000	3,000	1,255	41.83	-	-	ชื่อสิทธิ์	
3	สโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	TRIP SAO	มูลนิธิเด็กกำพร้าบ้านทานตะวัน	17 มกราคม 2559	17 มกราคม 2559	6,000	7,339	50	50	100	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
4	สโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	อินดิโกบีนจืด	คณะวิทยาศาสตร์	7 พฤศจิกายน 2558	7 พฤศจิกายน 2558	15,000	15,024	100	100	100	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
5	สภานักศึกษา	ศึกษาดูงานสภานักศึกษา	มมท.ทศ	21 มกราคม 2559	21 มกราคม 2559	2,000	2,000	20	7	35.00	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	-	
6	ชมรมบาสเกตบอล	บาสเกตบอลแคสเสด	สนามกีฬา	18 มกราคม 2559	1 กุมภาพันธ์ 2559	3,000	3,000	200	210	105	ชื่อสิทธิ์	-	-	
7	สภานักศึกษา	ทำบุญตักบาตร	ตักบาตร	18 มกราคม 2559	12 มกราคม 2559	12,000	12,000	90	40	44.44	ชื่อสิทธิ์	-	-	
8	ชุมนุมดนตรี (ว.ท.)	Science Music Award	สนามกีฬาบางเขนบอด คณะวิ	3 กุมภาพันธ์ 2559	5 กุมภาพันธ์ 2559	4,800	4,800	300	177	59	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
9	สโมสรนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	กีฬามหาสนุกวัน	ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้า	6 กุมภาพันธ์ 2559	6 กุมภาพันธ์ 2559	20,000	20,000	400	400	100.00	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
10	ชมรมซอฟต์แวร์และระบบ	จัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์	ม.สงขลานครินทร์	7 ตุลาคม 2559	10 เมษายน 2559	10,920	10,920	45	45	100.00	ชื่อสิทธิ์	-	-	
11	ชมรมพัฒนาทักษะอาชีพ	Protenial click camp	ศิริวิสิสรักษ์ จ.สุพรรณบุรี	7 มกราคม 2559	10 มกราคม 2559	16,200	16,200	30	30	100.00	-	ไปผู้	-	
12	ชุมนุมโทรคมนาคม (ว.ท.)	T-Camp	คณะวิศวกรรมศาสตร์	30 มกราคม 2559	30 มกราคม 2559	3,050	3,215	50	38	76	-	ไปผู้	-	
13	ชมรมภาษาญี่ปุ่น	จัดซื้อวีซีดี	ห้องชมรมภาษาญี่ปุ่น	7 กุมภาพันธ์ 2559	7 กุมภาพันธ์ 2559	1,500	1,500	45	45	100	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
14	ชมรมภาษาญี่ปุ่น	Japan Festa in Bangkok	เซ็นทรัลพลาซ่า	23 มกราคม 2559	24 มกราคม 2559	1,500	1,500	45	45	100	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
15	ชมรมภาษาญี่ปุ่น	สนุกกับภาษาญี่ปุ่น	ห้องชมรมภาษาญี่ปุ่น	1 มกราคม 2559	30 เมษายน 2559	500	500	200	200	100	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	
16	ชมรมวงแหวน ACMITL	เข้าร่วมชมรมจิตอาสา	หอพักสตาบิ้น	7 กุมภาพันธ์ 2559	7 กุมภาพันธ์ 2559	9,600	9,600	60	60	100.00	ชื่อสิทธิ์	-	-	
17	สโมสรนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	กีฬาสี 3 Kings ครั้งที่	แพทยะจอมเกล้าธนบุรี	13 กุมภาพันธ์ 2559	13 กุมภาพันธ์ 2559	6,500	6,693	390	320	82.05	ชื่อสิทธิ์	ไปผู้	ผู้งาน	

รูปที่ ก.2 การสร้างรายงานด้วย Pivot Table

2.3 เลือก ตกลง ถ้าเราไม่ต้องการเลือกแผ่นงานที่มีอยู่

การสร้าง PivotTable

เลือกข้อมูลที่คุณต้องการวิเคราะห์

เลือกตารางหรือช่วง

ตาราง/ช่วง:

ใช้แหล่งข้อมูลภายนอก

ชื่อการเชื่อมต่อ:

เลือกตำแหน่งที่คุณต้องการวางรายงาน PivotTable

แผ่นงานใหม่

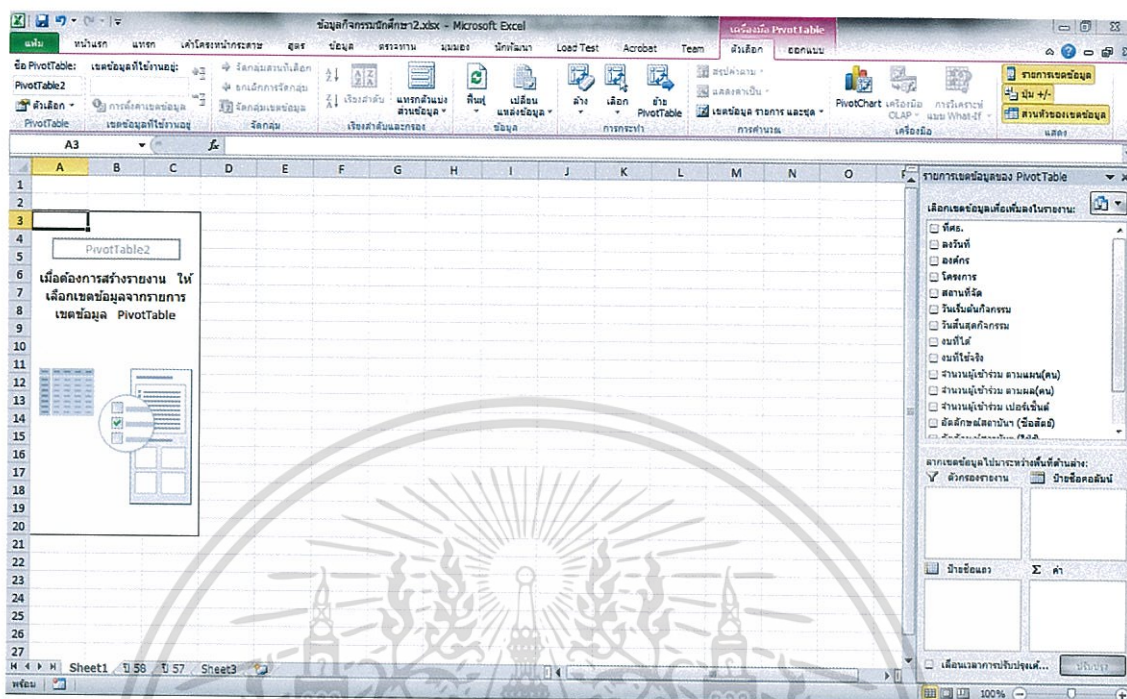
แผ่นงานที่มีอยู่

ตำแหน่ง:

รูปที่ ก.3 การสร้าง Pivot Table

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 จะปรากฏแผ่นใหม่ขึ้นมา



รูปที่ ก.4 หน้าจอเริ่มต้นสร้าง Pivot Table

3. การวิเคราะห์ด้วย Pivot Table

อธิบายการวิเคราะห์ที่ 1

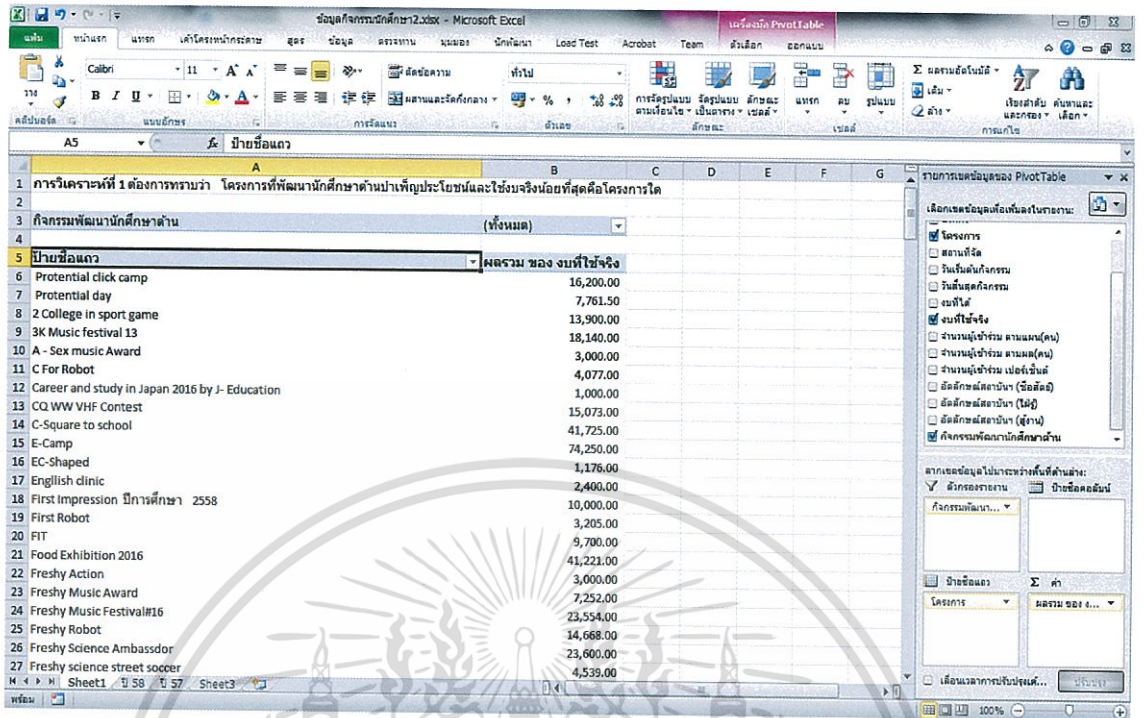
3.1 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน

3.1.1 เลือก โครงการ ใส่ในพื้นที่ป้ายชื่อแถว

3.1.2 เลือก งบที่ใช้จริง ใส่ในพื้นที่ค่า

3.1.3 เลือก กิจกรรมพัฒนานักศึกษาด้าน ใส่ในพื้นที่ตัวกรองรายงาน

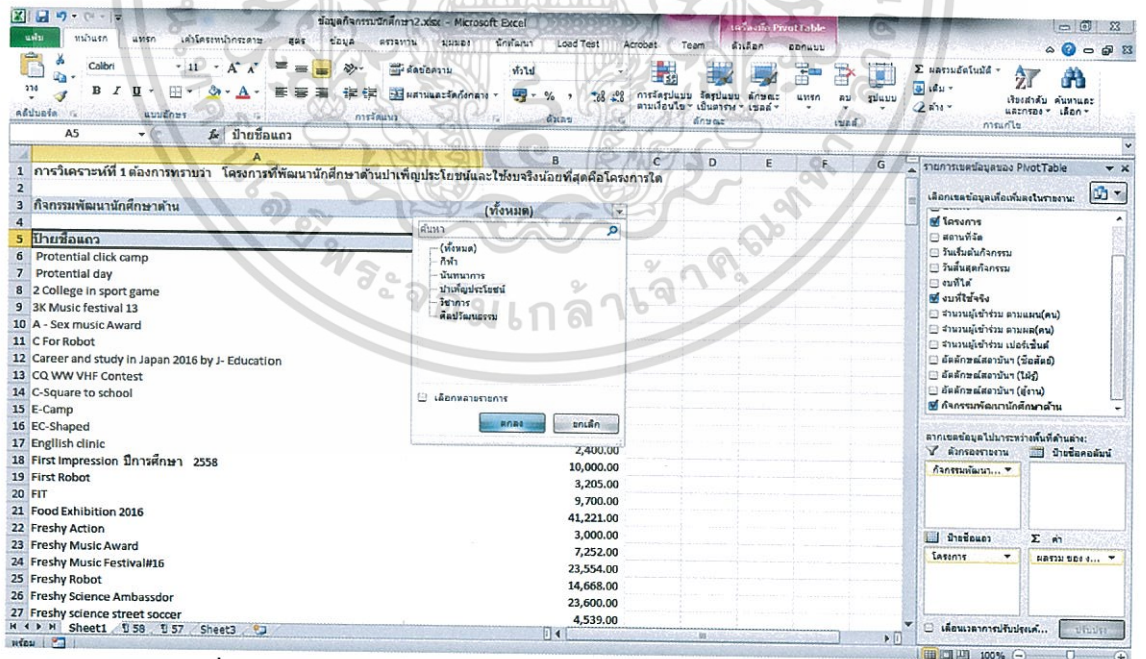
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.5 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน

3.1.4 กรองข้อมูล กิจกรรมพัฒนานักศึกษาด้าน บำเพ็ญประโยชน์

3.1.5 เลือก ตกลง

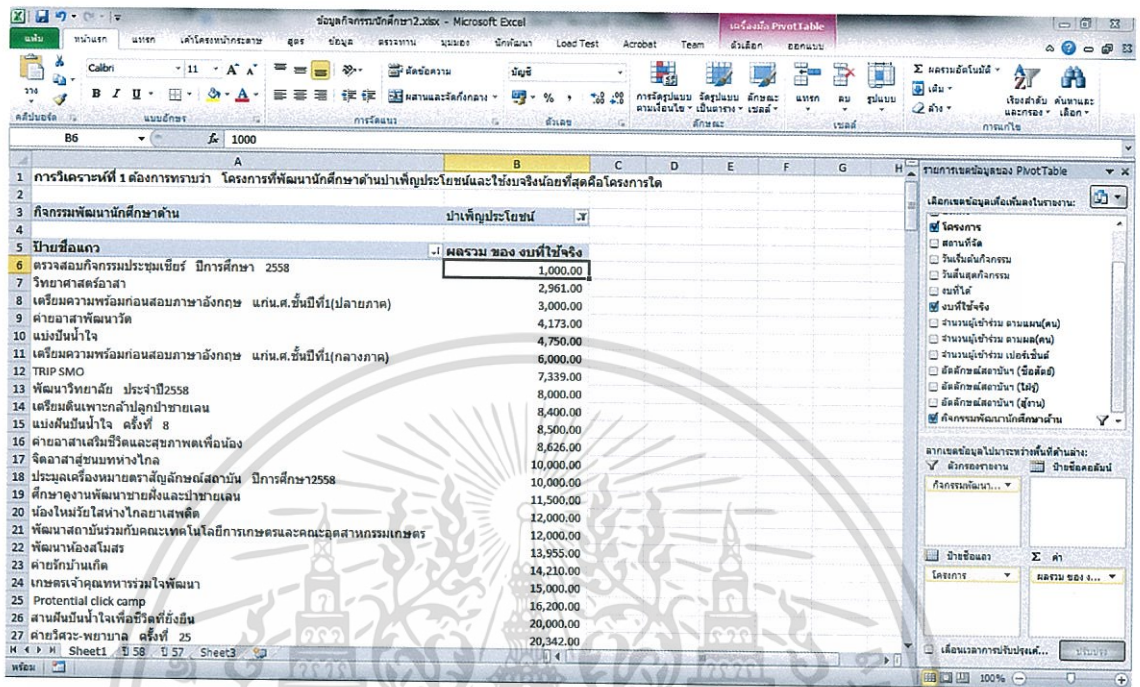


รูปที่ ก.6 กรองข้อมูล กิจกรรมพัฒนานักศึกษาด้าน บำเพ็ญประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.6 เลือกแถบ ข้อมูล

3.1.7 เลือกเรียงลำดับจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด

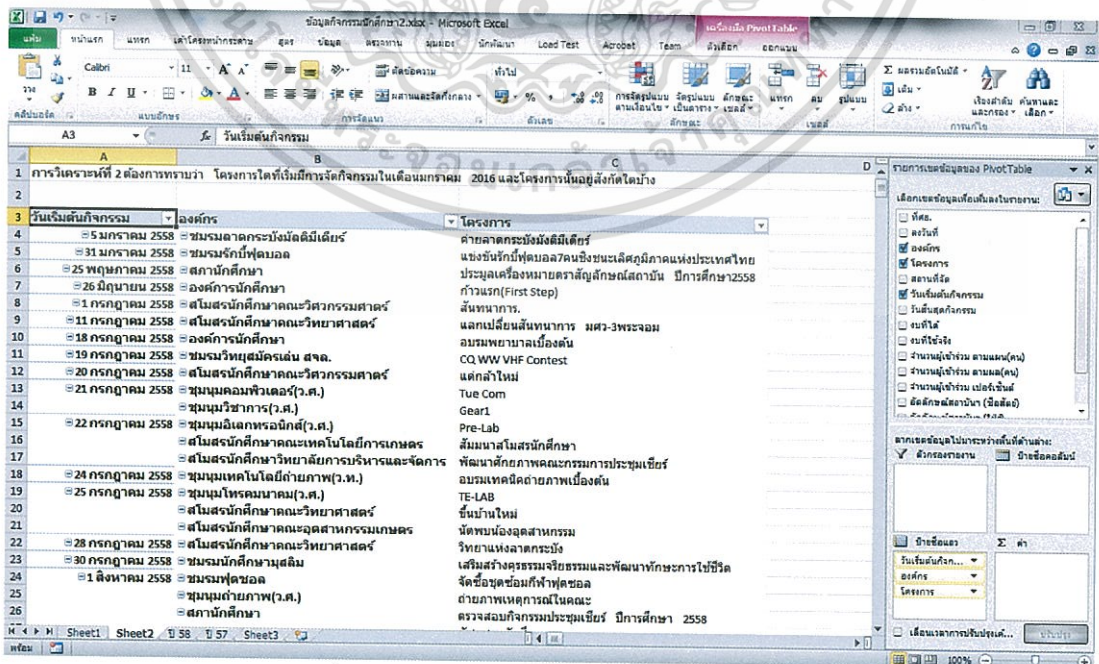


รูปที่ ก.7 เรียงลำดับข้อมูลลงที่ใช้จริง

อธิบายการวิเคราะห์ที่ 2

3.2 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน

3.2.1 เลือก วันเริ่มต้นกิจกรรม องค์กร และโครงการ ใส่ในพื้นที่ป้ายชื่อแถว

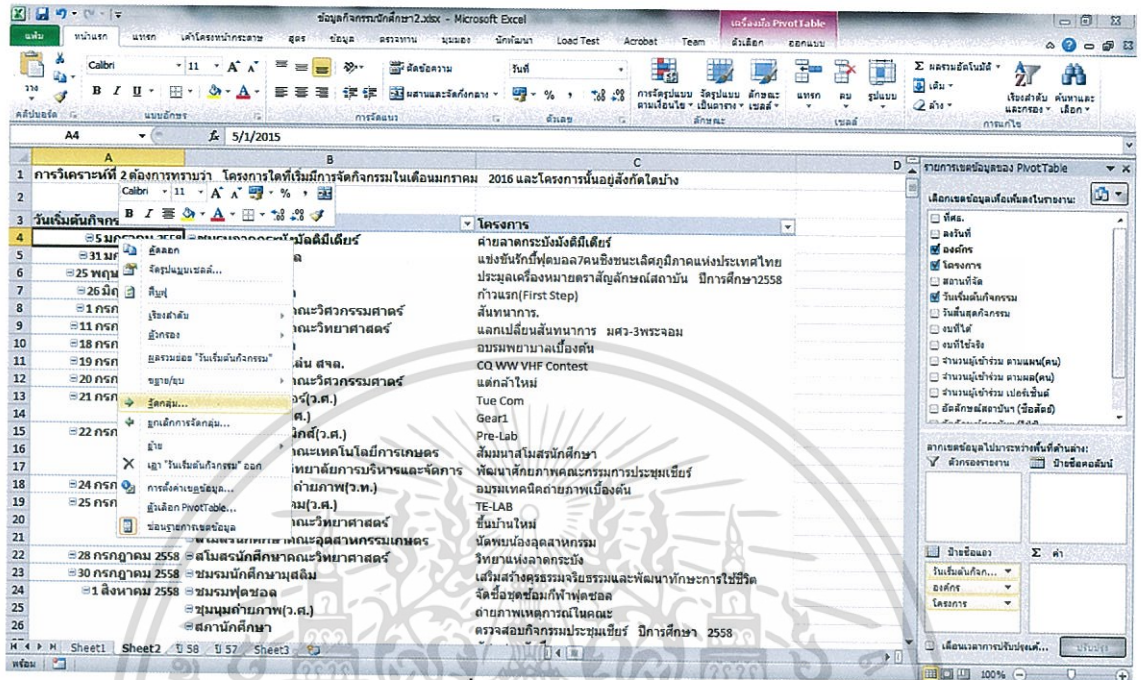


รูปที่ ก.8 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 คลิกขวาที่คอลัมน์ วันเริ่มต้นกิจกรรม

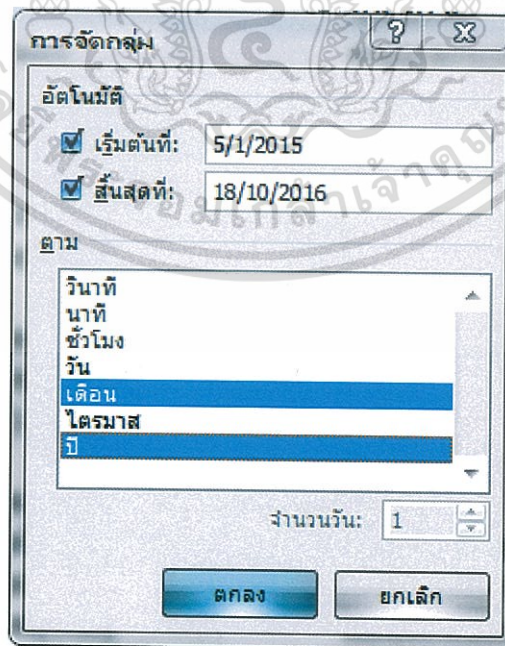
3.2.3 เลือก จัดกลุ่ม



รูปที่ ก.9 การจัดกลุ่ม

3.2.4 เลือก การจัดกลุ่มตามเดือนและปี

3.2.5 เลือก ตกลง

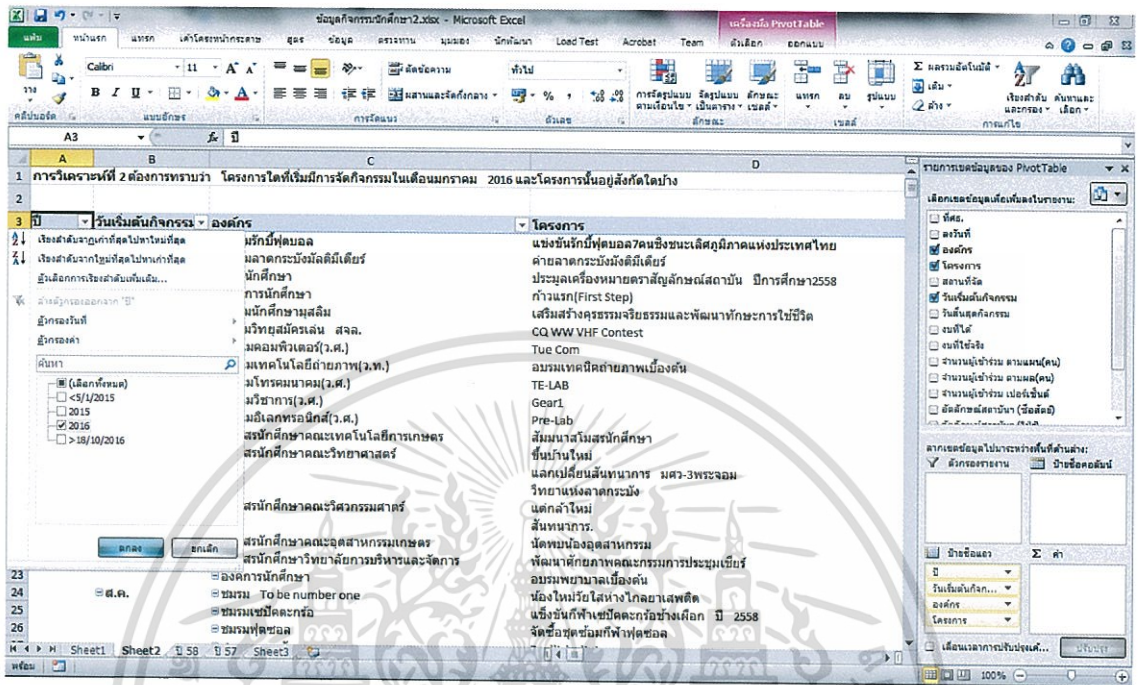


รูปที่ ก.10 การจัดกลุ่ม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 กด  ที่คอลัมน์ ปี

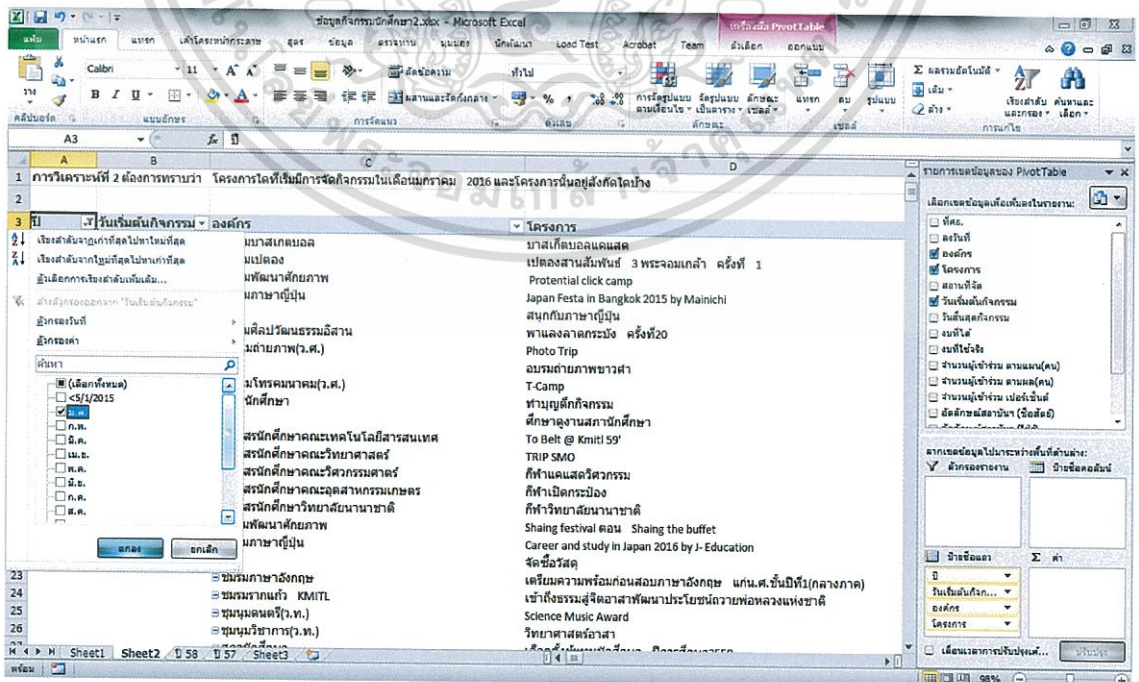
3.2.7 เลือกร 2016 และเลือก ตกลง



รูปที่ ก.11 การจัดกลุ่ม (ต่อ)

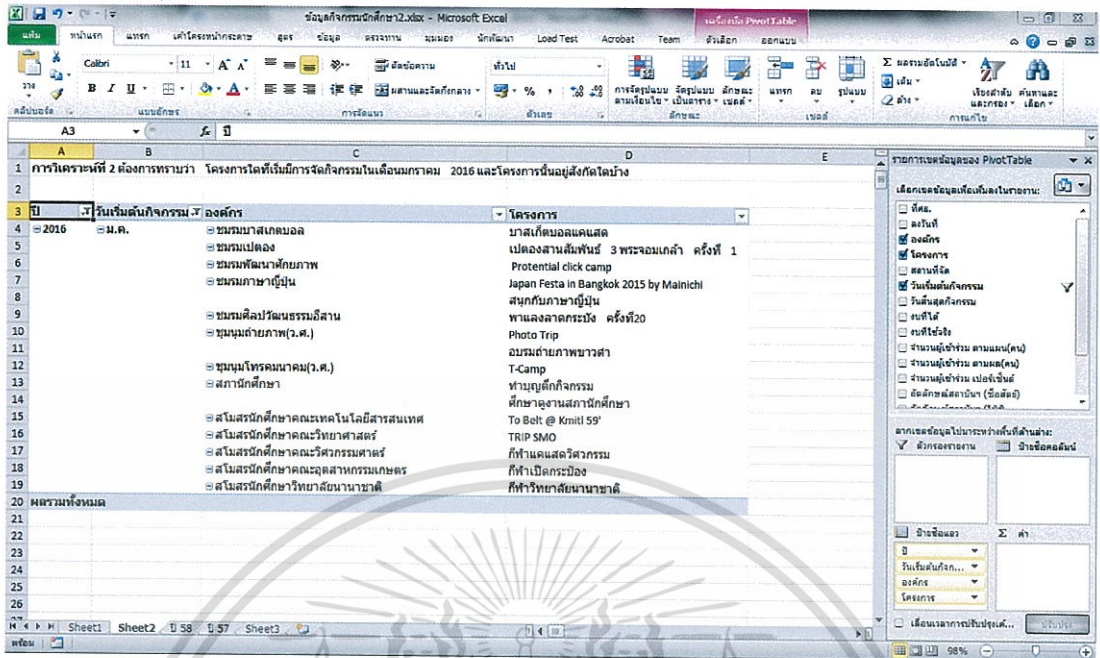
3.2.8 กด  ที่คอลัมน์ วันเริ่มต้นกิจกรรม

3.2.9 เลือกร ม.ค. และเลือก ตกลง



รูปที่ ก.12 การจัดกลุ่ม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



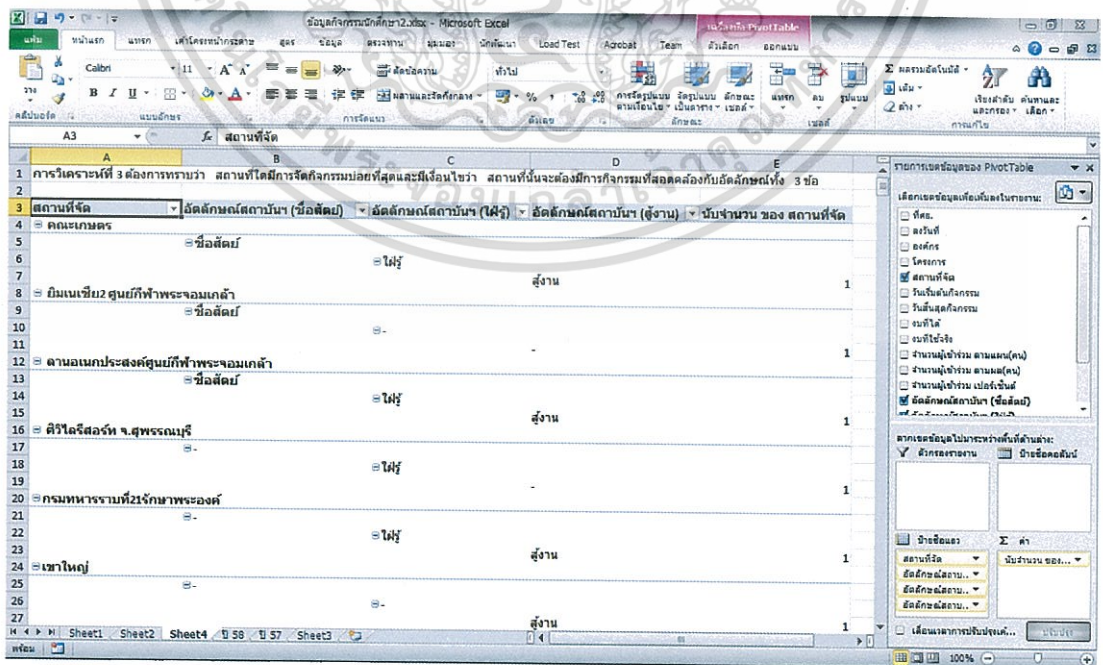
รูปที่ ก.13 การวิเคราะห์ที่ 2

อธิบายการวิเคราะห์ที่ 3

3.3 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน


3.3.1 เลือก สถานที่จัด วัตถุประสงค์สถาบันฯ (ชื่อสัตย์) วัตถุประสงค์สถาบันฯ (ใฝ่รู้) และ วัตถุประสงค์สถาบันฯ (สู้งาน) ใส่ในพื้นที่ป้ายชื่อแถว

3.3.2 เลือก สถานที่ จัดใส่ในพื้นที่ค่า



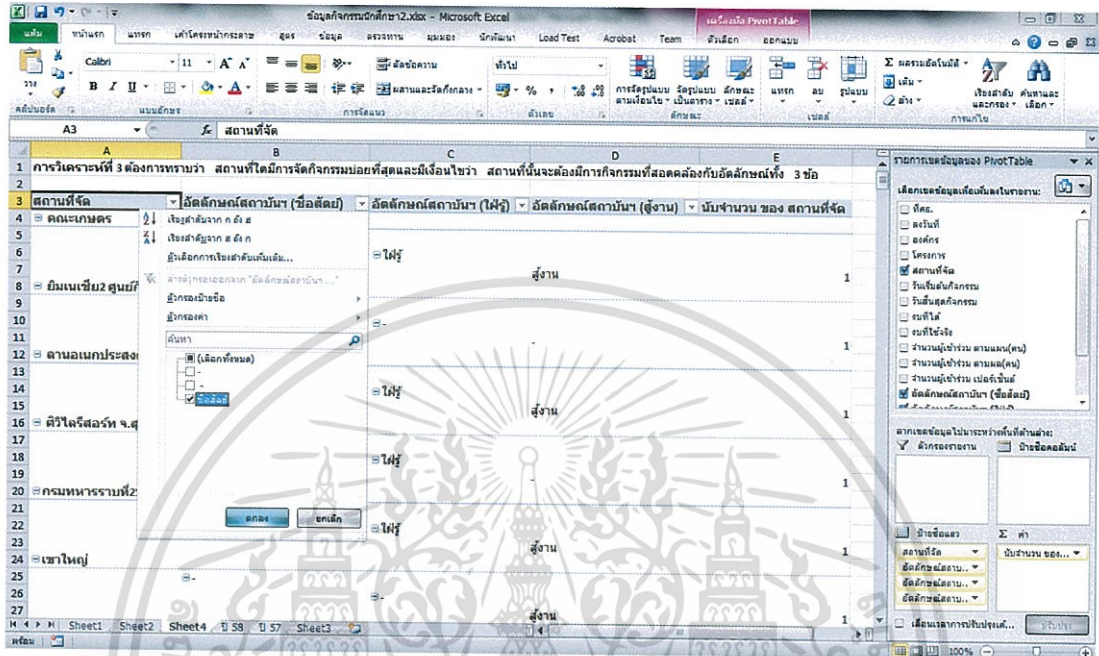
รูปที่ ก.14 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


3.3.3 กด  ที่คอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (ชื่อสัตย์)

3.3.4 เลือก ชื่อสัตย์

3.3.5 เลือก ตกลง

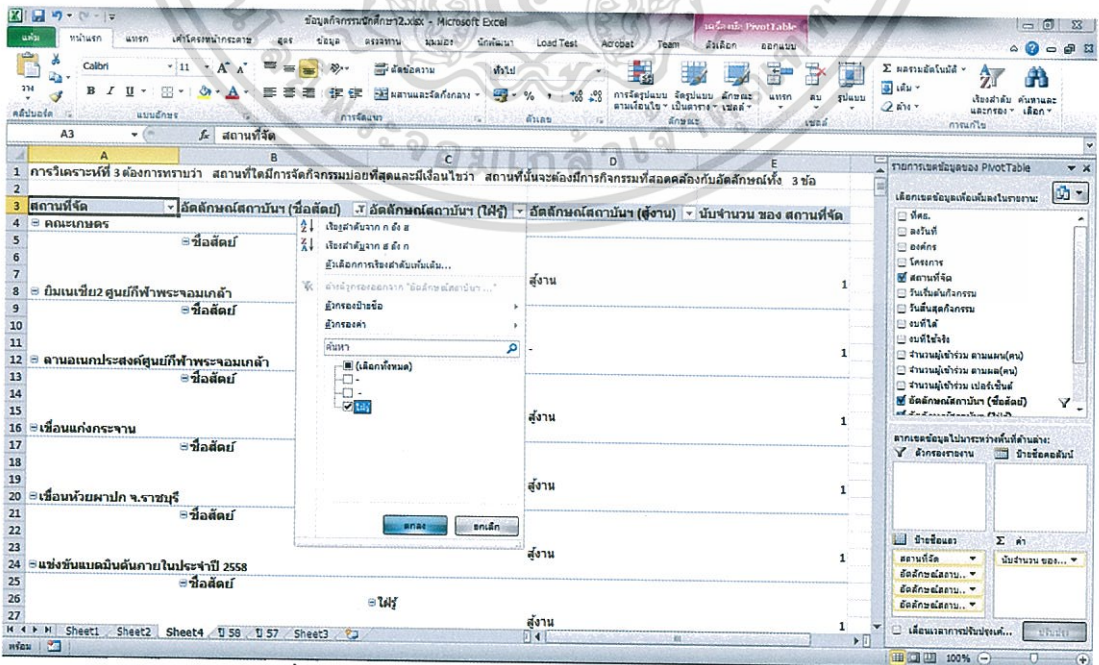


รูปที่ ก.15 การกรองคอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (ชื่อสัตย์)

3.3.6 กด  ที่คอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (ไฟรู้)

3.3.7 เลือก ไฟรู้

3.3.8 เลือก ตกลง

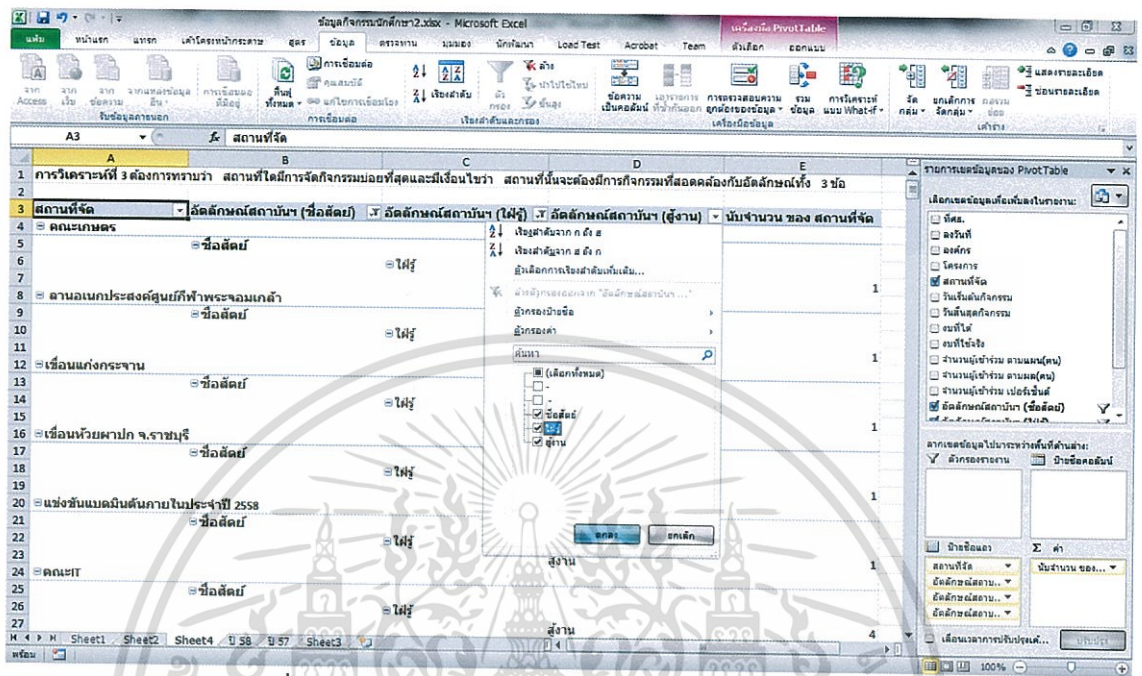


รูปที่ ก.16 การกรองคอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (ไฟรู้)

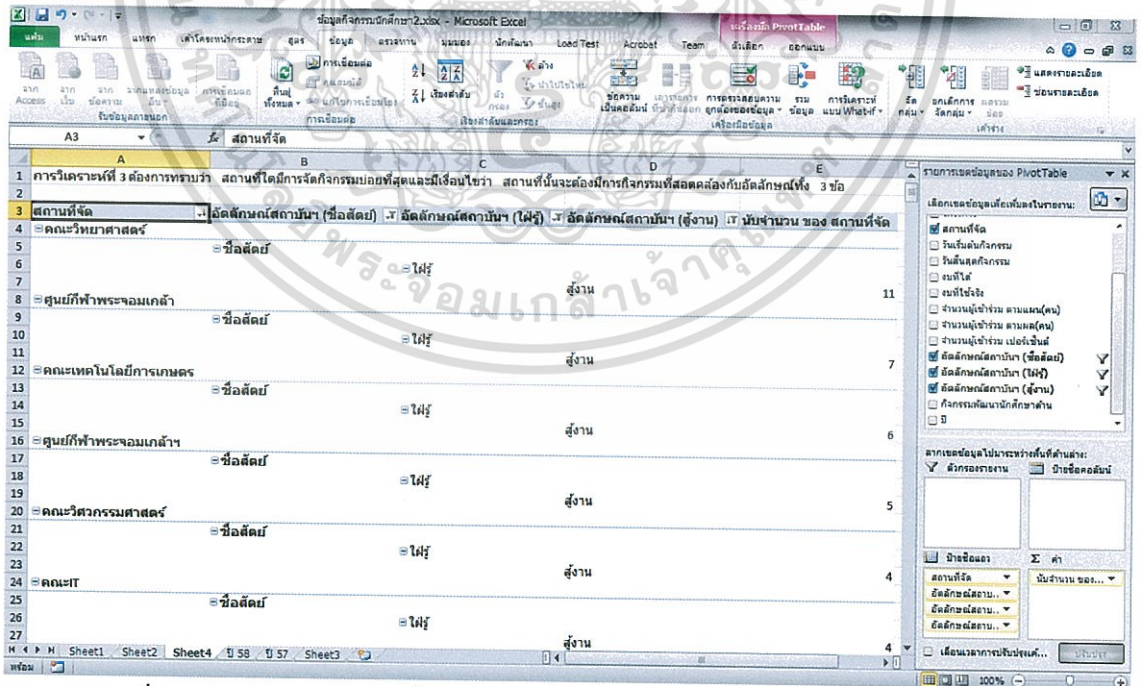
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.9 กด  ที่คอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (สู้งาน)

3.3.10 เลือก ชื่อสัตย์ ใฝ่รู้ และสู้งาน และเลือก ตกลง



รูปที่ ก.17 การกรองคอลัมน์ อัตลักษณ์สถาบันฯ (สู้งาน)



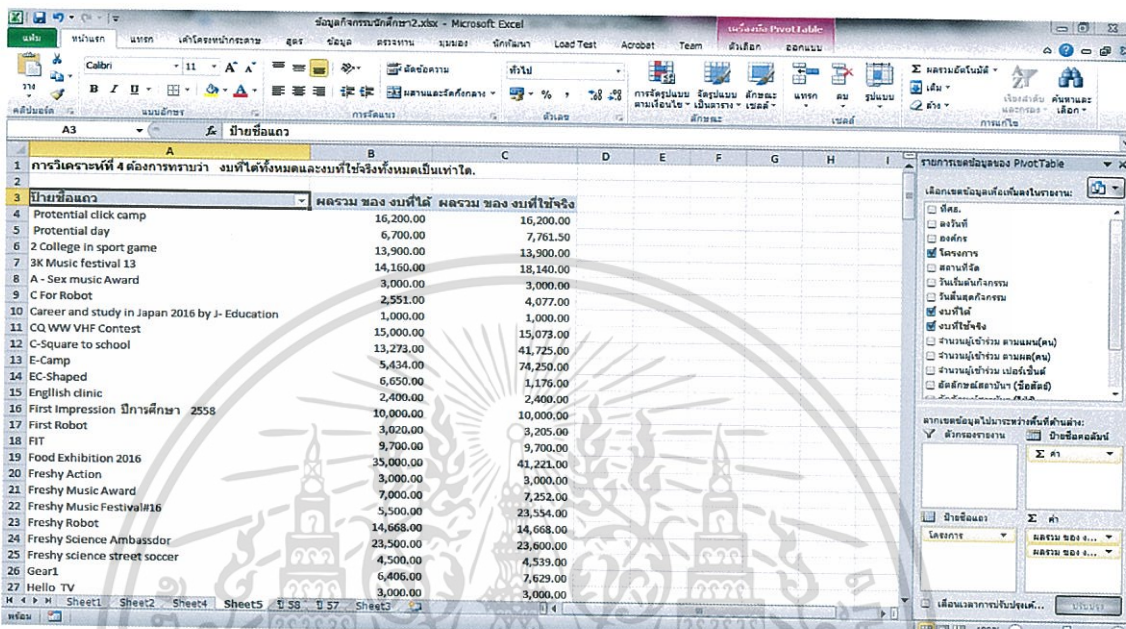
รูปที่ ก.18 การเรียงจำนวนครั้งของสถานที่จัดกิจกรรมจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

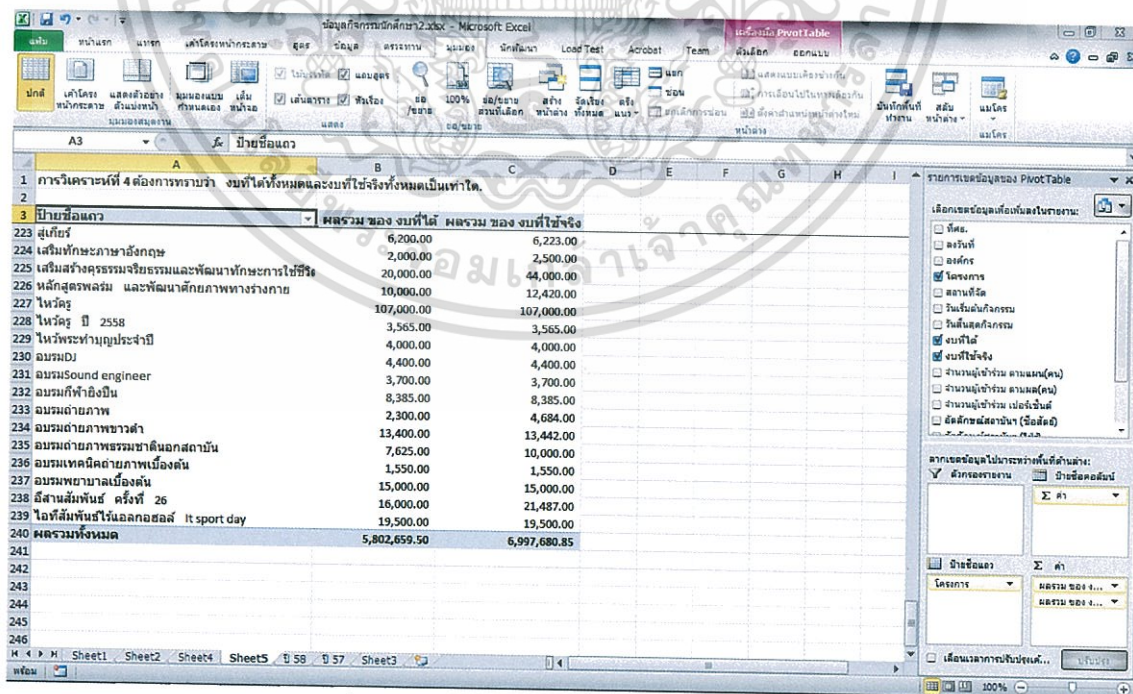
อธิบายการวิเคราะห์ที่ 4

3.4 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน

3.4.1 เลือก โครงการ งบที่ได้และงบที่ใช้จริง ใส่ในพื้นที่ป้ายชื่อแถว



รูปที่ ก.19 เลือกเขตข้อมูลเพื่อเพิ่มลงในรายงาน



รูปที่ ก.20 ผลรวมของงบที่ได้และงบที่ใช้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

ข. การเขียนโปรแกรมสร้างระบบ

การเขียนโปรแกรมแสดงในแผ่น CD



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

