



# คู่มือการใช้งาน (User Manual)

## สำหรับระบบงาน DW/DM

โครงการจ้างเหมาจ้างดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ DW/DM จำนวน 1 ระบบ

สัญญาจ้างเลขที่ 4500041054(ลพ) ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2554

เสนอ

บมจ. กสท โทรคมนาคม

จัดทำโดย

บริษัท อินเตอร์เนชันแนล รีสอร์ฟ คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน)

International Research Corporation Public Co., Ltd.

## สารบัญ

หน้า

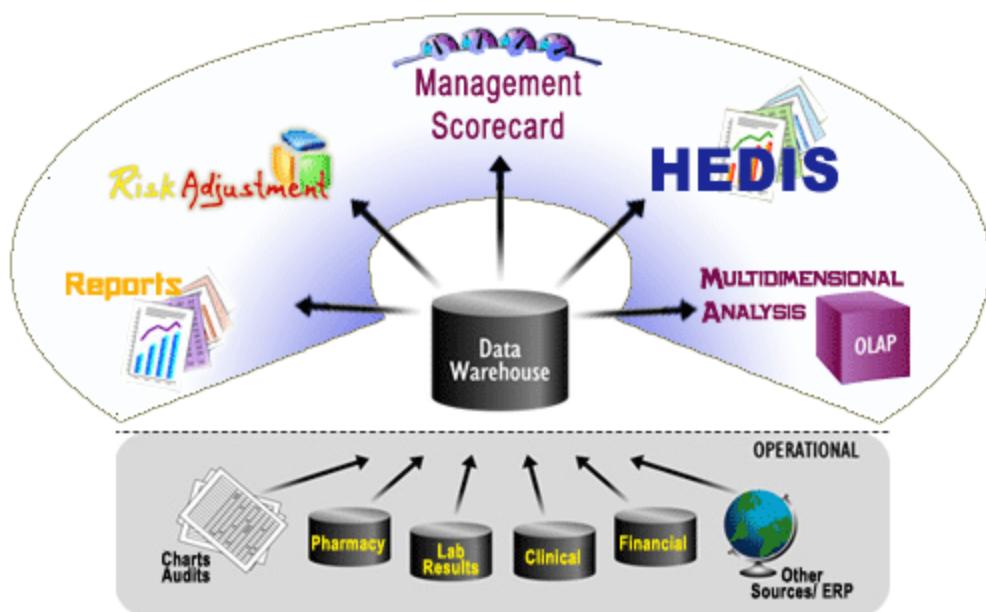
บทที่ 1 บทนำ .....	4
1.1 Data Warehouse Concept .....	4
1.2 SAS Overview .....	6
บทที่ 2 เครื่องมือในการใช้งานรายงาน .....	8
2.1 SAS Web Portal .....	8
2.1.1 การเข้าใช้งานระบบ .....	8
2.1.2 การสร้าง Page และ Portlet .....	10
2.1.3 การเลือกรายงานเพื่อแสดงใน Portlet .....	17
2.2 SAS Web Report Studio .....	21
2.2.1 การ login เข้าสู่ SAS Web Report Studio .....	21
2.2.2 การเปิดรายงานผ่านเครื่องมือ SAS Web Report Studio .....	22
2.2.3 การสร้างรายงาน .....	24
2.2.4 การเลือกข้อมูลเพื่อนำมาสร้างรายงาน .....	25
2.2.5 การแสดงรายงานแบบต่างๆ .....	28
2.2.6 การใส่ header .....	32
2.2.7 การใส่ footer .....	34
2.2.8 การทำ group break .....	36
2.2.9 การสร้าง section of report ใหม่ .....	38
2.2.10 การบันทึกข้อมูล .....	39
2.2.11 การ drill down & drill up .....	40
2.2.12 การ Expand .....	43
2.2.13 การใส่ค่า total .....	44
2.2.14 การ Filter ข้อมูล .....	46
2.2.15 การใส่ Conditional Highlight .....	50
2.2.16 การจัดวางและเรียงลำดับข้อมูล .....	54
2.2.17 การใช้งาน table properties .....	56

2.2.18 การใช้งาน graph properties.....	58
2.2.19 การ Export .....	59
2.3 SAS Microsoft Office Add-in .....	61
2.3.1 การเข้าใช้งาน SAS Microsoft Office .....	61
2.3.2 การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Server Data Warehouse .....	62
2.3.3 การใช้งาน Microsoft Office Excel.....	63

## บทที่ 1 บทนำ

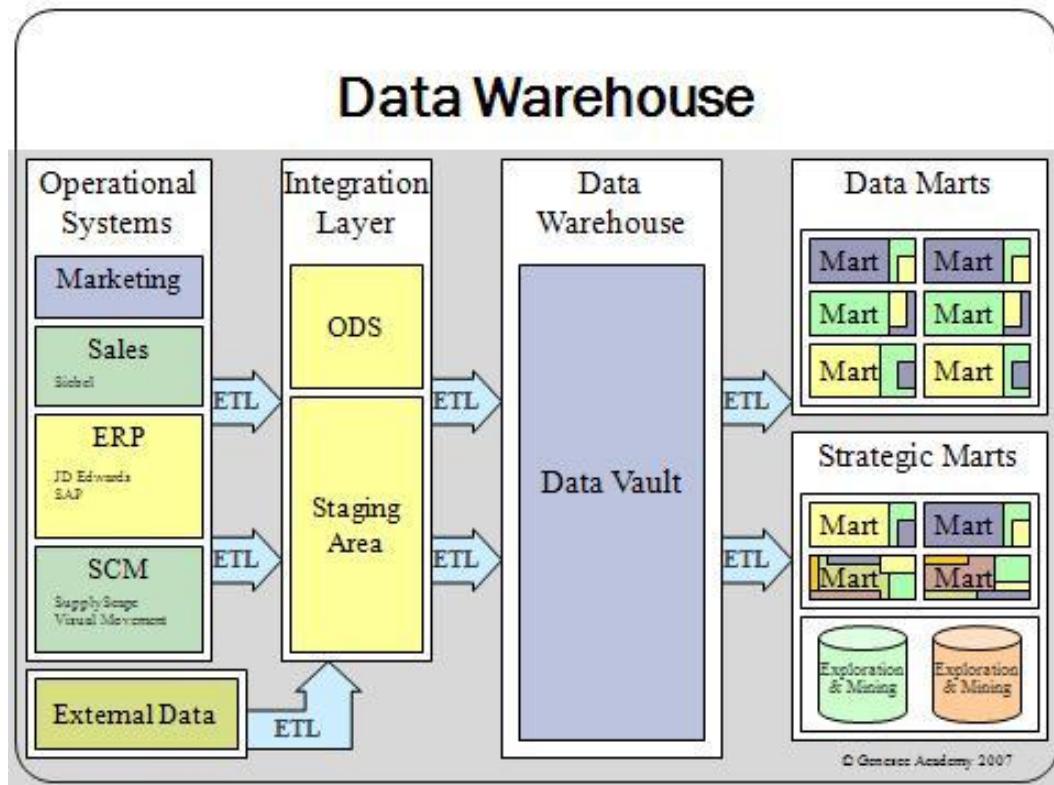
### 1.1 Data Warehouse Concept

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาหลายองค์กรมีระบบงานสารสนเทศถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็ว เช่น ระบบบัญชีการเงิน ระบบบริหารงานบุคคล ระบบคงคลัง ระบบดูแลจัดการลูกค้า เป็นต้น โดยแต่ละระบบต่างมีวิธีการจัดเก็บข้อมูลเป็นการเฉพาะของตัวเอง จึงเป็นภารายที่ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตขององค์กรสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างครบถ้วนเพื่อประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีแนวคิดทำการรวบรวมข้อมูลที่กระจายตามแหล่งข้อมูลของแต่ละระบบงานเข้ามาร่วมกันเป็นศูนย์กลางขององค์กร เรียกว่าคลังข้อมูล(Data Warehouse) เพื่อความสะดวกในการใช้งานอีกทั้งยังทำให้มีข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่องค์กรมีอยู่ประกอบการตัดสินใจดังรูป



โครงสร้างของคลังข้อมูลและขั้น การสร้างคลังข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ กือ

1. เชื่อมต่อเข้ากับแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ภายในองค์กร
2. ดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเข้าสู่ดังพักข้อมูล (Extract, Transfer, Load)
3. ดึงข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล ด้วยเงื่อนไขที่ต้องการ พิริ่มทั้งแก้ไขความถูกต้องของข้อมูล(Extract, Transfer, Load)
4. จัดกลุ่มของข้อมูลเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งาน



## 1.2 SAS Overview

SAS Software คือโปรแกรมเครื่องมือช่วยในการขั้นตอนการสร้างคลังข้อมูล (Data Warehouse) ขององค์กร ขั้นตอนจัดรูปแบบโครงสร้างของข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้จากหลายด้านหรือหลายมุมมอง ขั้นตอนทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการทางสถิติ การบริหารความเสี่ยง และวิธีการอื่นตามความต้องการของธุรกิจเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจบริหารงาน ได้อย่างครอบคลุมทุกด้านขององค์กร สามารถแบ่งกระบวนการการทำงานได้ดังต่อไปนี้ คือ



- Data Integration** คือ ขั้นตอนเชื่อมต่อกันแหล่งข้อมูลเพื่อร่วบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นภายในระบบการทำงานขององค์กรจากนั้นนำมารวบรวมเพื่อตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำเข้าสู่คลังข้อมูลขององค์กร โดย SAS มีเครื่องมือสำหรับงานดังกล่าวข้างต้นดังต่อไปนี้
  - Data Quality
  - SAS Data Integration Studio
- Scalable Intelligence Server** คือ ขั้นตอนการสร้างคลังข้อมูลจากข้อมูลที่มีการตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องเรียบร้อยแล้วให้สามารถเข้าถึงได้จากหลายมุมมองเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อนำไปทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการของผู้ใช้งานข้อมูลที่มีความต้องการแตกต่างกันอีกทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว เครื่องมือของ SAS ในกระบวนการทำงานนี้ได้แก่
  - SAS OLAP Cube Studio
  - SAS OLAP Server
- Analytic Intelligence** คือ ขั้นตอนการสร้างและเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่เพื่อใช้ในการบริหาร เช่น รายละเอียดของภาพรวม การพยากรณ์ การจำลองสถานการณ์ เครื่องมือของ SAS สำหรับใช้ช่วยในกระบวนการทำงานนี้ได้แก่
  - SAS Web Analytic Server
  - SAS Enterprise Miner Server Solution

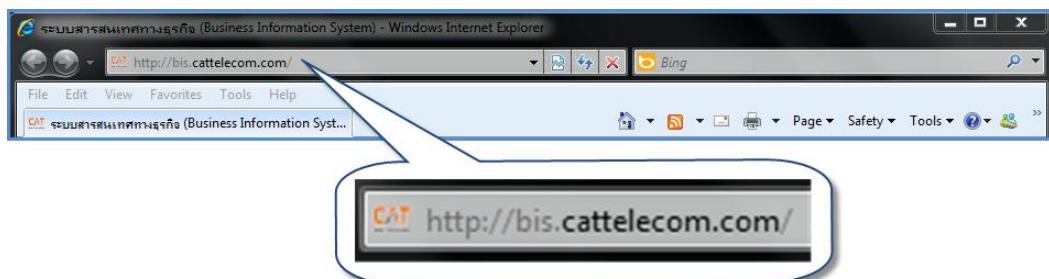
4. **Business Intelligence** คือ ขั้นตอนการให้บริการข้อมูลที่มีอยู่ในคลังข้อมูลให้แก่ผู้ใช้งานที่มีความต้องการที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น งานฝ่ายขาย งานจัดส่ง เป็นต้น SAS เครื่องมือเพื่อช่วยอำนวย ความสะดวกในขั้นตอนเหล่านี้ให้ดังต่อไปนี้ 'ได้แก'
- SAS Web Report Studio
  - SAS Microsoft Office Add-in

## บทที่ 2 เครื่องมือในการใช้งานรายงาน

### 2.1 SAS Web Portal

#### 2.1.1 การเข้าใช้งานระบบ

- ใส่ URL = <http://bis.cattelecom.com>



รูปที่ 1 URL

- ปรากฏหน้าจอดังรูป จากนั้นทำการ Login เพื่อเข้าใช้งาน



รูปที่ 2 หน้า Login

- หลังจากทำการ Login เข้าระบบ BIS แล้วจะปรากฏ Link ที่เกี่ยวข้องกับงาน DW/DM ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดง Link ที่เกี่ยวข้องกับงาน DW/DM

- ให้เลือกเมนู BI Report



รูปที่ 4 เมนู BI Report

- กรอก User name และ Password ให้ถูกต้อง จากนั้นคลิกปุ่ม Log On เพื่อเข้าสู่ระบบ
- ระบบจะแสดงหน้าจอ (ตามสิทธิของผู้ใช้งาน) ดังรูปที่ 5

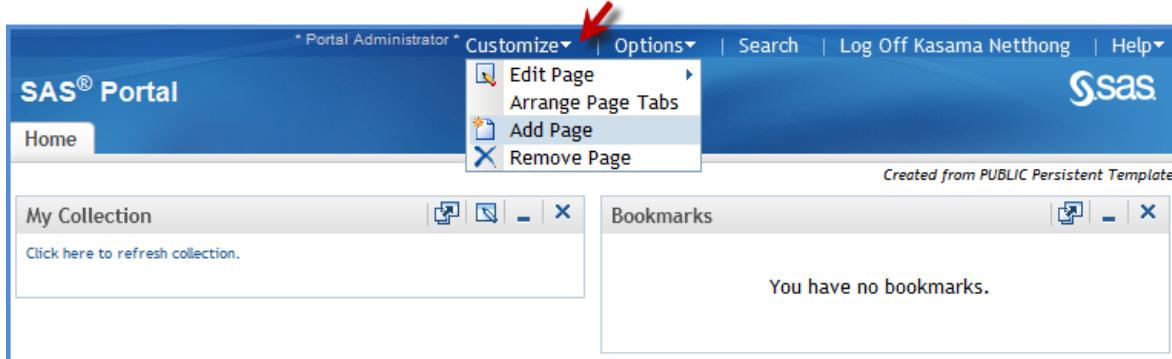
รูปที่ 5 แสดงตัวอย่างหน้าจอตามสิทธิผู้ใช้งาน

## 2.1.2 การสร้าง Page และ Portlet

- จากหน้าจอ SAS Web Portal ดังรูปที่ 6

รูปที่ 6 แสดงหน้าจอ SAS Web Portal

- เลือก Customize ▾ > Add Page เพื่อสร้าง Page ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 แสดงหน้าจอ การสร้าง Page

- ที่ Tab Create ใส่ชื่อ Page , Description , Group และ Keyword ที่ใช้ในการ Search ตามต้องการ  
 ดังรูปที่ 8

รูปที่ 8 แสดงหน้าจอ Tab Create

- คลิก Add เพื่อสร้าง Page เข้าสู่ Portal ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 9

The screenshot shows a 'Create' tab selected in the top navigation bar. A message box displays: 'Page was successfully added.' Below it, there are input fields for Name, Description, Keywords, Page rank (set to 100), and Location (group) (set to Not shared). At the bottom are 'Add' and 'Done' buttons.

รูปที่ 9 แสดงหน้าจอ หลังจาก Add Page

- ที่ Tab Search ใช้ในการค้นหา Page ที่ได้สร้างไว้แล้ว ดังรูปที่ 10

The screenshot shows the 'Search' tab selected in the top navigation bar. It includes a 'Keywords' search field, a 'Search' button, and a 'Search Results' section with a dropdown for 'Results per page' set to 20. The results area displays the message: 'No search results found'. At the bottom are 'Done' and 'Search' buttons.

รูปที่ 10 แสดงหน้า Tab Search

- ป้อนข้อมูลหน้าที่ต้องการค้นหาในช่อง Keyword กดปุ่ม Search ระบบจะแสดงข้อมูล ดังรูปที่ 11 คลิก Done เพื่อกลับไปยัง Page ที่สร้างขึ้นมา

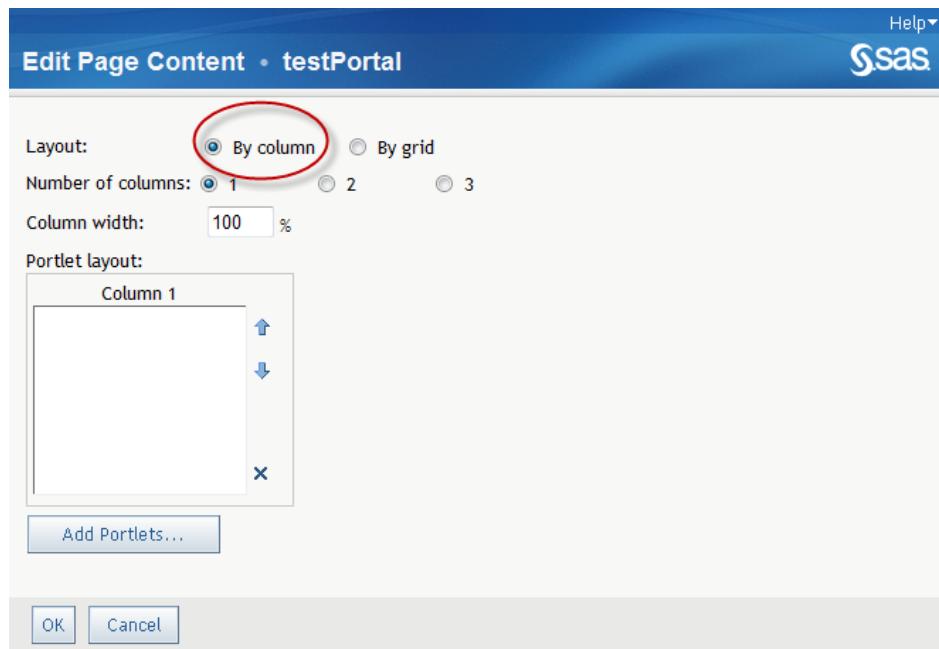
Add	Type	Name	Description	Location	Creation Date
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	testPortal		Kasama Netthong	6/12/2555

รูปที่ 11

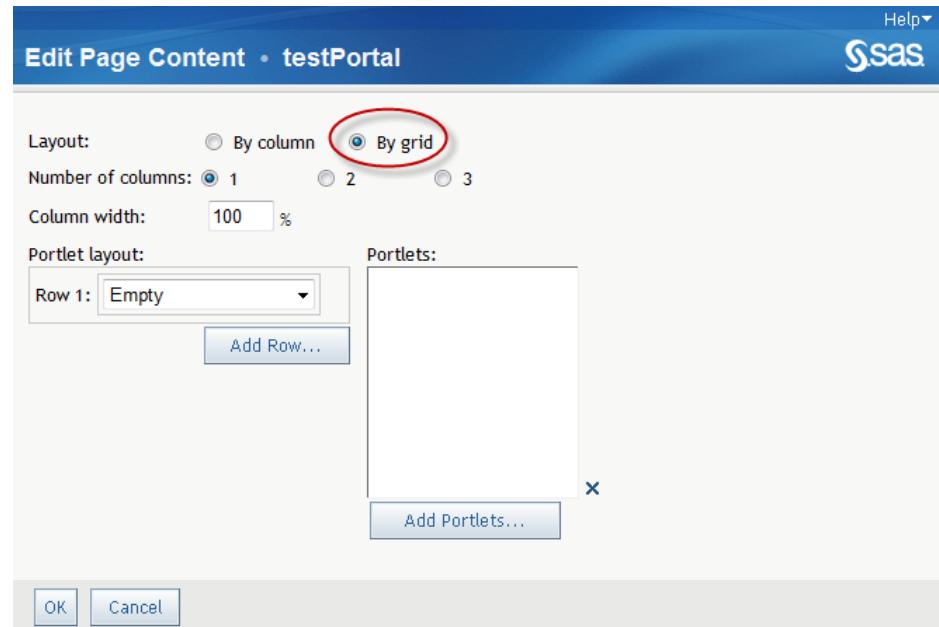
- ทำการ Add Portlet เข้าสู่ Page โดย
- ทำการเลือก Customize > Edit Page > Edit Page Content ดังรูปที่ 12

รูปที่ 12

- ปรากฏหน้า Edit Page Content เลือก Layout และ จำนวน Column ดังรูปที่ 13

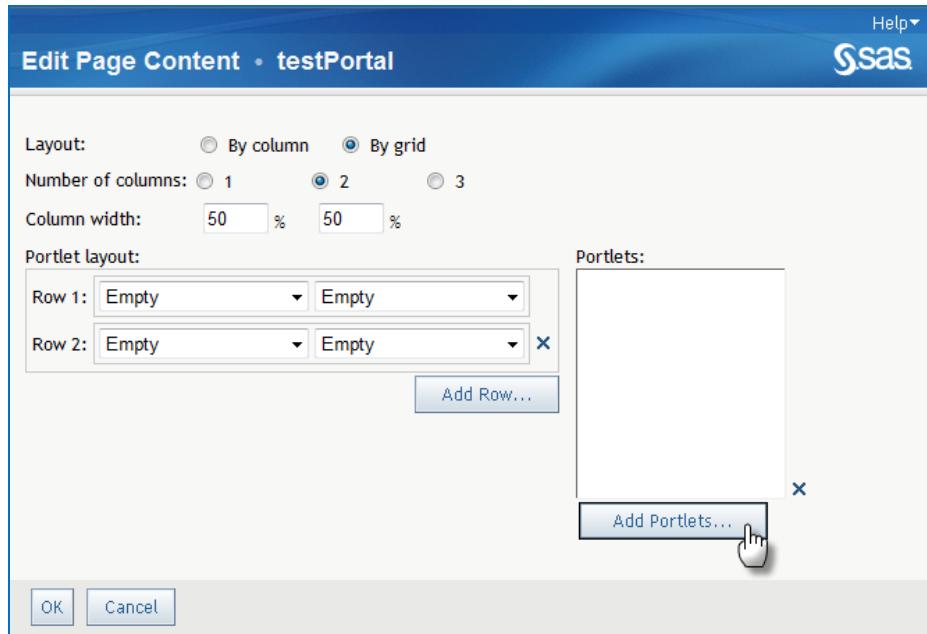


รูปที่ 13 ตัวอย่าง Lay Out แบบ Column



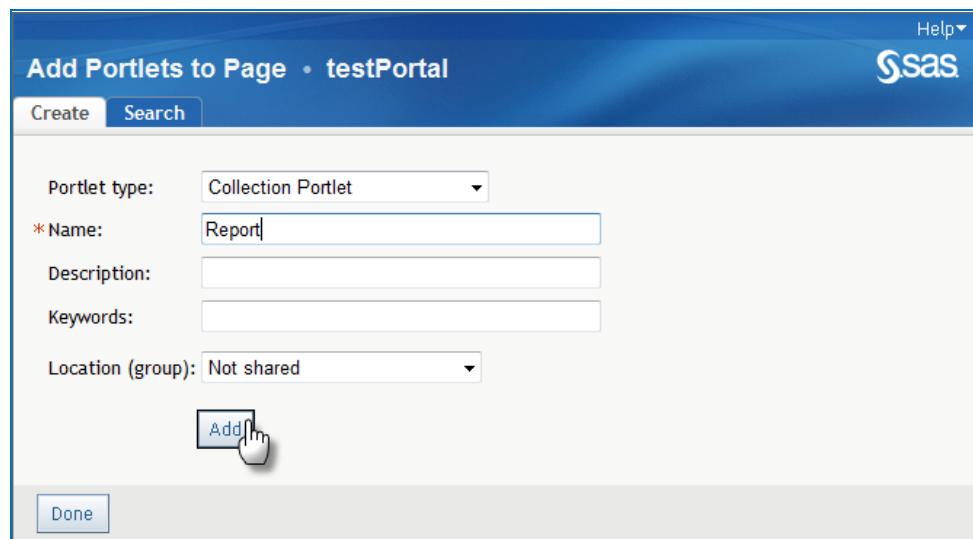
รูปที่ 14 ตัวอย่าง Lay Out แบบ Grid

- เลือก Add Portlet เพื่อสร้าง Portlet (รูปที่ 15)



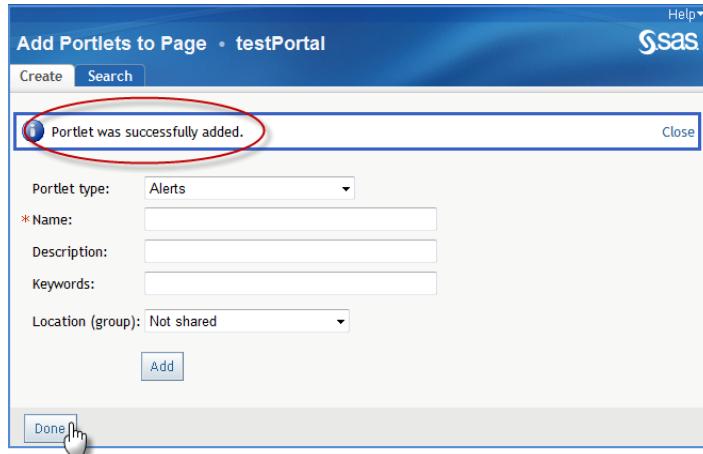
รูปที่ 15

- เลือก Portlet Type เป็น Collection Portlet และตั้งชื่อ Portlet ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ (รูปที่ 16)
- กด Add



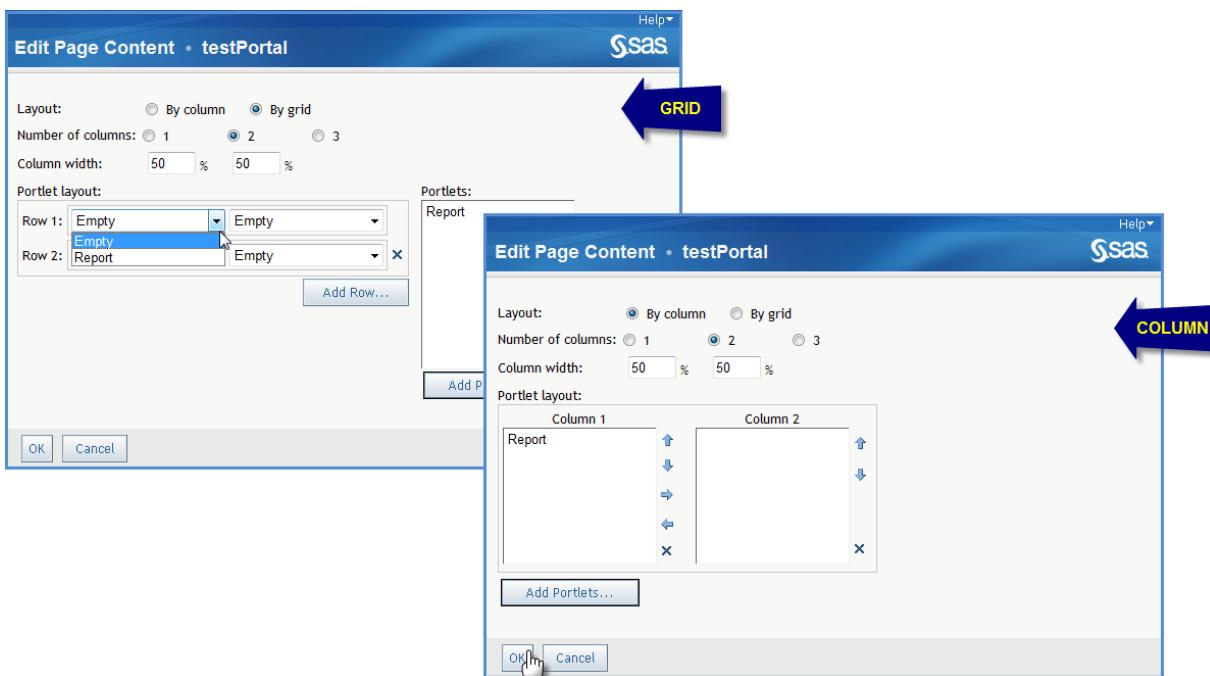
รูปที่ 16

- ระบบจะแจ้งการทำงาน ดังรูปที่ 17
- คลิก Done



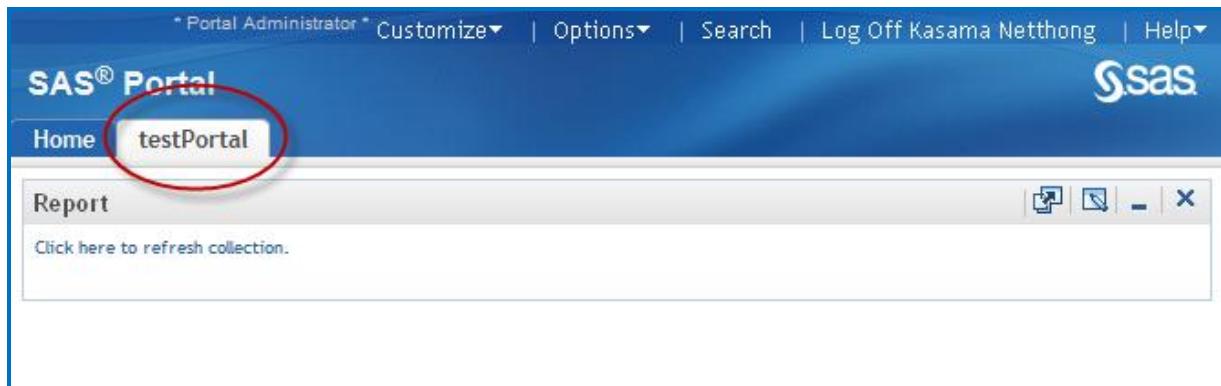
รูปที่ 17

- เลือกเบลี่ยนแปลง Layout ในการวาง Portlet แบบ Column หรือ แบบ Grid ได้ (รูปที่ 18)
- คลิก OK



รูปที่ 18

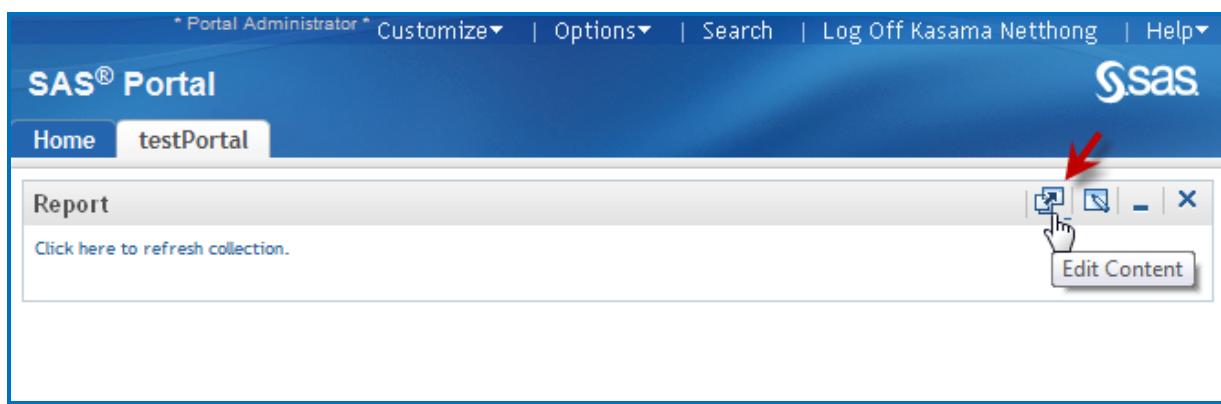
- ระบบจะแสดง Page ที่ทำการเพิ่มข้ามใหม่ ดังรูปที่ 19



รูปที่ 19

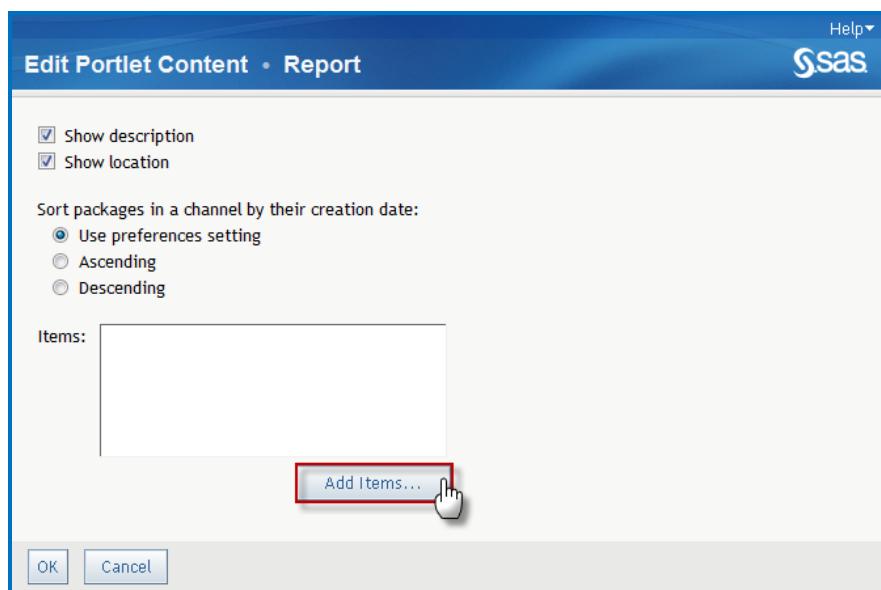
### 2.1.3 การเลือกรายงานเพื่อแสดงใน Portlet

- คลิก Edit Content ในหน้า Page ที่เพิ่มข้ามา ดังรูปที่ 20



รูปที่ 20

- ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูป 21
- คลิก Add Items เพื่อเข้าสู่การค้นหารายงานที่ต้องการ



รูปที่ 21

- ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 22

รูปที่ 22

- คลิก TAB Search เพื่อค้นหารายงานที่ต้องการ
- เลือกที่ Content Types เป็น SAS Report (ระบุว่าเราต้องการ Search เป็นประเภทรายงานเท่านั้น) ดังรูปที่ 23
- พิมพ์ Key Word = “CM” เพื่อหารายงานที่ได้สร้างไว้ (CM เป็น Key Word ที่ใช้ขึ้นต้นรายงานทั้งหมดของรายงานด้านการตลาดและการขาย)
- คลิกเลือกรายงานที่ต้องการเพิ่มใน Portal
- คลิก Add เพื่อเพิ่มรายงาน

Type	Name	Description	Location	Creation Date
<input type="checkbox"/>	CM-001-Customer Segment Statistic - Customer View.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	5/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-001-Customer Segment Statistic - Customer View.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	12/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-002-CON Customer Segment Statistic Consolidate.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	12/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-002-CON Customer Segment Statistic Consolidate.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	12/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-003-Key Customer Statistics Consolidate.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	7/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-003-Key Customer Statistics Consolidate.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	12/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-004-External User.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	7/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-004-External User.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	12/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-005-Subscription Contract Analysis.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Subscriber	V.1.0/Subscriber	6/6/2555
<input type="checkbox"/>	CM-005-Subscription Contract Analysis.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Subscriber	V.1.0/Subscriber	12/6/2555

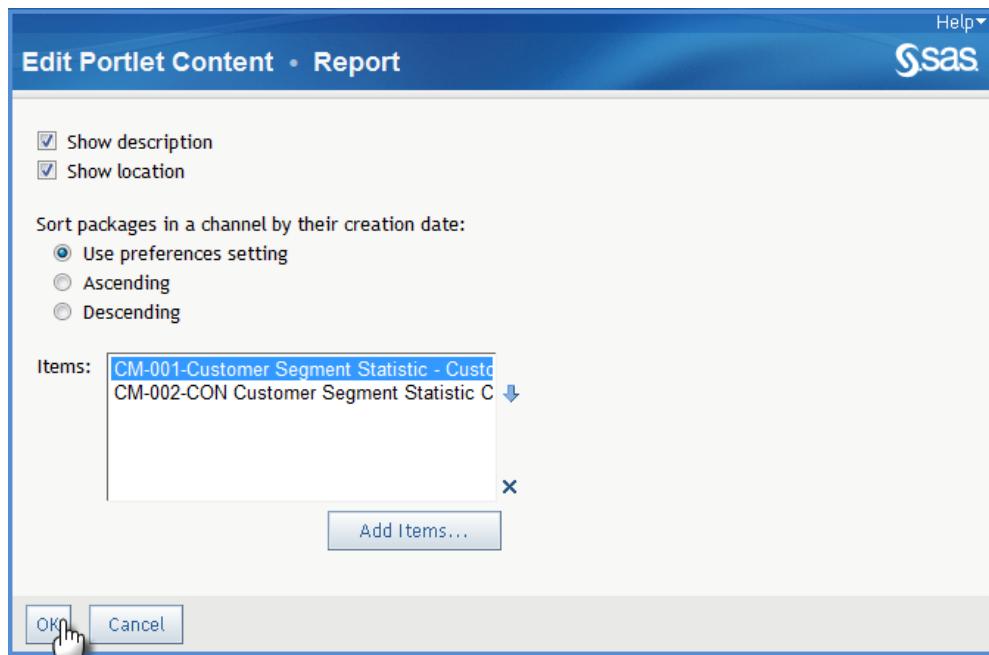
รูปที่ 23

- ระบบจะแสดงจำนวน Item ที่ผู้ใช้ทำการ add เข้ามาใหม่ ด้านบนรายงาน ดังรูปที่ 24
- คลิก Done

Type	Name	Description	Location	Creation Date
<input type="checkbox"/>	CM-001-Customer Segment Statistic - Customer View.srx	/Products/Prototype/Customer and Marketing/06_PROTOTYPE/Customer /UAT/Customer and Marketing	V.1.0/Customer	5/6/2555

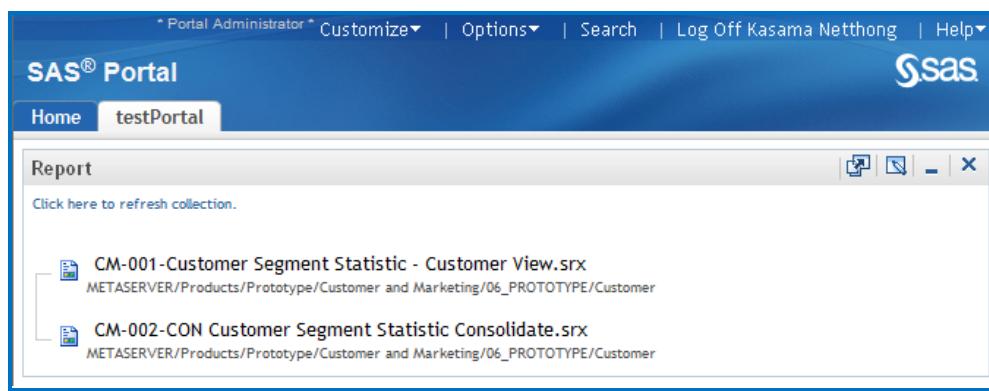
รูปที่ 24

- ระบบจะแสดงผล ดังรูปที่ 25
- คลิก OK เพื่อกลับสู่หน้า Portal



รูปที่ 25

- ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 26



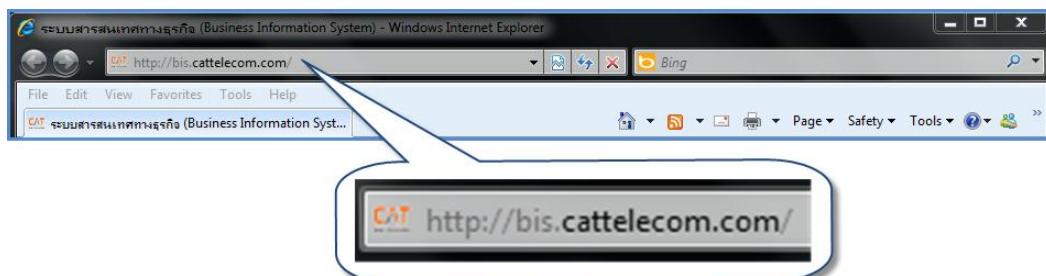
รูปที่ 26

- เสร็จสิ้นการเลือกรายงานเข้าสู่ระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกรายงานตามต้องการเพื่อทำการติดตามรายงานได้

## 2.2 SAS Web Report Studio

### 2.2.1 การ login เข้าสู่ SAS Web Report Studio

- ใส่ URL = <http://bis.cattelecom.com>



รูปที่ 27 URL

- ปรากฏหน้าจอดังรูป จากนั้นทำการ Login เพื่อเข้าใช้งาน



รูปที่ 28 หน้า Login

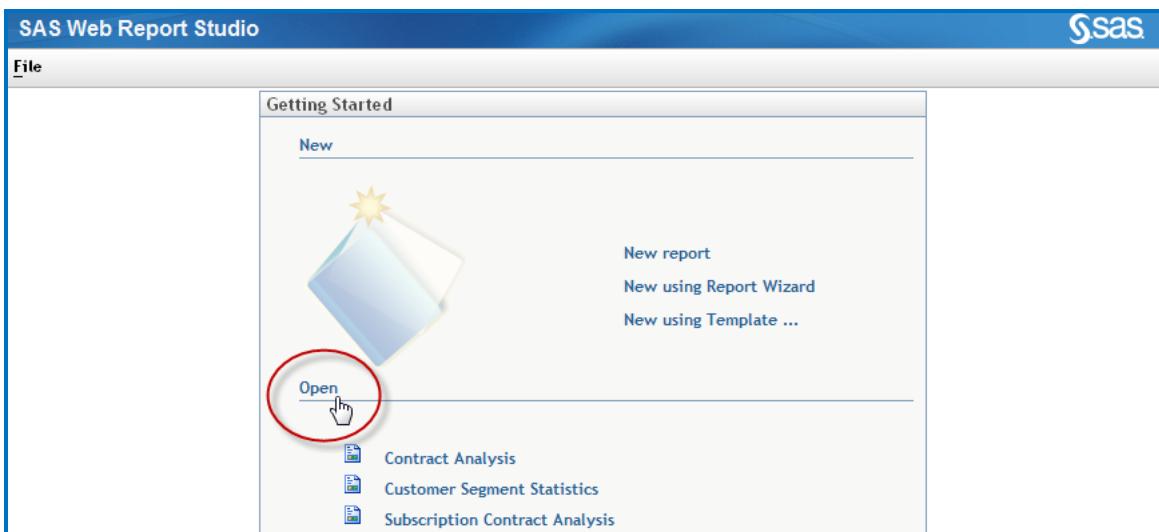
- กรอก User name และ Password ให้ถูกต้อง
- ในงาน E-Report ให้เลือกบนเมนู DW-Web Report Studio



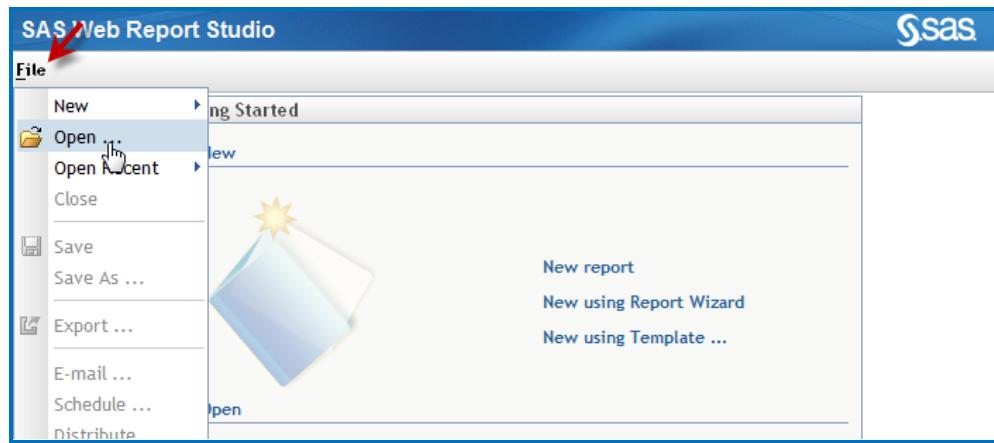
รูปที่ 29 DW-Web Report Studio

## 2.2.2 การเปิดรายงานผ่านเครื่องมือ SAS Web Report Studio

- เมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถเปิดดูรายงานได้ ดังนี้  
คลิกที่ Open ซึ่งอยู่บริเวณตรงกลางหน้าจอ (รูปที่ 30) หรือ File ►  Open (รูปที่ 31)

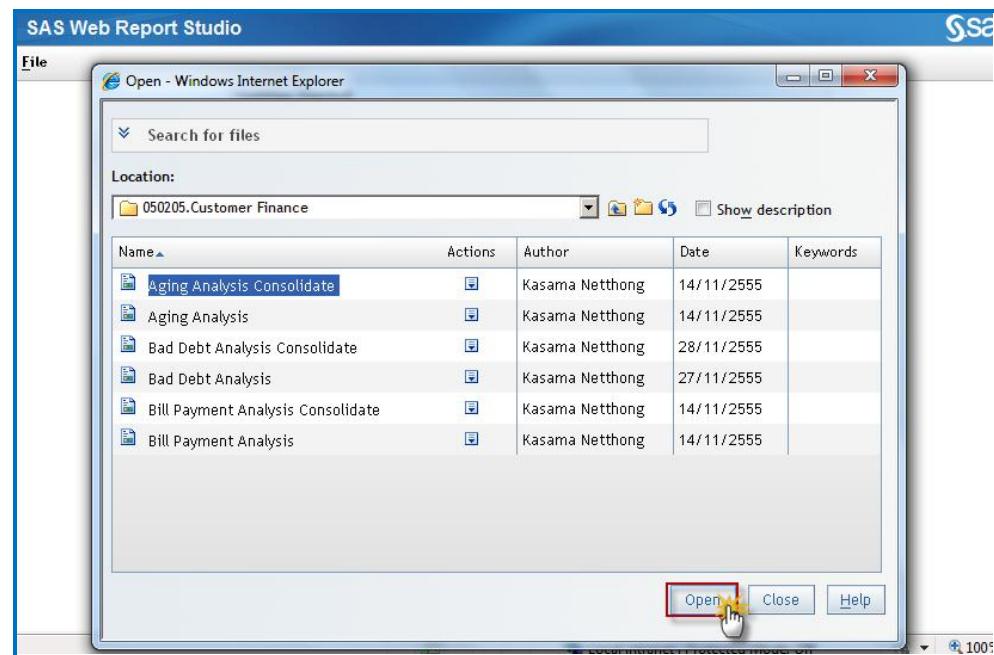


รูปที่ 30



รูปที่ 31

- เข้าไปยังโฟลเดอร์ Customer and Marketing เพื่อที่จะดู Report ด้านลูกค้าและการตลาดทั้งหมด (ตามสิทธิของผู้ใช้งาน) ซึ่งระบบจะแสดงรายชื่อ Report แยกตามกลุ่มการวิเคราะห์
- เลือกรายงานที่ต้องการเปิด
- คลิก Open (รูปที่ 32)

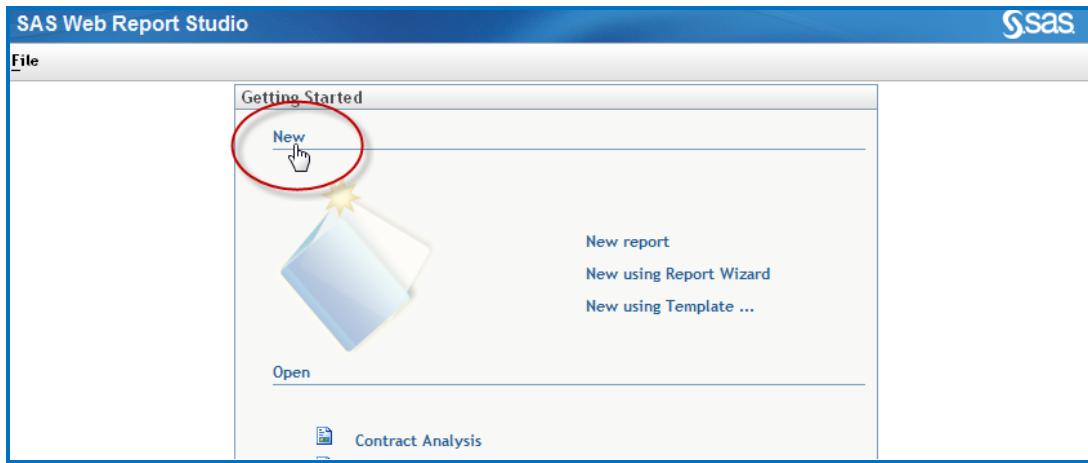


รูปที่ 32

### 2.2.3 การสร้างรายงาน

หลังจาก Log in แล้ว เลือก New ตรงกลางค้านบนหน้าจอ เพื่อสร้าง Report ใหม่ (รูปที่ 33)

หรือ คลิกที่ File > New > Report ซึ่งอยู่ในเมนูข้างมือ (รูปที่ 34)

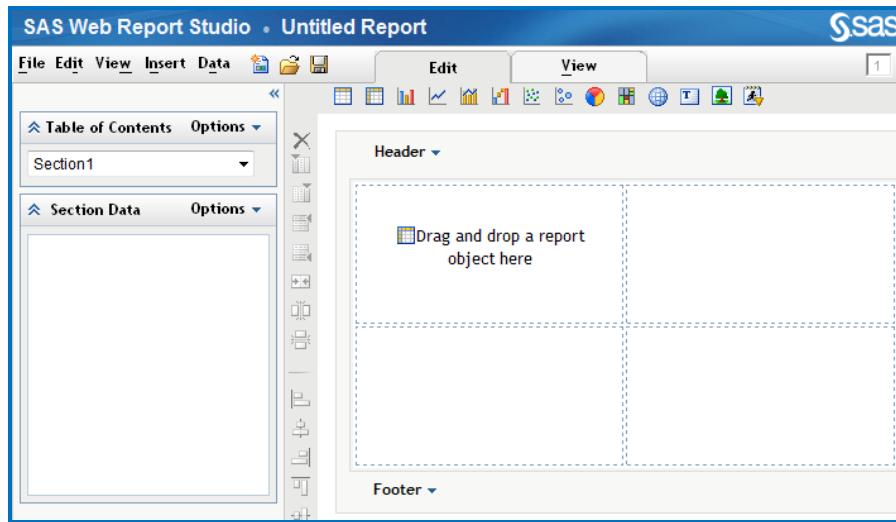


รูปที่ 33



รูปที่ 34

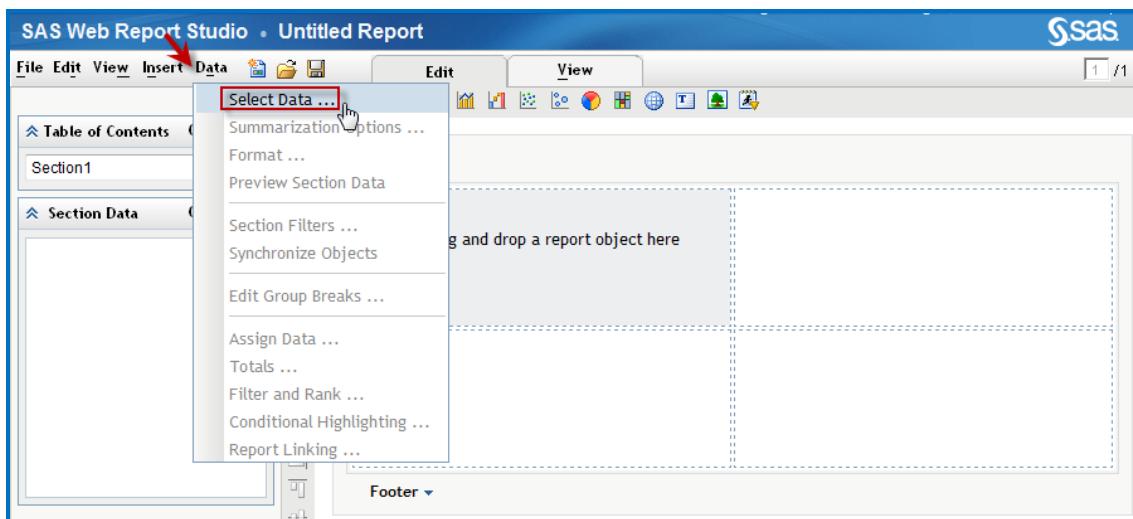
- จะปรากฏพื้นที่ในการสร้าง Report ใหม่ คือรูปที่ 35



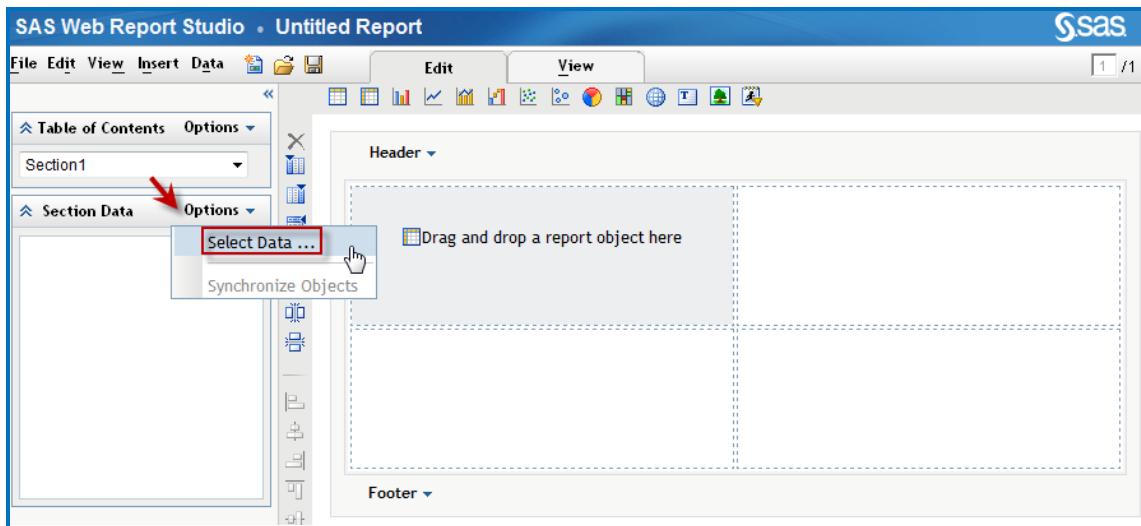
รูปที่ 35

## 2.2.4 การเลือกข้อมูลเพื่อนำมาสร้างรายงาน

- เลือก Data ▶ Select Data ... (รูปที่ 36) หรือ Option ▶ Select Data ... (รูปที่ 37) เพื่อเลือกข้อมูลที่จัดเตรียมไว้มาแสดง

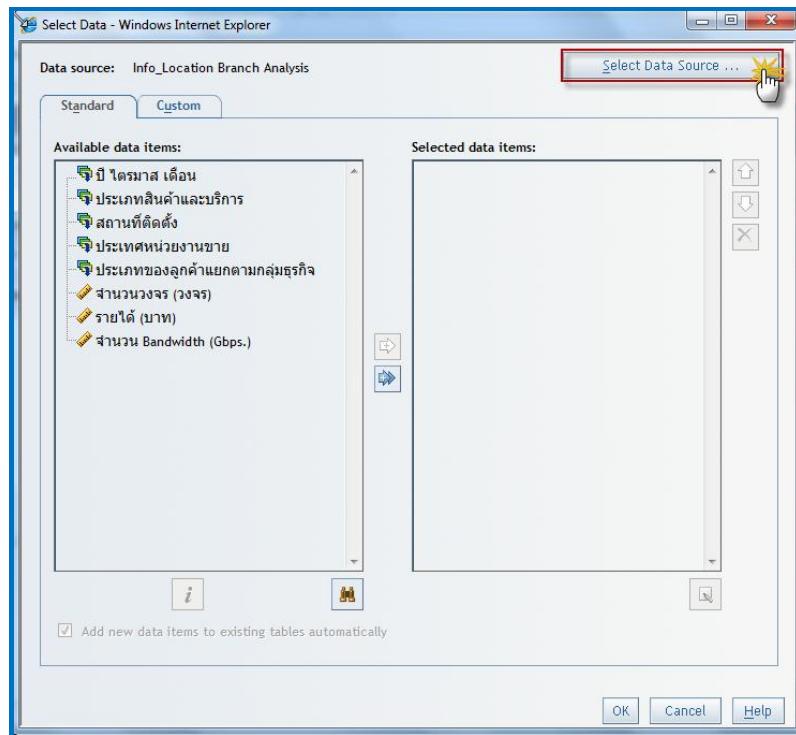


รูปที่ 36



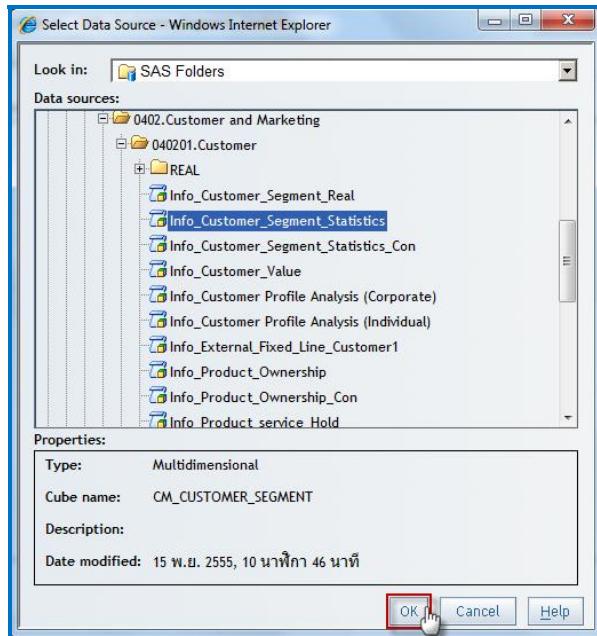
รูปที่ 37

- จะปรากฏหน้าต่าง Select Data ดังรูปที่ 38
- กดปุ่ม Select Data Source ... จะปรากฏหน้าต่าง Select Data Source (รูปที่ 39)



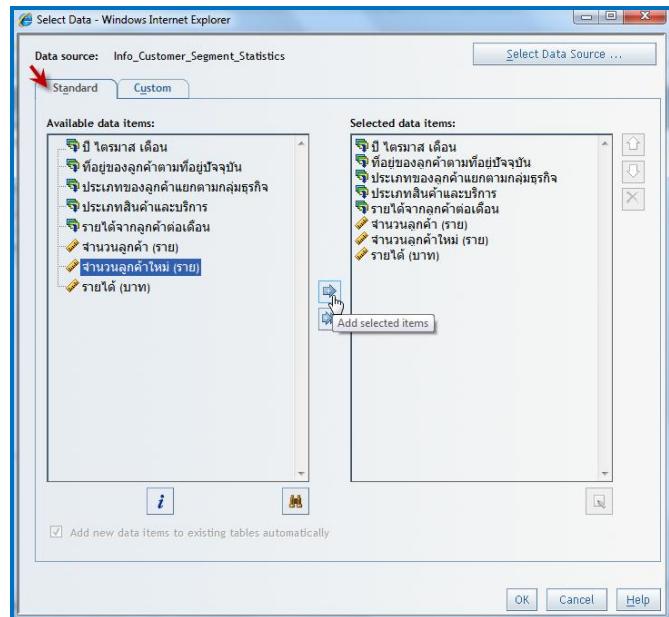
รูปที่ 38

- เลือก Information Map ที่ต้องการ (รูปที่ 39)
- คลิก OK



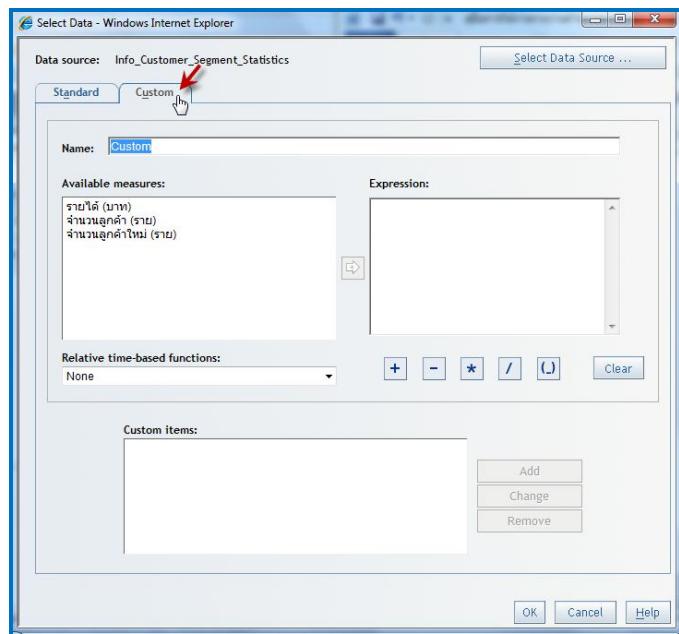
รูปที่ 39

- ปรากฏหน้าต่าง Select Data (รูปที่ 40)
- ที่ Tab Standard ผู้ใช้สามารถเลือก Data Items เนื้อหาที่ต้องการใช้งาน ได้



รูปที่ 40

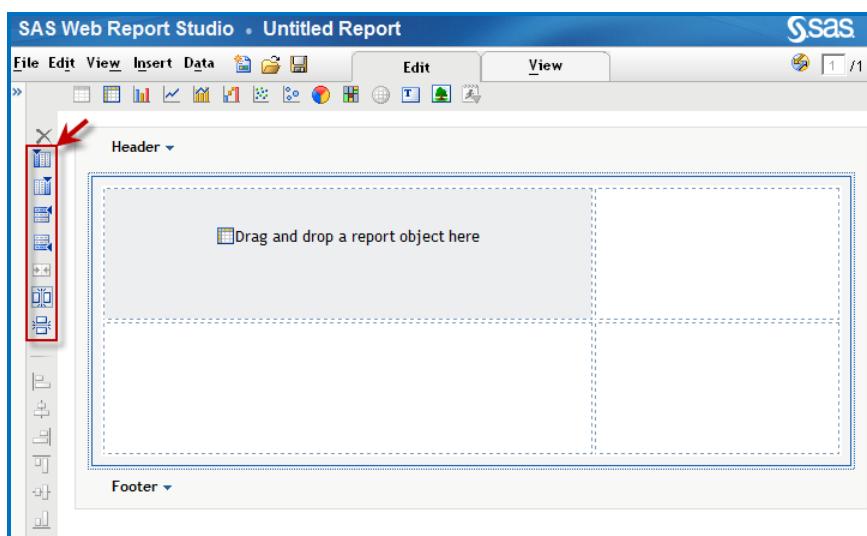
- ที่ Tab Custom สามารถสร้าง Column/Row ใหม่ซึ่งเกิดจากการคำนวนได้ (รูปที่ 41)



รูปที่ 41

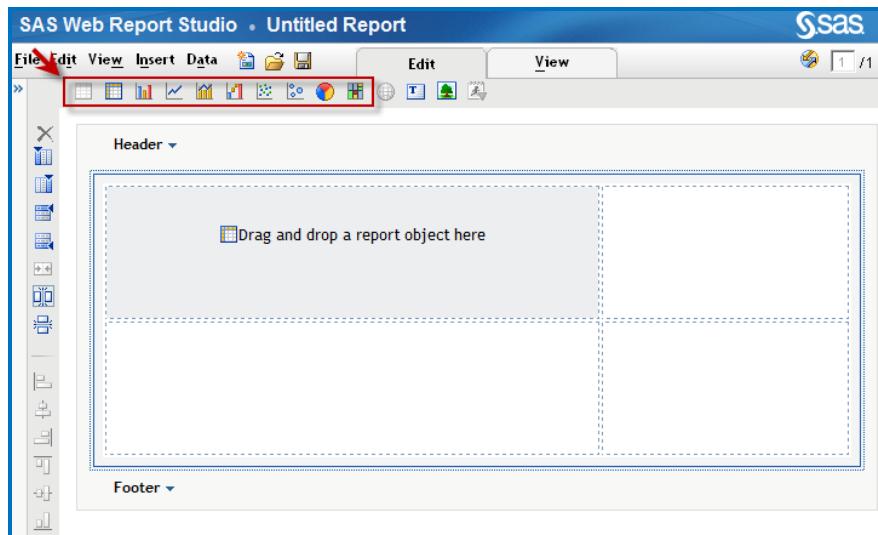
## 2.2.5 การแสดงรายงานแบบต่างๆ

- การแสดงรายงาน ใน Web Report Studio สามารถกำหนดพื้นที่แสดงรายงานตามต้องการได้ โดยเลือก หรือ เพื่อ Add column , หรือ เพื่อ Add row , เพื่อ Split cell ในแนวตั้ง , เพื่อ Split cell ในแนวนอน , เพื่อ Merge cell



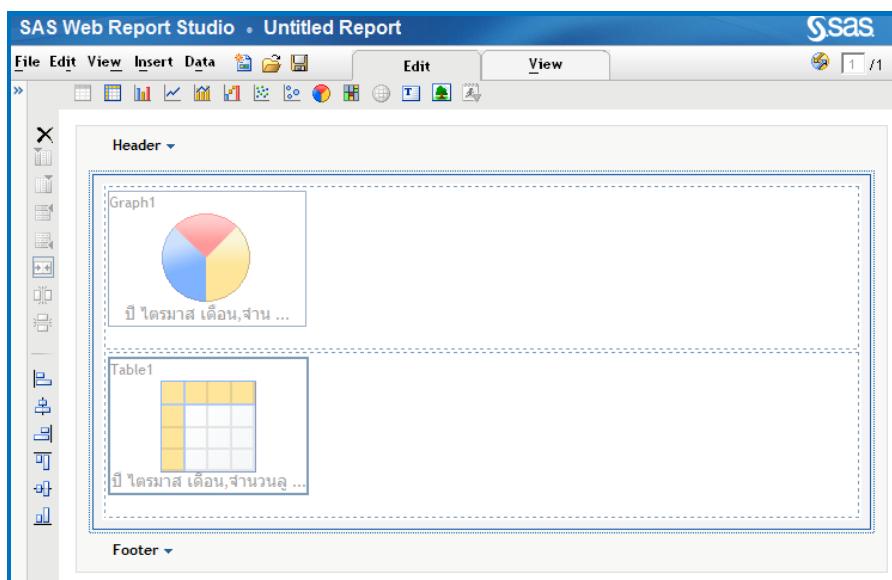
รูปที่ 42

- ลากกราฟลักษณะต่างๆ โดยเลือก  เข้าสู่เพื่อที่  
รายงาน



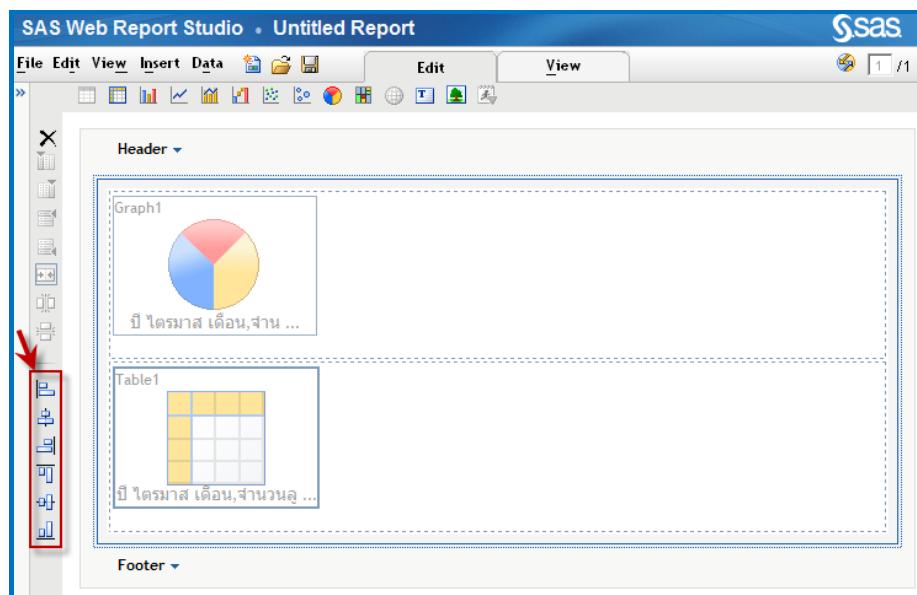
รูปที่ 43

- หลังจากเลือกตารางและกราฟ ระบบจะแสดงดังรูปที่ 44



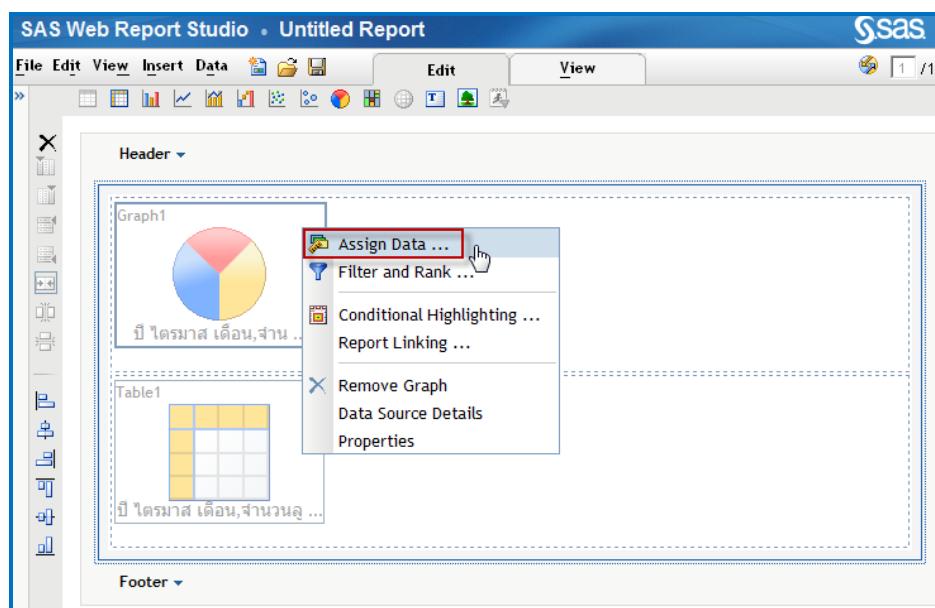
รูปที่ 44

- สามารถปรับแต่งกราฟ ให้อยู่ตำแหน่งที่ต้องการได้ โดยเลือก

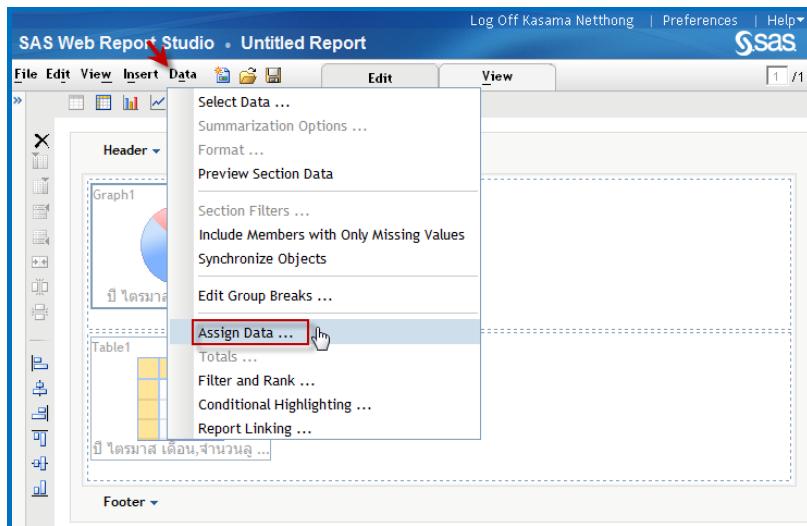


รูปที่ 45

- คลิกขวาบนกราฟหรือตาราง เลือก **Assign Data ...** (รูปที่ 46) หรือ **Data ▶ Assign Data...** (รูปที่ 47) เพื่อเลือกการแสดงผลข้อมูล

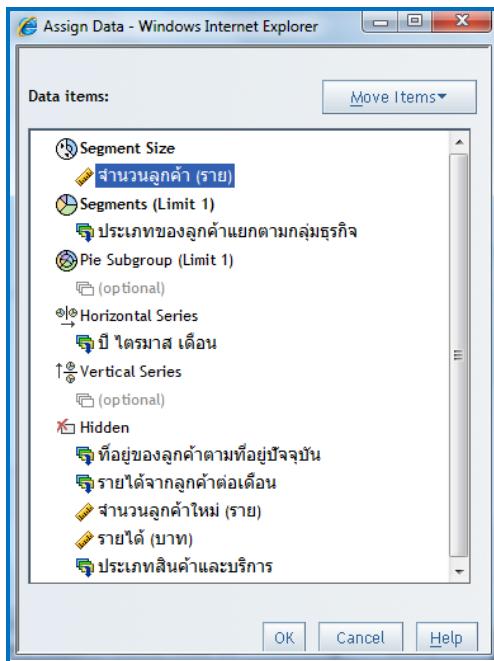


รูปที่ 46



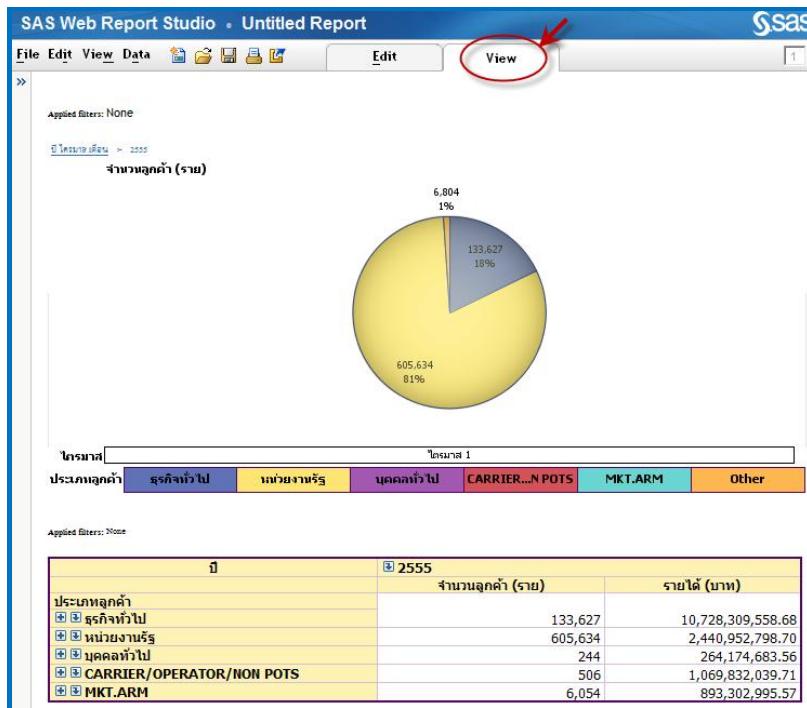
รูปที่ 47

- จะปรากฏหน้าต่าง Assign Data (รูปที่ 48)
- เลือกข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการแสดงในรายงาน วางในตำแหน่งที่เหมาะสม
- คลิก OK



รูปที่ 48

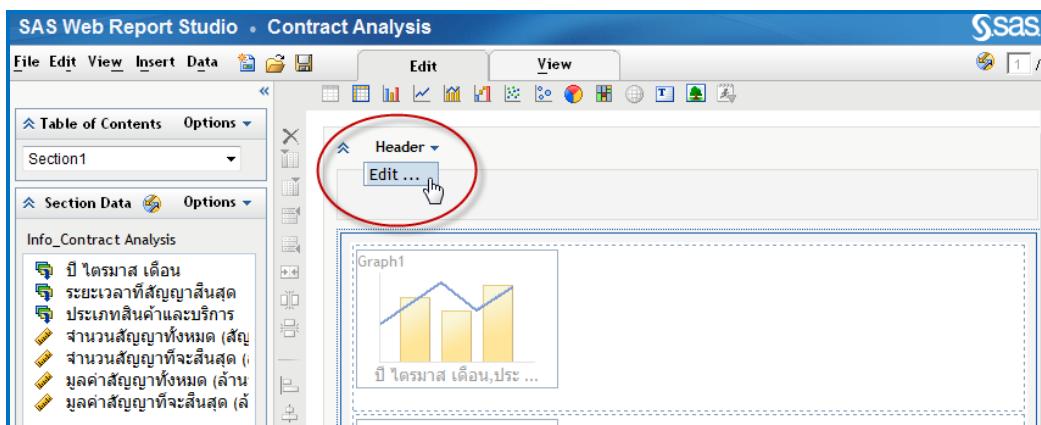
- คลิก Tab View !เพื่อดูรายงานที่ได้สร้างไว้



รูปที่ 49

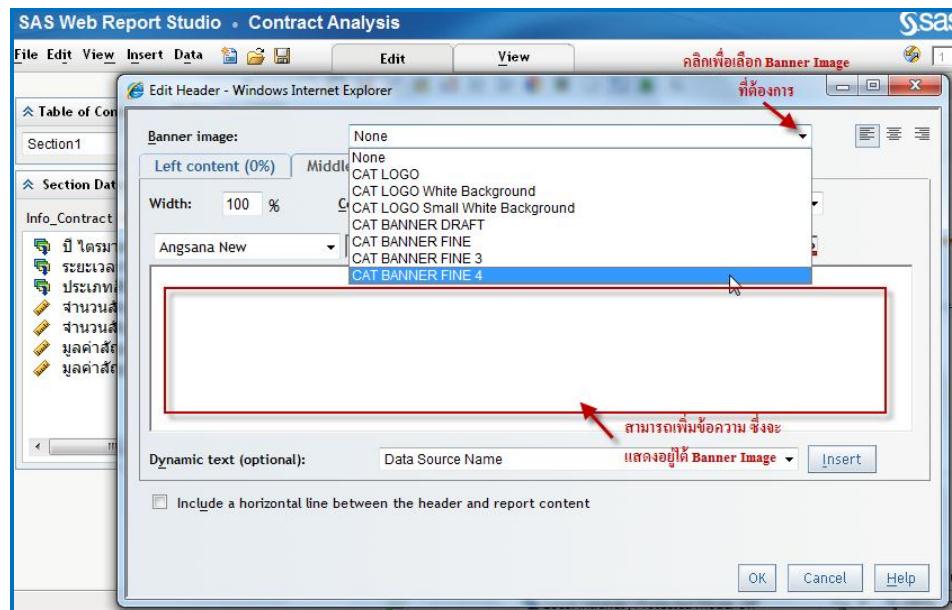
## 2.2.6 การใส่ header

- จาก tab Edit คลิก Header ▾ เลือก Edit (รูปที่ 50)



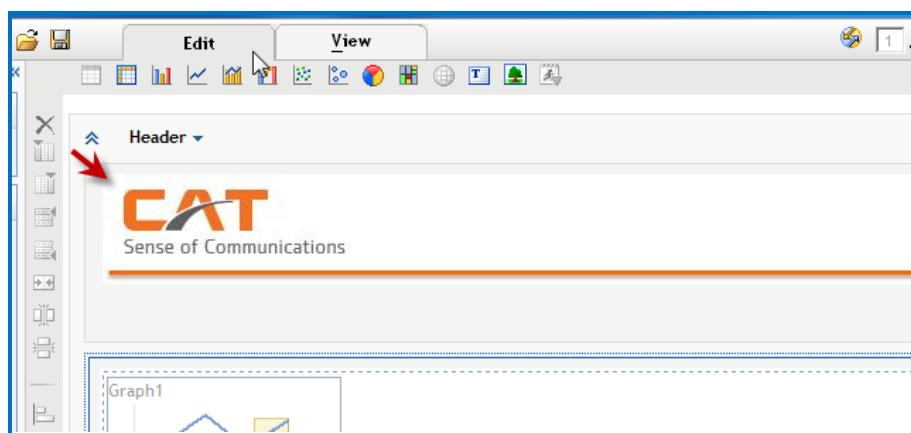
รูปที่ 50

- จะปรากฏหน้าต่าง Edit Header ดังรูปที่ 51
- เลือก Banner Image และกำหนดค่าตามที่ผู้ใช้งานต้องการ
- กด OK



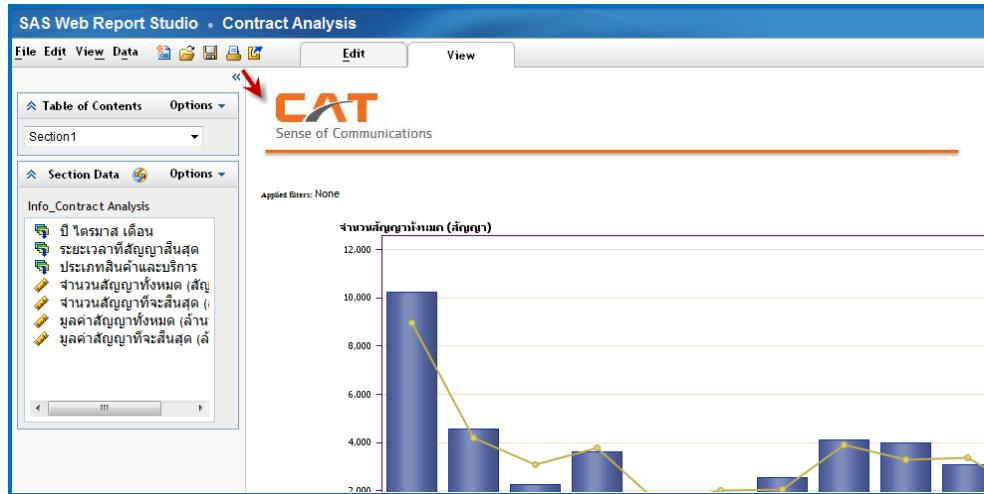
รูปที่ 51

- แสดงตัวอย่าง ใน Tab Edit เมื่อผู้ใช้เลือก Banner Image : CAT BANNER FINE 4 (รูปที่ 52)



รูปที่ 52

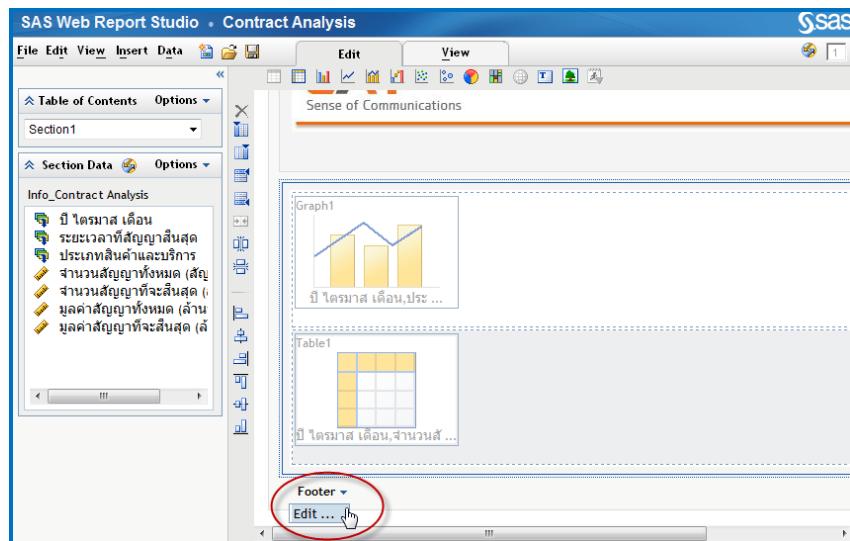
- เมื่อกด Tab View จะปรากฏ Banner Image ที่เลือก แสดงค้านบนรายงาน (รูปที่ 53)



รูปที่ 53

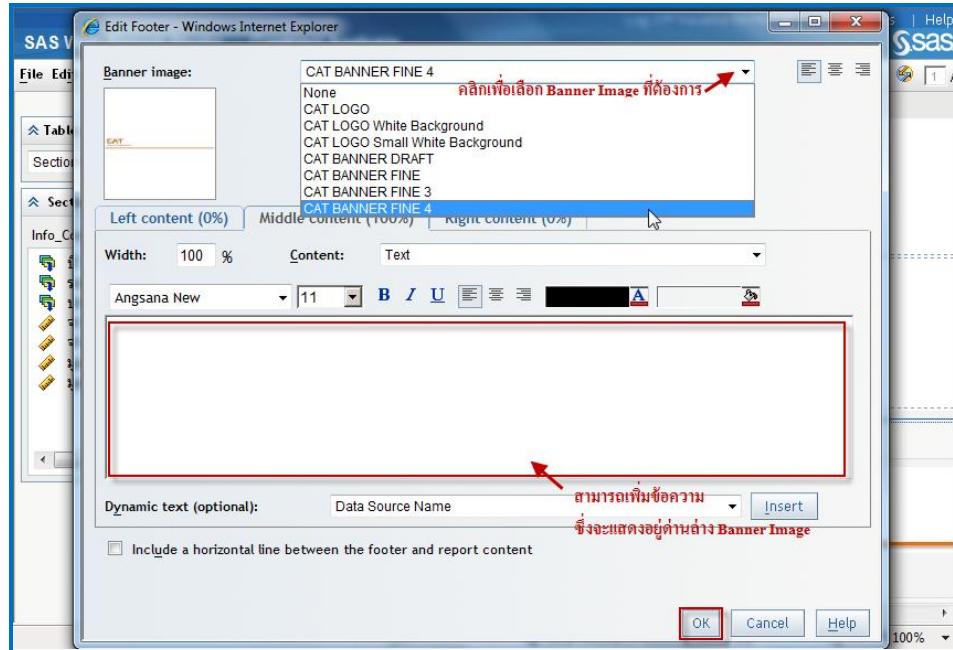
## 2.2.7 การใส่ footer

- จาก Tab Edit คลิก Footer▼
- เลือก Edit (รูปที่ 54)



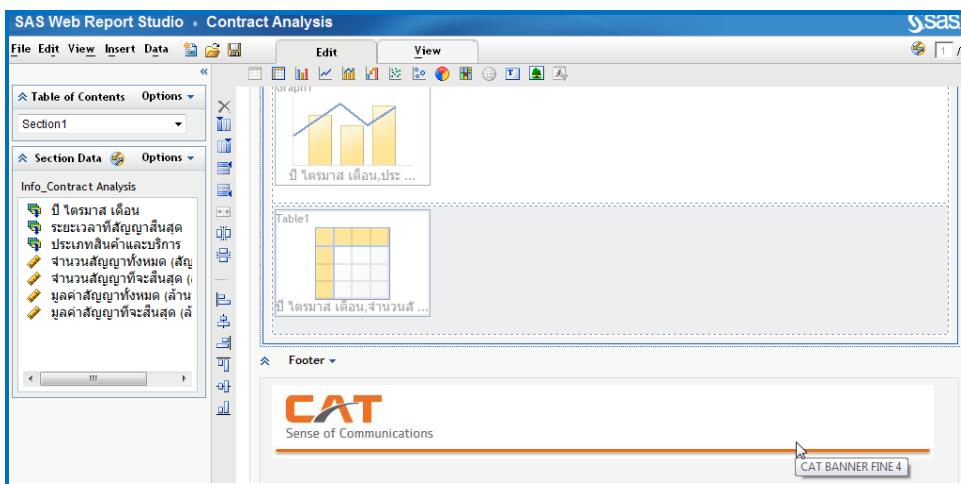
รูปที่ 54

- จะปรากฏหน้าต่าง Edit Footer ดังรูปที่ 55
- เลือกใช้ Banner Image ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ



รูปที่ 55

- แสดงตัวอย่าง ใน Tab Edit เมื่อผู้ใช้เลือก Banner Image : CAT BANNER FINE 4 (รูปที่ 56)



รูปที่ 56

- เมื่อกด Tab View จะปรากฏ Banner Image ที่ผู้ใช้เลือก แสดงค่าน้ำดิ่งของรายงาน ดังรูปที่ 57

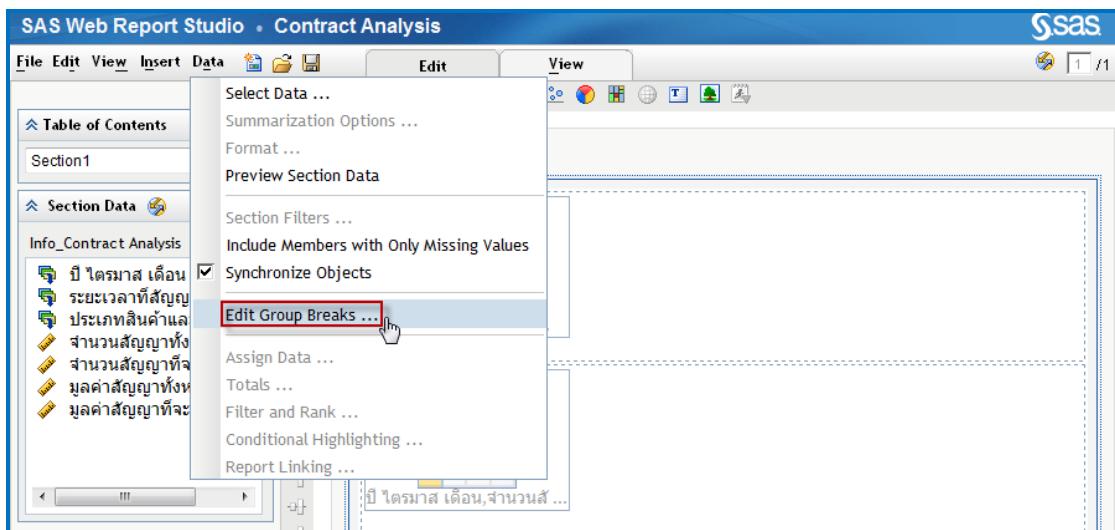
กลุ่มธุรกิจ-E-BUSINESS	<=1 เดือน	900	70
	>1 - 2 เดือน	100	10
	>3 - 4 เดือน	200	20
	<=1 เดือน	200	20
กลุ่มธุรกิจ-IT SECURITY	>1 - 2 เดือน	800	80
	>3 - 4 เดือน	200	20
	>4 - 5 เดือน	200	20
	<=1 เดือน	1,100	95
กลุ่มธุรกิจ-HSPA	>1 - 2 เดือน	550	90
	>4 - 5 เดือน	300	30
	>5 - 6 เดือน	600	50
	<=1 เดือน	2,200	210
กลุ่มธุรกิจ-CDMA-ส่วนภูมิภาค	>1 - 2 เดือน	1,100	100
	>2 - 3 เดือน	200	20
	>4 - 5 เดือน	100	10
	>5 - 6 เเดือน	500	45
	<=1 เดือน	2,200	190
กลุ่มธุรกิจ-CDMA-ส่วนกลาง	>1 - 2 เดือน	500	50
	>2 - 3 เดือน	500	40
	>3 - 4 เดือน	500	40

รูปที่ 57

## 2.2.8 การทำ group break

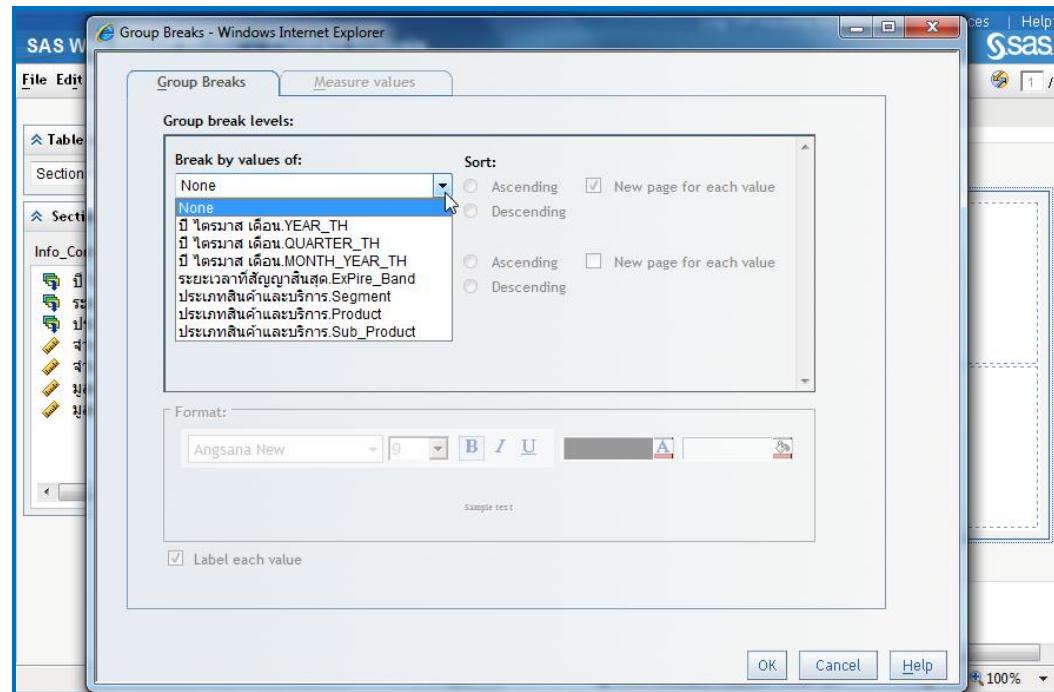
- จาก Tab Edit เลือก Option ▶ Group Break (รูปที่ 58) หรือ เลือก Data ▶ Edit Group Break ... (รูปที่ 59)

รูปที่ 58



รูปที่ 59

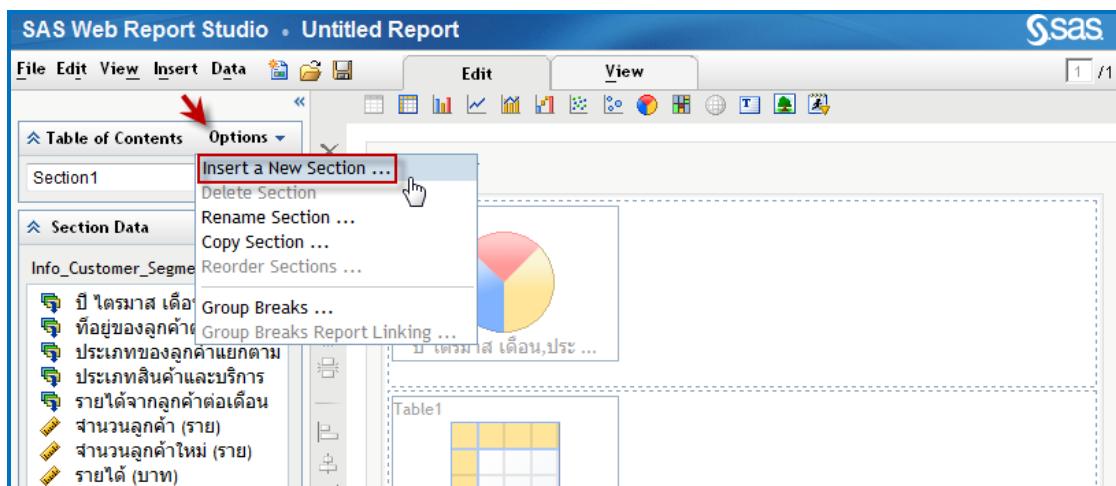
- เลือกข้อมูลที่ต้องการ Group



รูปที่ 60

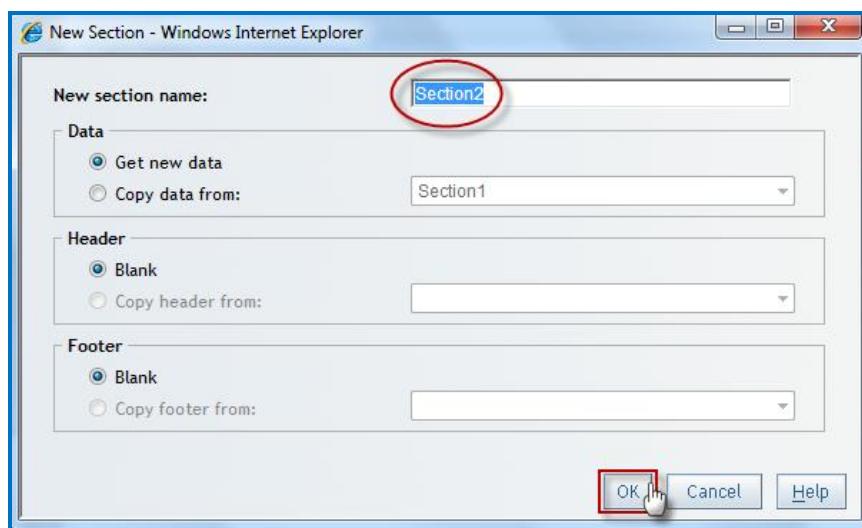
## 2.2.9 การสร้าง section of report ใหม่

- ที่ Tab Edit คลิกที่ Option▼ ► Insert New Section ... (รูปที่ 61)



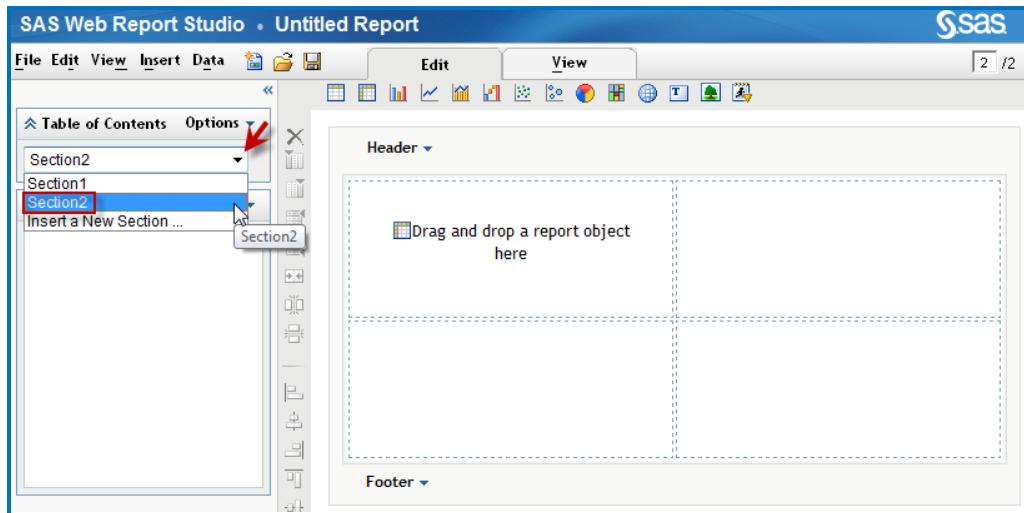
รูปที่ 61

- เปลี่ยนชื่อ Section และเลือกกำหนดค่าตามที่ผู้ใช้งานต้องการ (รูปที่ 62)
- กด OK



รูปที่ 62

- เมื่อกลิกดูที่ Drop-Down List จะปรากฏ Section ที่สร้างขึ้นมาใหม่ (รูปที่ 63)



รูปที่ 63

## 2.2.10 การบันทึกข้อมูล

- ผู้ใช้สามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงรายงานได้ 2 วิธี (รูปที่ 64) คือ
  - File > Save ในกรณีที่ต้องการบันทึกข้อมูลเดิม
  - File > Save As ... เพื่อเลือกบันทึกในชื่อเดิมหรือต้องการบันทึกในชื่ออื่น



รูปที่ 64

## 2.2.11 การ drill down & drill up

### ➤ การ Drill Down Table

ให้คลิกที่ icon หน้าข้อมูลที่ต้องการทำ การ Drill Down

ตัวอย่าง การ Drill Down ประเภทลูกค้า(MKT.ARM) ลงสู่ระดับ กลุ่มธุรกิจ ระบบจะแสดง

หน้าจอ กองการ Drill Down ดังรูปที่ 65

ปี	2555	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
ประเภทลูกค้า			
ธุรกิจทั่วไป		133,627	10,728,309,558.68
หน่วยงานรัฐ		605,634	2,440,952,798.70
บุคคลทั่วไป		244	264,174,683.56
CARRIER/OPERATOR/NON POTS		506	1,069,832,039.71
MKT.ARM		6,054	893,302,995.57

Drill down

รูปที่ 65

หลังจากทำการ Drill Down ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 66

ประเภทลูกค้าแยกตามกรุ๊ปธุรกิจ > MKT.ARM

ปี	2555	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
กลุ่มธุรกิจ			
กลุ่มเกษตรและแปรรูป		122	4,234,234.02
กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม		14	6,351.86
กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง		13	5,423.13
USO		5,905	889,056,986.56

รูปที่ 66

### ➤ การ Drill Up Table

คลิกระดับของข้อมูลที่ต้องการทำ การ Drill Up บริเวณหน้าอตรางซ้ายมือ

ตัวอย่าง การ Drill Up Focus ขึ้นสู่ Segment แสดง ดังรูปที่ 67

ประเภทลูกค้าแยกตามกรุ๊ปธุรกิจ > MKT.ARM > กลุ่มเกษตรและแปรรูป > ธุรกิจการเกษตร

ปี	2555	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
Up to ประเภทของลูกค้าแยกตามกรุ๊ปธุรกิจ			
focus			
ตัวกลางจานเนียสินค้าเกษตรในกับอุตสาหกรรมอื่น		110	4,066,366.04
ธุรกิจปศุสัตว์		9	6,240.40

รูปที่ 67

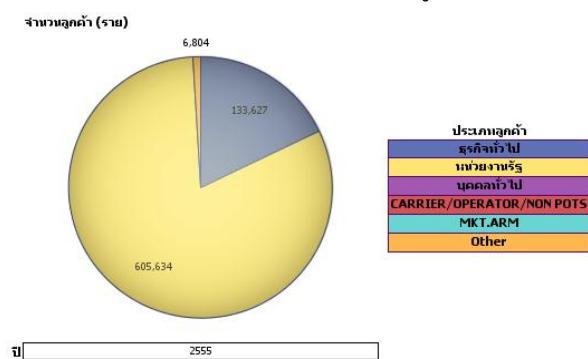
หลังจาก Drill Up ระบบจะแสดงดังรูปที่ 68

ปี	2555	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>ประเภทลูกค้า</b>			
ธุรกิจทั่วไป	133,627	10,728,309,558.68	
หน่วยงานรัฐ	605,634	2,440,952,798.70	
บุคคลทั่วไป	244	264,174,683.56	
CARRIER/OPERATOR/NON POTS	506	1,069,832,039.71	
MKT.ARM	6,054	893,302,995.57	

รูปที่ 68

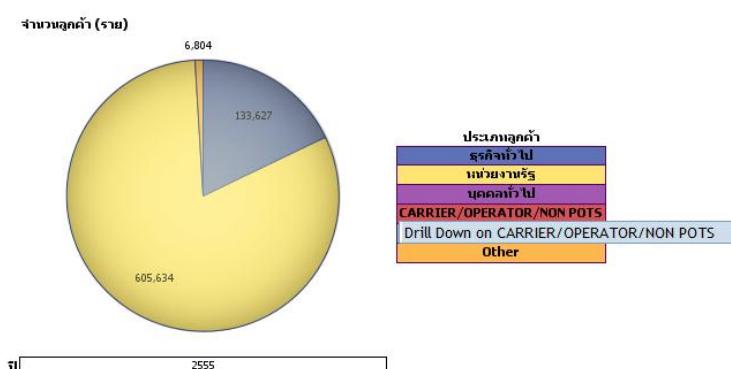
➤ การ Drill Down Graph

ตัวอย่าง การ Drill Down ประเภทลูกค้า(CARRIER/OPERATOR/NON POTS) ลงสู่ระดับ กลุ่มธุรกิจ ระบบจะแสดงหน้าจอ ก่อนการ Drill Down ดังรูปที่ 69



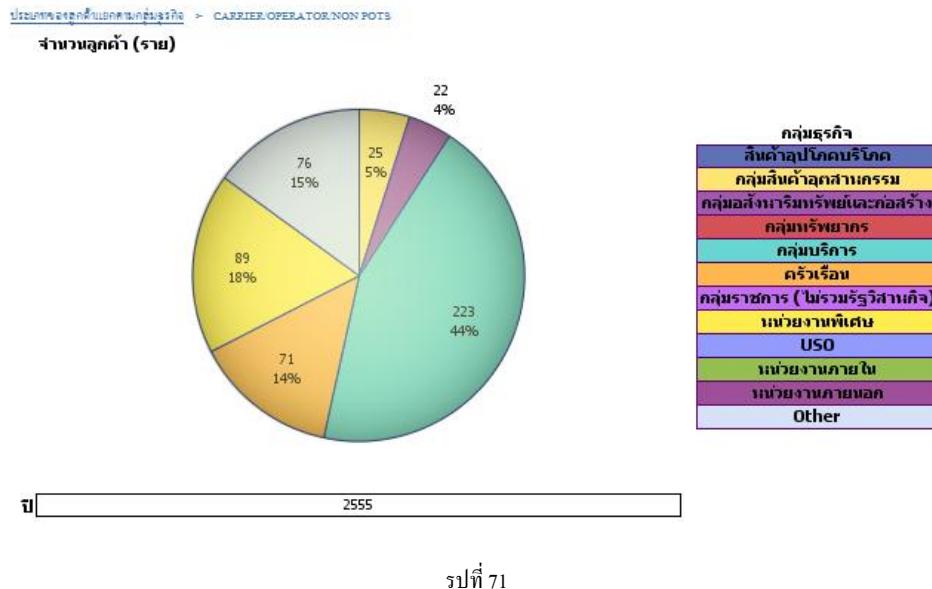
รูปที่ 69

คลิกตรงชื่อสีที่ต้องการทำ Drill Down จากนั้นจะปรากฏรายการ เลือก Drill Down on ...



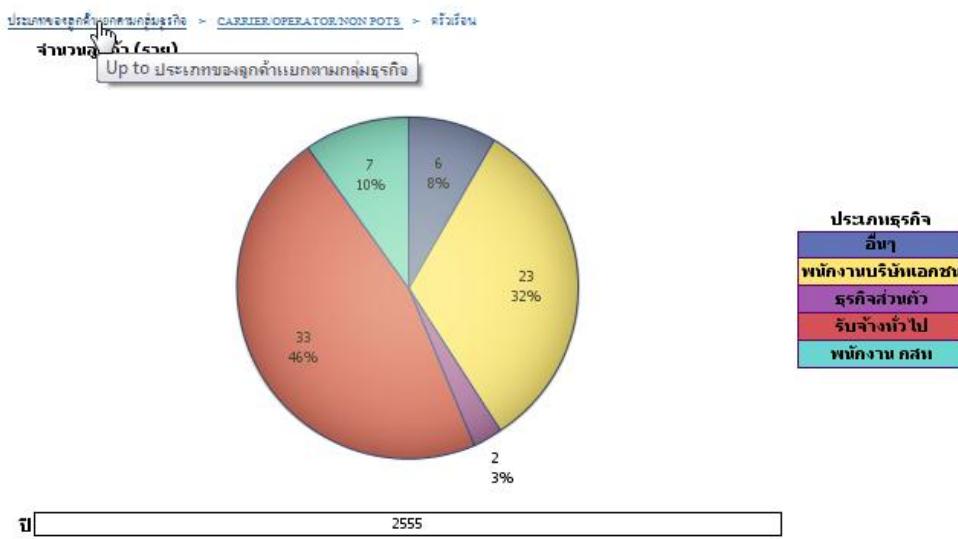
รูปที่ 70

## หลังจากทำการ Drill Down ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 71



## ➤ การ Drill Up Graph

คลิกตรงหัวหมวดของข้อมูลที่ต้องการทำ การ Drill Up (รูปที่ 72)



รูปที่ 72

## 2.2.12 การ Expand

ตัวอย่าง การ Expand ประเภทลูกค้า(บุคคลทั่วไป) ขยายสู่ระดับ กลุ่มธุรกิจ ระบบจะแสดงหน้าจออ่อน การ Expand (รูปที่ 73)

ปี	2555	
	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>ประเภทลูกค้า</b>		
⊕ ⊕ ธุรกิจทั่วไป	133,627	10,728,309,558.68
⊕ ⊕ หน่วยงานรัฐ	605,634	2,440,952,798.70
⊕ ⊕ บุคคลทั่วไป	244	264,174,683.56
⊕ ⊕ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	506	1,069,832,039.71
⊕ ⊕ MKT.ARM	6,054	893,302,995.57

รูปที่ 73

คลิกที่ icon ⊕ หน้าข้อมูลที่ต้องการทำ การ Expand (รูปที่ 74)

ปี	2555	
	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>ประเภทลูกค้า</b>		
⊕ ⊕ ธุรกิจทั่วไป	133,627	10,728,309,558.68
⊕ ⊕ หน่วยงานรัฐ	605,634	2,440,952,798.70
⊕ ⊕ บุคคลทั่วไป	244	264,174,683.56
⊕ ⊕ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	506	1,069,832,039.71
⊕ ⊕ MKT.ARM	6,054	893,302,995.57

รูปที่ 74

หลังจากทำการ Expand ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 75

ปี	2555	
	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>ประเภทลูกค้า</b>	กลุ่มธุรกิจ	
⊕ ⊕ ธุรกิจทั่วไป	133,627	10,728,309,558.68
⊕ ⊕ หน่วยงานรัฐ	605,634	2,440,952,798.70
⊕ ⊕ บุคคลทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ ⊕ กลุ่มเกษตรและประมง</li> <li>⊕ ⊕ สินค้าอุปโภคบริโภค</li> <li>⊕ ⊕ กลุ่มธุรกิจการเงิน (ธนาคาร บ.เงินทุน บ.หลักทรัพย์ บ.ประกันภัย ฯลฯ)</li> <li>⊕ ⊕ กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม</li> <li>⊕ ⊕ กลุ่มบริการ</li> <li>⊕ ⊕ กลุ่มเทคโนโลยี</li> <li>⊕ ⊕ การศึกษา</li> <li>⊕ ⊕ ครัวเรือน</li> <li>⊕ ⊕ กลุ่มราชการ (ไม่รวมธุรกิจสาธารณะ)</li> <li>⊕ ⊕ หน่วยงานพิเศษ</li> <li>⊕ ⊕ ป่าเว้า-ส่งออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 969.51</li> <li>9 10,273.72</li> <li>3 2,370.00</li> <li>141 262,278,051.29</li> <li>36 59,431.66</li> <li>6 1,763.00</li> <li>8 15,400.00</li> <li>6 21,703.20</li> <li>25 1,765,739.68</li> <li>3 981.50</li> <li>3 18,000.00</li> </ul>
⊕ ⊕ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	506	1,069,832,039.71
⊕ ⊕ MKT.ARM	6,054	893,302,995.57

รูปที่ 75

## 2.2.13 การใส่ค่า total

รูปที่ 76 เป็นตัวอย่างของตารางข้อมูล ซึ่งแสดงยอดของจำนวนลูกค้า และรายได้ แยกตามกลุ่มสินค้า และบริการ และประเภทลูกค้า

ปี		2555	
		จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
กลุ่มสินค้าและบริการ	ประเภทลูกค้า		
	+ ลูกค้าทั่วไป	35,140	9,010,632,204.20
	+ หน่วยงานรัฐ	24,243	1,851,827,523.28
+ กลุ่มบริการ-โทรศัพท์	+ บุคคลทั่วไป	163	263,542,518.97
	+ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	230	1,006,697,347.17
	+ MKT.ARM	2,349	450,886,143.54
	+ ลูกค้าทั่วไป	11,042	1,471,191,337.64
	+ หน่วยงานรัฐ	20,820	260,408,481.21
+ กลุ่มบริการ-วงจรสื่อสารข้อมูล	+ บุคคลทั่วไป	30	501,832.00
	+ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	62	62,599,730.33
	+ MKT.ARM	1,681	378,107,288.67

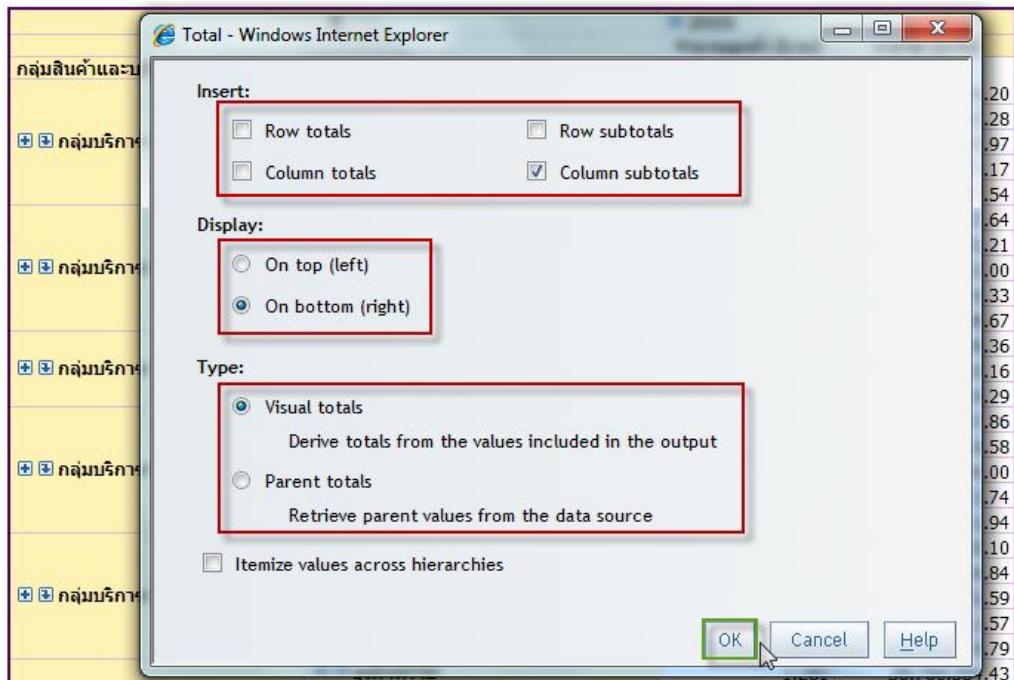
รูปที่ 76

- คลิกขวาในพื้นที่ว่างหัวตาราง จะปรากฏเมนูรายการให้เลือก ดังรูปที่ 77
- คลิกเลือก Total ...

ปี		2555	
		จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
กลุ่มสินค้าและบริการ	Assign Data ...		
	Total ...	35,140	9,010,632,204.20
+ กลุ่มบริการ	Percent  Total ...	24,243	1,851,827,523.28
	Filter and Rank ...	163	263,542,518.97
+ กลุ่มบริการ	Member Properties ...	230	1,006,697,347.17
	Conditional Highlighting ...	2,349	450,886,143.54
	Export Table ...	11,042	1,471,191,337.64
	Rotate Table	20,820	260,408,481.21
		30	501,832.00
		62	62,599,730.33
		1,681	378,107,288.67

รูปที่ 77

- ระบบจะประมวลผลหน้าต่าง Total ขึ้นมา (รูปที่ 78)
- ผู้ใช้เลือก checkbox เพื่อสร้าง Total หรือ SubTotal ในส่วน ของ Rows หรือ Columns ตามความเหมาะสมของตารางข้อมูล
- คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการเพิ่มค่า



รูปที่ 78

- จากการกำหนดค่าตามตัวอย่างข้างต้น รายงานจะแสดงดังรูปที่ 79

	ปี	2555	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
กลุ่มลูกค้าและบริการ	ประเภทลูกค้า			
	▪▪▪ ธุรกิจทั่วไป	35,140	9,010,632,204.20	
	▪▪▪ หน่วยงานรัฐ	24,243	1,851,827,523.28	
▪▪▪ กลุ่มบริการ-โทรศัพท์	▪▪▪ บุคคลทั่วไป	163	263,542,518.97	
	▪▪▪ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	230	1,006,697,347.17	
	▪▪▪ MKT.ARM	2,349	450,886,143.54	
<b>Subtotal: กลุ่มบริการ-โทรศัพท์</b>		<b>62,125</b>	<b>12,583,585,737.16</b>	
	▪▪▪ ธุรกิจทั่วไป	11,042	1,471,191,337.64	
▪▪▪ กลุ่มบริการ-วงจรลีสอสารอ้อมูล	▪▪▪ หน่วยงานรัฐ	20,820	260,408,481.21	
	▪▪▪ บุคคลทั่วไป	30	501,832.00	
	▪▪▪ CARRIER/OPERATOR/NON POTS	62	62,599,730.33	
	▪▪▪ MKT.ARM	1,681	378,107,288.67	
<b>Subtotal: กลุ่มบริการ-วงจรลีสอสารอ้อมูล</b>		<b>33,635</b>	<b>2,172,808,669.85</b>	

รูปที่ 79

## 2.2.14 การ Filter ข้อมูล

### ➤ การใช้งาน Filter And Rank กับ Table

จากรูปที่ 80 แสดงตัวอย่างของตารางข้อมูล ซึ่งแสดงรายการการกลุ่มของลูกค้า (Customer Segment) ในแนวคอลัมน์

ปี ประจำเดือน	2555										CARRIER/OPERATOR/NON POTS	
	ลูกค้าทั่วไป		หน่วยงานธุรกิจ		บุคคลทั่วไป							
	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>กลุ่มลูกค้าและบริการ</b>												
④ กลุ่มบริการ-โทรศัพท์	35,140	26	9,010,632,204.20	24,243	8	1,851,827,523.28	163	. 263,542,518.97	230	. 1,006,697,347.17		
④ กลุ่มบริการ-วิทยุสื่อสารอัจฉริยะ	11,042	30	1,471,191,337.64	20,820	26	260,408,481.21	30	. 501,832.00	62	. 62,599,730.33		
④ กลุ่มบริการ-อิเล็กทรอนิกส์	2,333	124	41,282,589.36	4	.	145,383.16	.	.	.	.	.	
④ กลุ่มบริการ-VAS	765	.	744,207.86	16,121	2	88,986,019.58	2	.	6,400.00	6	.	
④ กลุ่มบริการ-E-BUSINESS	82,903	12	115,138,185.10	541,701	2	238,350,536.84	46	.	22,232.59	181	.	
④ กลุ่มบริการ-TT SECURITY	1,281	2	38,760,554.43	36	.	221,058.00	3	.	101,700.00	23	.	
④ กลุ่มบริการ-HSPA	155	.	34,254,673.92	2,709	.	1,013,797.63	.	.	.	4	.	
④ กลุ่มบริการ-CDMA-ส่วนภูมิภาค	5	.	15,734,606.17	.	.	.	.	.	.	.	.	
④ กลุ่มบริการ-CDMA-ส่วนกลาง	3	.	571,200.00	.	.	.	.	.	.	.	.	

รูปที่ 80

หากผู้ใช้งานต้องการให้ตารางแสดงรายการการกลุ่มของลูกค้าเฉพาะบางรายการ สามารถทำได้โดยการใส่ค่า Filter And Rank โดยการคลิกขวาในพื้นที่ว่างหัวตาราง ดังรูปที่ 81 เมื่อปรากฏรายการให้เลือก จากนั้นคลิกเลือก Filter and Rank ...

ปี ประจำเดือน	2555										CARRIER/OPERATOR/NON POTS	
	ลูกค้าทั่วไป		หน่วยงานธุรกิจ		บุคคลทั่วไป							
	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>กลุ่มลูกค้าและบริการ</b>												
④ กลุ่มบริการ-โทรศัพท์	35,140	26	9,010,632,204.20	24,243	8	1,851,827,523.28	163	.	263,542,518.97			
④ กลุ่มบริการ-วิทยุสื่อสารอัจฉริยะ	11,042	30	1,471,191,337.64	20,820	26	260,408,481.21	30	.	501,832.00			
④ กลุ่มบริการ-อิเล็กทรอนิกส์	2,333	124	41,282,589.36	4	.	145,383.16	.	.	.	.	.	
④ กลุ่มบริการ-VAS	765	.	744,207.86	16,121	2	88,986,019.58	2	.	6,400.00			
④ กลุ่มบริการ-E-BUSINESS	82,903	12	115,138,185.10	541,701	2	238,350,536.84	46	.	22,232.59	181	.	
④ กลุ่มบริการ-TT SECURITY	1,281	2	38,760,554.43	36	.	221,058.00	3	.	101,700.00	23	.	
④ กลุ่มบริการ-HSPA	155	.	34,254,673.92	2,709	.	1,013,797.63	.	.	.	4	.	
④ กลุ่มบริการ-CDMA-ส่วนภูมิภาค	5	.	15,734,606.17	.	.	.	.	.	.	.	.	
④ กลุ่มบริการ-CDMA-ส่วนกลาง	3	.	571,200.00	.	.	.	.	.	.	.	.	

รูปที่ 81

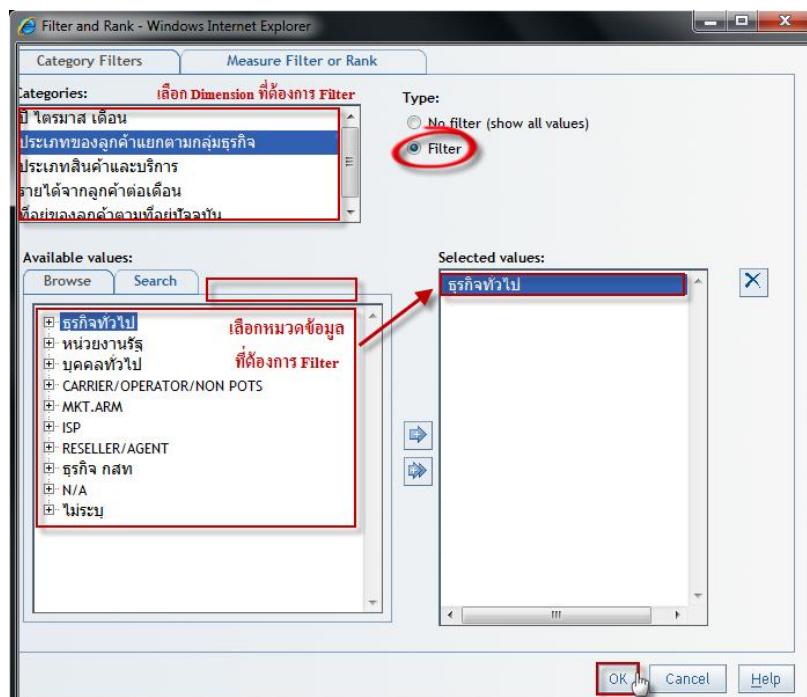
ระบบจะปรากฏหน้าต่าง Filter and Rank จากนั้นทำตามขั้นตอนดังรูปที่ 82

- ในแท็บ Category Filters Categories : เลือก Dimension ที่ต้องการทำการ Filter

Type : เลือกเป็น Filter

Available value : เลือกหมวดชื่อมูลที่จะทำการ Filter

- คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการใส่ค่า Filter And Rank



รูปที่ 82

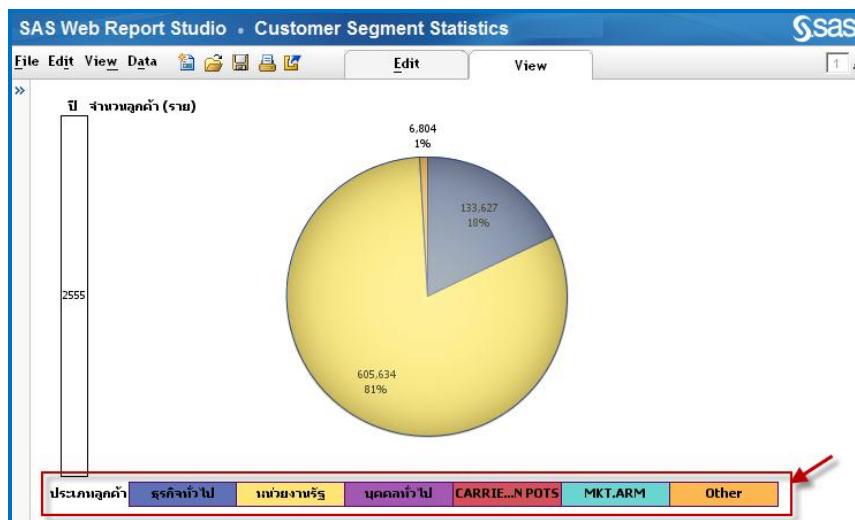
หลังจากกำหนดค่า Filter And Rank ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 83

ปี	2555			
ประเภทลูกค้า	ธุรกิจทั่วไป	จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้าใหม่ (ราย)	รายได้ (บาท)
<b>กลุ่มลูกค้าและบริการ</b>				
กลุ่มบริการ-โทรศัพท์	35,140	26	9,010,632,204.20	
กลุ่มบริการ-วงจรสื่อสารข้อมูล	11,042	30	1,471,191,337.64	
กลุ่มบริการ-อินเตอร์เน็ต	2,333	124	41,282,589.36	
กลุ่มบริการ-VAS	765	.	744,207.86	
กลุ่มบริการ-E-BUSINESS	82,903	12	115,138,185.10	
กลุ่มบริการ-IT SECURITY	1,281	2	38,760,554.43	
กลุ่มบริการ-HSPA	155	.	34,254,673.92	
กลุ่มบริการ-CDMA-ส่วนภูมิภาค	5	.	15,734,606.17	
กลุ่มบริการ-CDMA-ส่วนกลาง	3	.	571,200.00	

รูปที่ 83

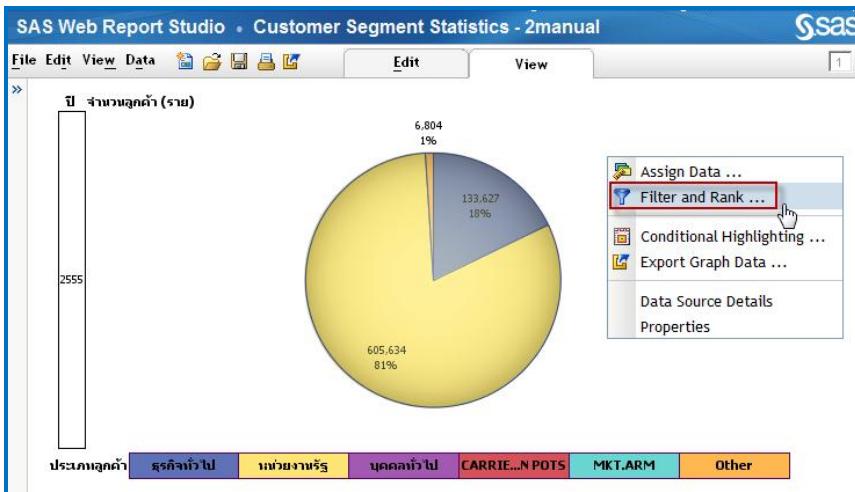
## ➤ การใช้งาน Filter And Rank กับ Graph

จากรูปที่ 84 แสดงตัวอย่างของกราฟ ซึ่งแสดง จำนวนลูกค้าแยกตามประเภทลูกค้า



รูปที่ 84

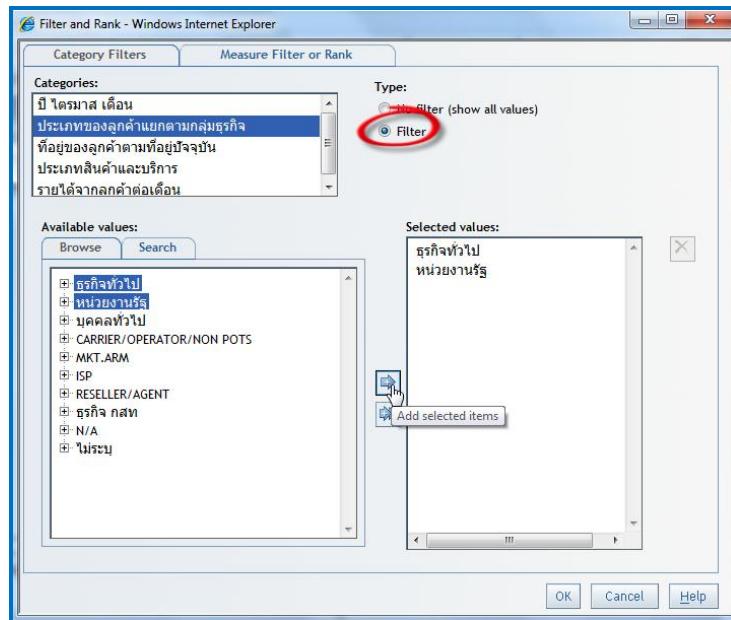
หากผู้ใช้ต้องการให้กราฟแสดงประเภทลูกค้าเฉพาะบางรายการ สามารถทำได้โดยการใส่ค่า Filter And Rank โดยการคลิกขวาในพื้นที่ว่างในกราฟ ดังรูปที่ 85 เมื่อปรากฏรายการให้เลือก จากนั้นคลิกเลือก Filter and Rank ...



รูปที่ 85

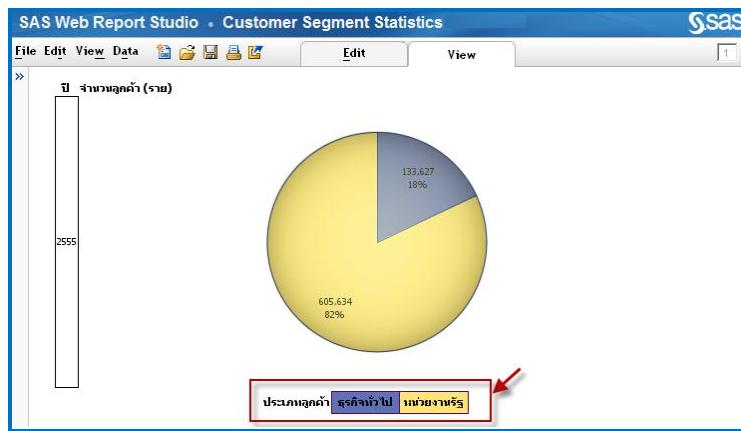
## ระบบจะปรากฏหน้าต่าง Filter and Rank จากนั้นทำการขึ้นตอนดังรูปที่ 86

- ในแท็บ Category Filters Categories : เลือก Dimension ที่ต้องการทำการ Filter  
 Type : เลือกเป็น Filter  
 Available value : เลือกหมวดข้อมูลที่จะทำการ Filter
- คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการใส่ค่า Filter And Rank



รูปที่ 86

- หลังจากกำหนดค่า Filter And Rank ระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 87 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ประเภทลูกค้าถูกแสดงเพียงหัวหมวดที่ผู้ใช้ Filter มาเท่านั้น



รูปที่ 87

## 2.2.15 การใช้ Conditional Highlight

เพื่อเป็นการเน้นข้อความ โดยใส่เงื่อนไขบนข้อมูลตามที่กำหนด  
 จากรูปที่ 88 แสดงตัวอย่างของตารางข้อมูล ซึ่งใน colum แสดงจำนวนลูกค้า(ราย), จำนวนลูกค้าใหม่(ราย) และ รายได้(บาท)

ปี		2555		
		จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้าใหม่ (ราย)	รายได้ (บาท)
ชื่อประเทศของลูกค้า	ชื่อภาค			
	ภาคเหนือ	175,256	42	599,915,808.08
	ภาคตะวันออก	32,627	32	716,862,364.37
	ภาคกลาง	126,123	100	9,279,480,511.60
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	142,961	18	656,117,416.61
	ภาคใต้	186,925	10	639,841,161.07
	ภาคตะวันตก	23,871	6	303,967,049.48

รูปที่ 88

หากผู้ใช้ต้องการทราบว่ารายได้ของลูกค้าในแต่ละภาคอยู่ในเกณฑ์หรือไม่ (สมมติให้รายได้มากกว่า 500,000,000 บาท ถือว่าอยู่ในเกณฑ์) สามารถใช้รูปภาพหรือข้อความแสดงแทนความพึงพอใจของรายได้ ได้ดังนี้

- คลิกขวาในพื้นที่ว่างหัวตาราง จะปรากฏรายการให้เลือก ดังรูปที่ 89 จากนั้นคลิกเลือก Conditional Highlighting ...

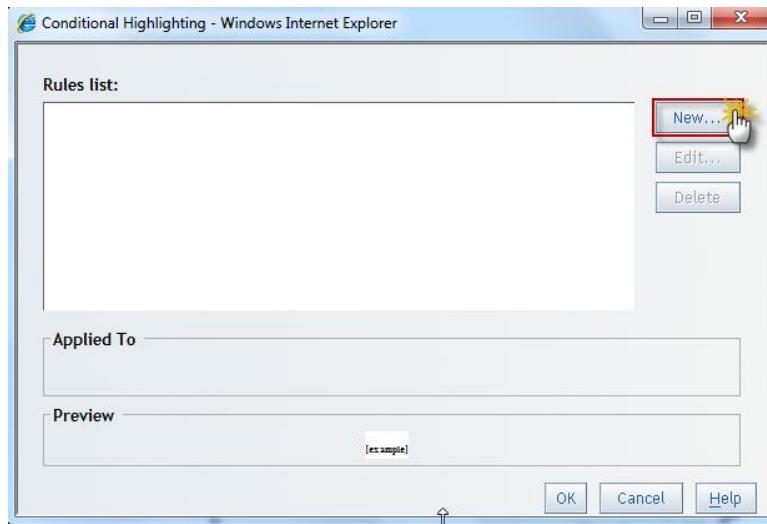
ปี		2555		
		จำนวนลูกค้า (ราย)	จำนวนลูกค้าใหม่ (ราย)	รายได้ (บาท)
ชื่อประเทศของลูกค้า	ชื่อภาค			
	ภาคเหนือ	175,256	42	599,915,808.08
	ภาคตะวันออก	32,627	32	716,862,364.37
	ภาคกลาง	126,123	100	9,279,480,511.60
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	142,961	18	656,117,416.61
	ภาคใต้	186,925	10	639,841,161.07
	ภาคตะวันตก	23,871	6	303,967,049.48

...

Assign Data ...	175,256	42	599,915,808.08
Total ...	32,627	32	716,862,364.37
Percent of Total ...	126,123	100	9,279,480,511.60
Filter and Rank ...	142,961	18	656,117,416.61
Member Properties ...	186,925	10	639,841,161.07
Conditional Highlighting ...	23,871	6	303,967,049.48
Export Table ...	58,302	24	3,200,387,765.01

รูปที่ 89

- จะปรากฏหน้าต่าง Conditional Highlighting ขึ้น ให้คลิกปุ่ม New เพื่อสร้างเงื่อนไขในการนับที่รายได้มากกว่า 500,000,000 บาท ดังรูปที่ 90



งบที่ 90

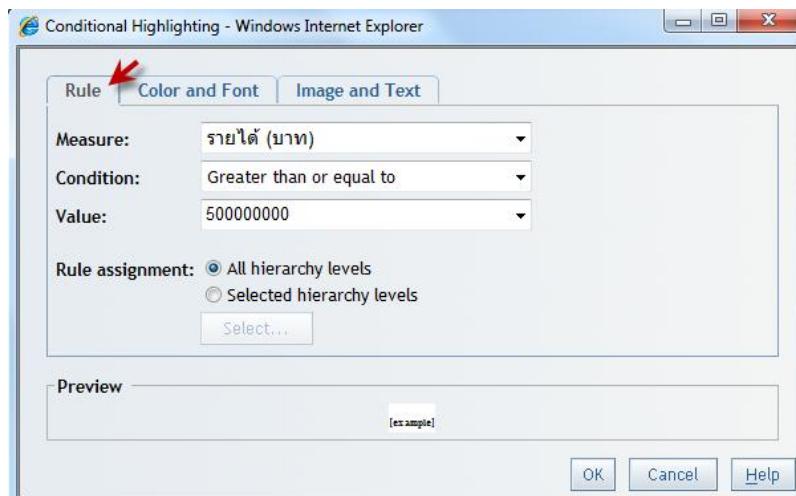
- ตัวอย่างการสร้างเงื่อนไข

- Tab Rule

Measure : เลือก measure รายได้(บาท)

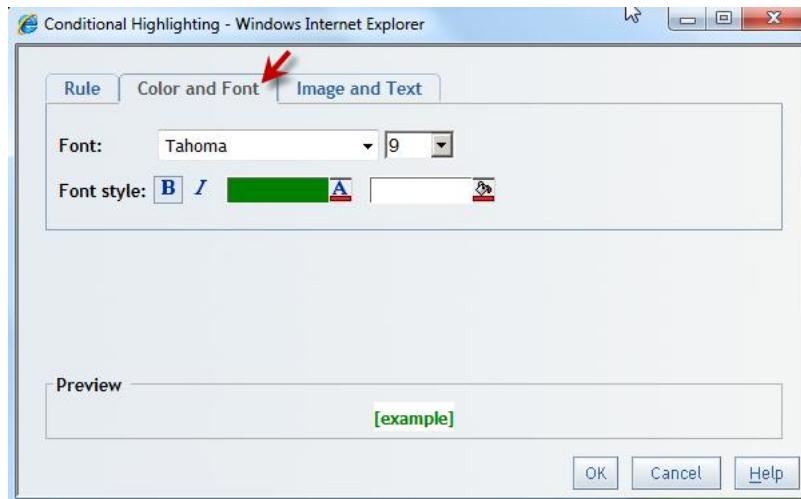
Condition : เลือกเป็น Greater than or equal to

Value : กำหนดค่าเป็น 500000000



งบที่ 91

- Tab Color and Font : เลือกสีตัวอักษร และพื้นหลังที่ต้องการแสดงสำหรับเงื่อนไขที่กำหนด



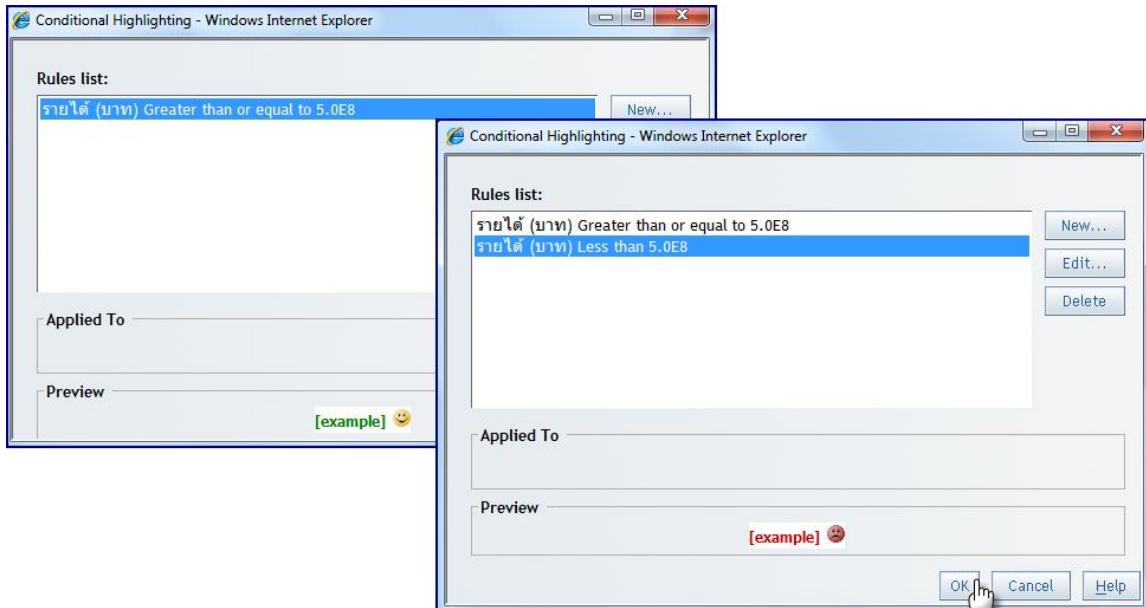
รูปที่ 92

- Image and Text : เลือกแสดงได้ทั้งแบบข้อความหรือสัญลักษณ์ เมื่อตรงตามเงื่อนไข
- กด OK



รูปที่ 93

เงื่อนไขที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นจะปรากฏใน Rules List ซึ่งสามารถ เพิ่ม แก้ไข และลบได้



รูปที่ 94

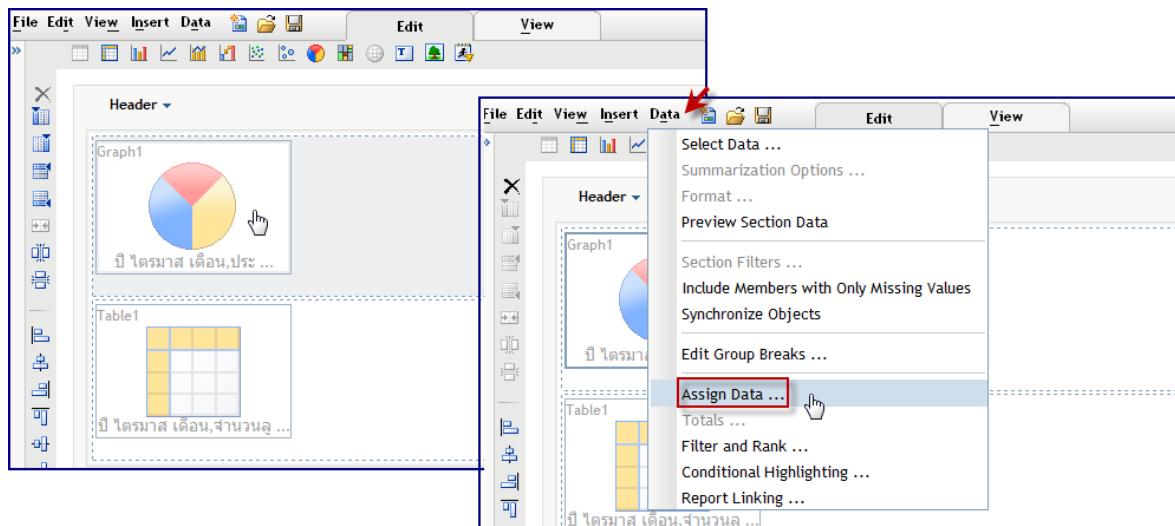
- เมื่อผู้ใช้สร้างเงื่อนไขครบตามที่ต้องการแล้ว คลิก OK (รูปที่ 94)
- ผลของรายงานจะแสดง ดังรูปที่ 95

1	2 555	จำนวนลูกค้า (ราย)	รายได้ (บาท)
ชื่อประเทศของลูกค้า	ชื่อภาค		
ประเทศไทย	[+] ภาคเหนือ	175,256	599,915,808.08 😊
	[+] ภาคตะวันออก	32,627	716,862,364.37 😊
	[+] ภาคกลาง	126,123	9,279,480,511.60 😊
	[+] ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	142,961	656,117,416.61 😊
	[+] ภาคใต้	186,925	639,841,161.07 😊
	[+] ภาคตะวันตก	23,871	303,967,049.48 😢

รูปที่ 95

## 2.2.16 การจัดวางและเรียงลำดับข้อมูล

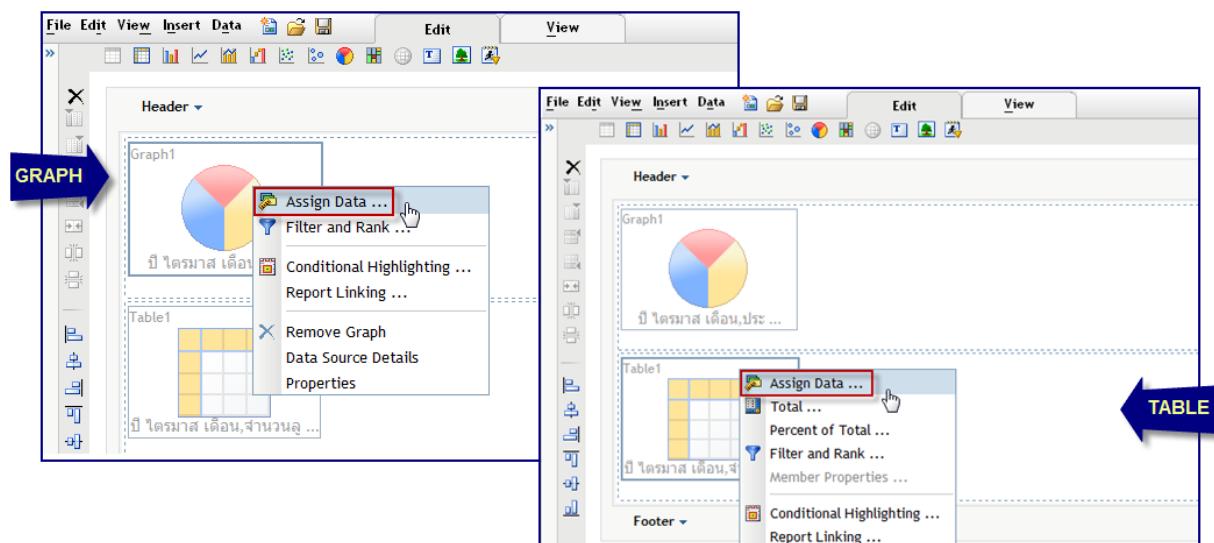
จาก Tab Edit เลือก Data ▶ Select Data ... เพื่อเลือกการจัดเรียงข้อมูล (รูปที่ 96)



รูปที่ 96

หรือ จาก Tab Edit คลิกขวา บนกราฟหรือตาราง เมื่อเกิดແນບรายการ ให้เลือก Assign Data ...

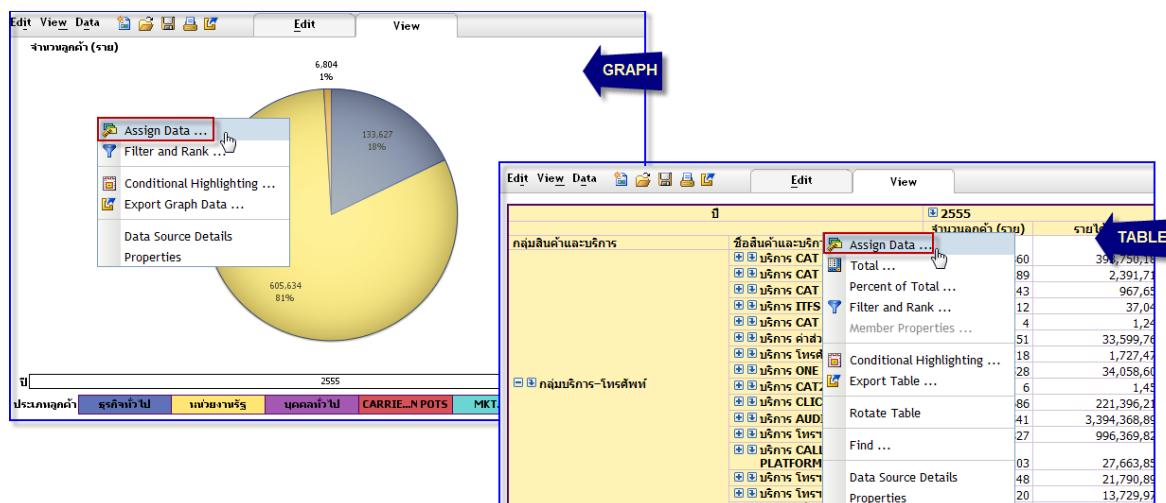
เพื่อเลือกการแสดงข้อมูล (รูปที่ 97)



รูปที่ 97

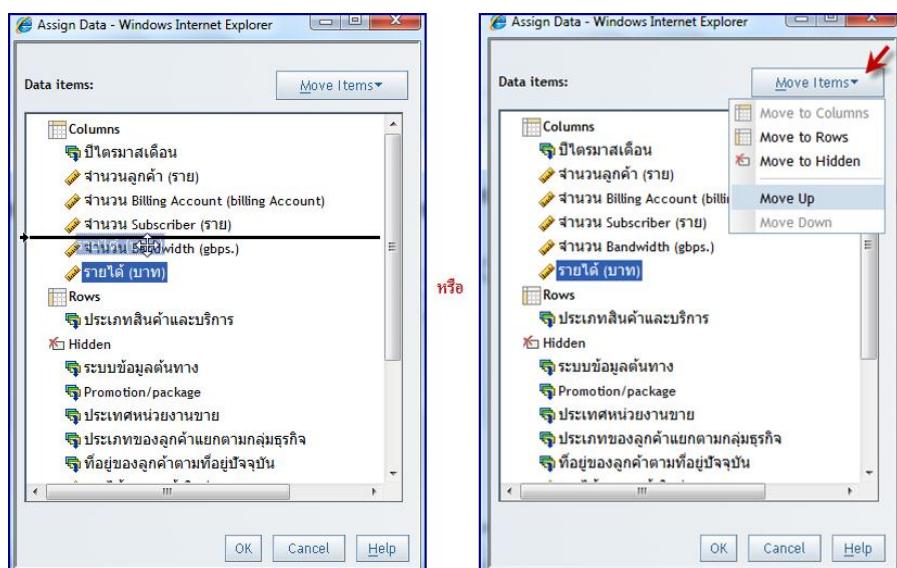
หรือ จาก Tab View คลิกขวา พื้นที่ว่างบนกราฟหรือพื้นที่ว่างหัวตาราง เมื่อเกิดแถบรายการ เลือก

Assign Data ... เพื่อเลือกการแสดงข้อมูล (รูปที่ 98)



รูปที่ 98

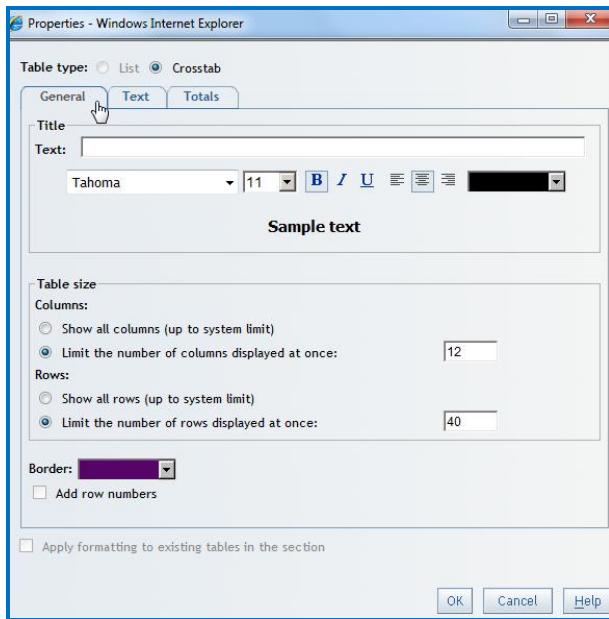
จะปรากฏหน้าต่าง Assign Data ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิก Item ที่ต้องการค้างไว้แล้วลากเพื่อย้าย หรือจัดการลำดับการแสดงของข้อมูลได้โดย หรือคลิกเลือก Item ที่ต้องการแล้วใช้ Move Item ▾ เพื่อเลือกการจัดลำดับการแสดงก็ได้



รูปที่ 99 หน้าต่าง Assign Data ของตารางข้อมูล

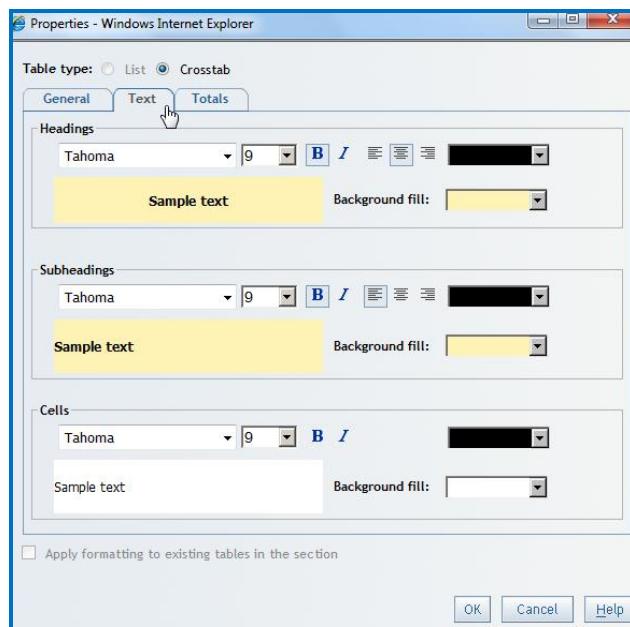
## 2.2.17 การใช้งาน table properties

Tab General เป็นส่วนของการแก้ไขชื่อหัวตาราง แบบตัวอักษร,ขนาด และ ขนาดของตาราง



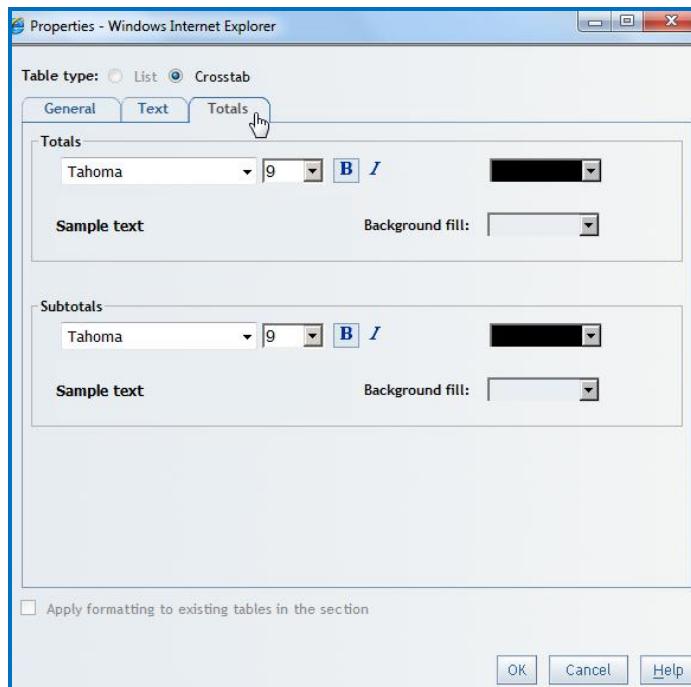
รูปที่ 100 Table Properties (Tab General)

Tab Text เป็นส่วนของการแก้ไข แบบตัวอักษร,ขนาด ของข้อมูลภายในตาราง



รูปที่ 101 Table Properties (Tab Text)

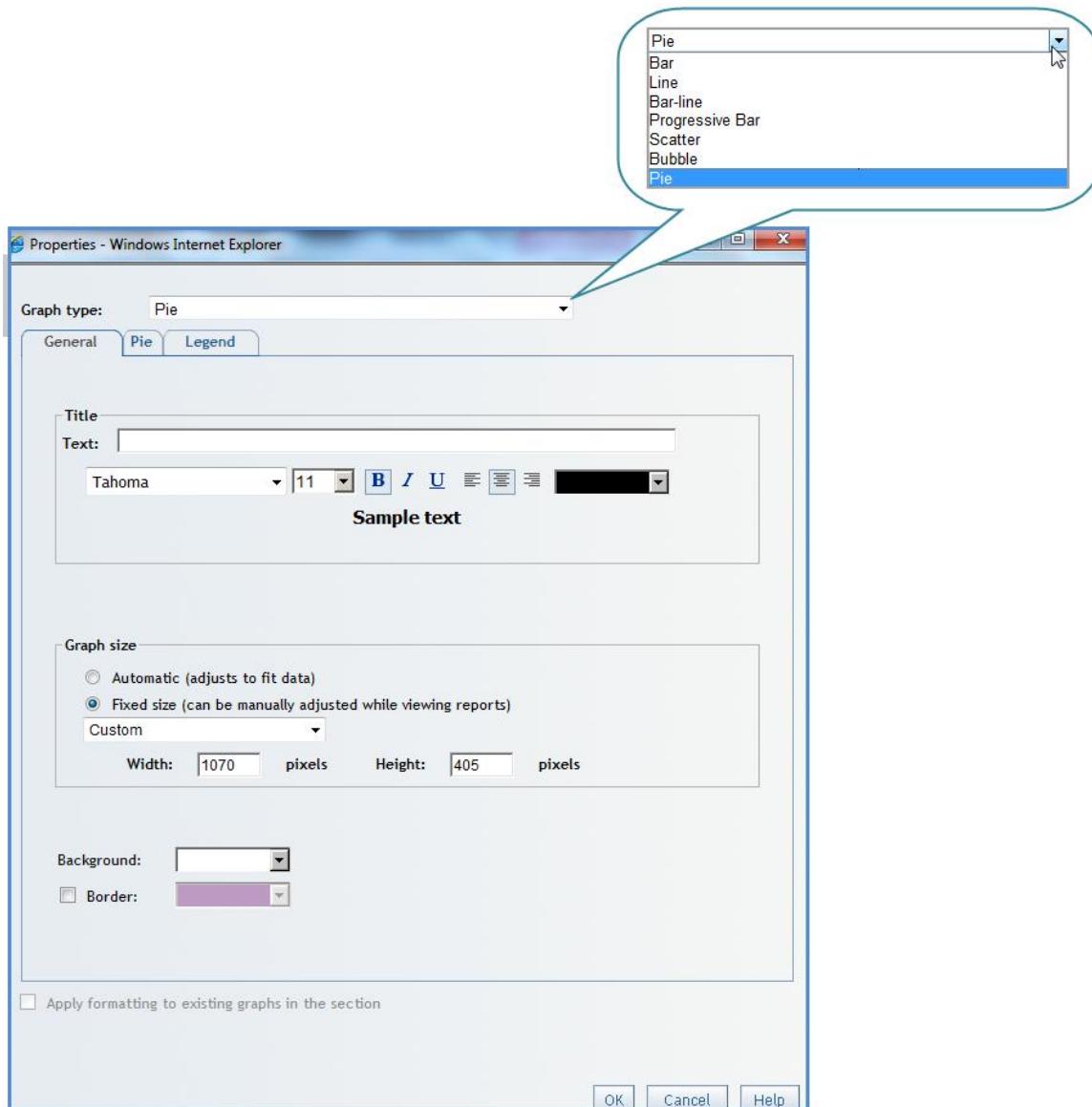
Tab Totals เป็นส่วนของการแก้ไข แบบตัวอักษร, ขนาด ของข้อมูลภายในตารางที่เป็นค่า Totals



รูปที่ 102 Table Properties (Tab Totals)

## 2.2.18 การใช้งาน graph properties

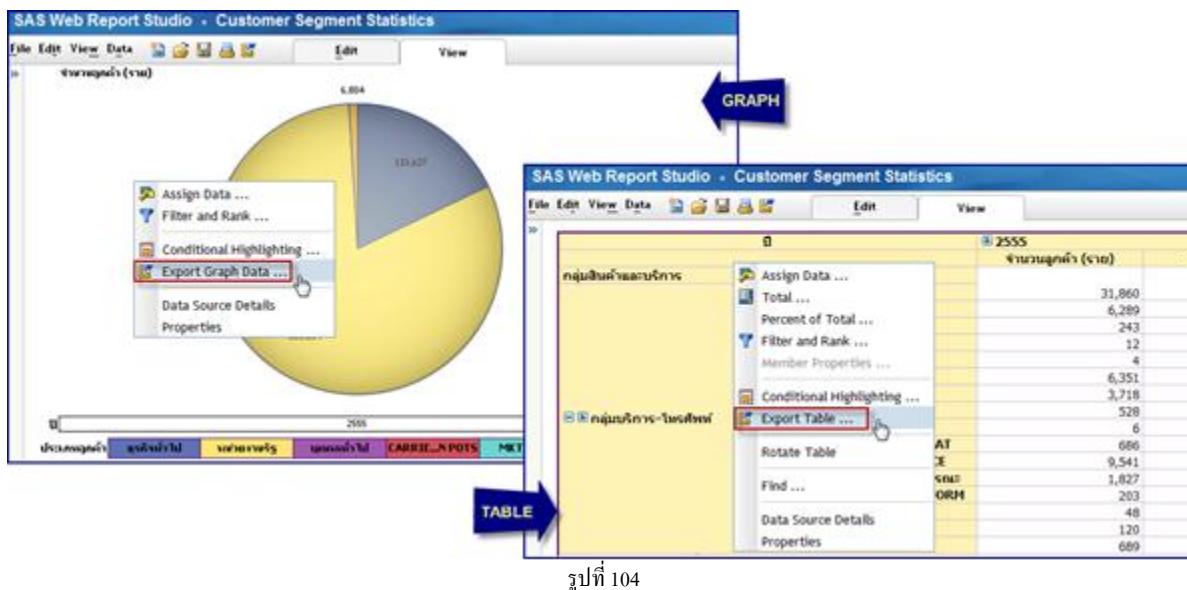
เป็นส่วนของการแก้ไขชื่อหัวกราฟ แบบตัวอักษร,ขนาด และ ขนาดของกราฟ นอกจากนี้ผู้ใช้ยังสามารถเปลี่ยนชนิดของกราฟได้ด้วย ซึ่งกราฟแต่ละชนิดจะมี Tab Option ที่ใช้ในการตั้งค่าแตกต่างกันออกไปให้ผู้ใช้สามารถกำหนดได้ตามต้องการ



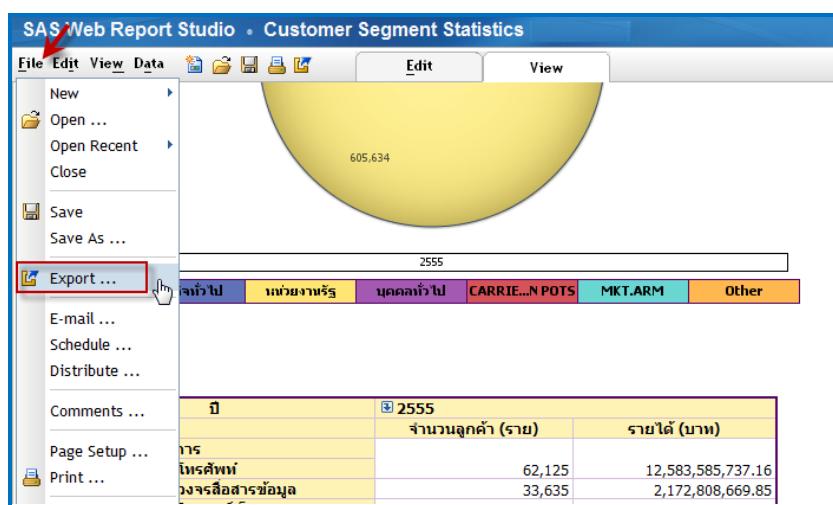
รูปที่ 103 Graph Properties

## 2.2.19 การ Export

เดือก Export ไฟล์กราฟหรือตาราง โดยคลิกขวาบนพื้นที่กราฟ เลือก Export Graph Data ... หรือ คลิกขวาพื้นที่ว่างบนตาราง เลือก Export Table ...

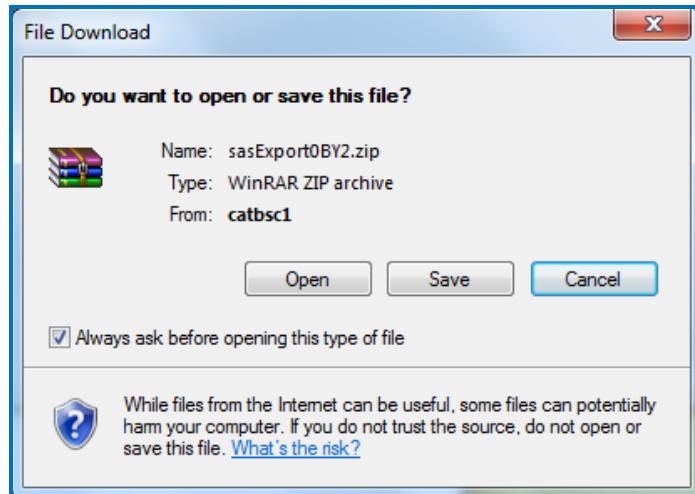


หรือ ต้องการ Export ทั้งหมด เลือก File > Export ...



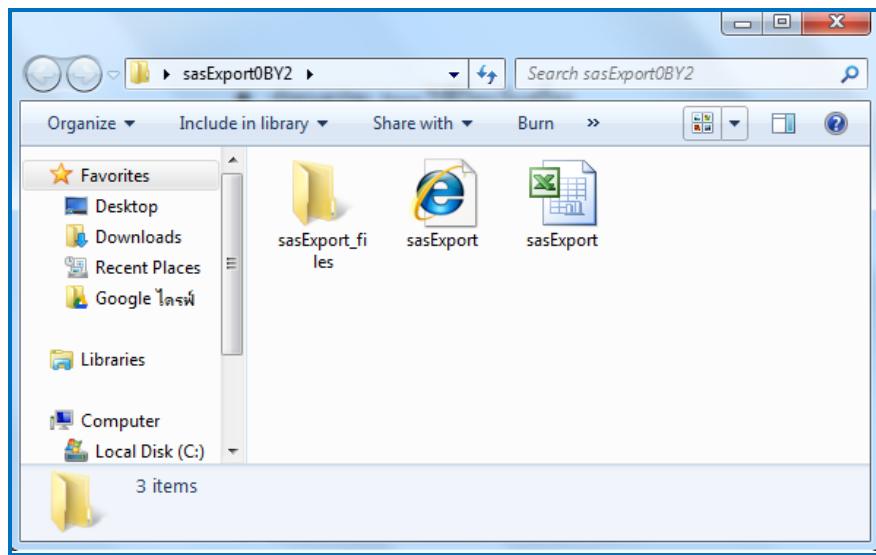
รูปที่ 105

กด Save และเลือกการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 106

ส่วนประกอบใน File จะประกอบกันด้วย 3 แบบ (รูปที่ 107)

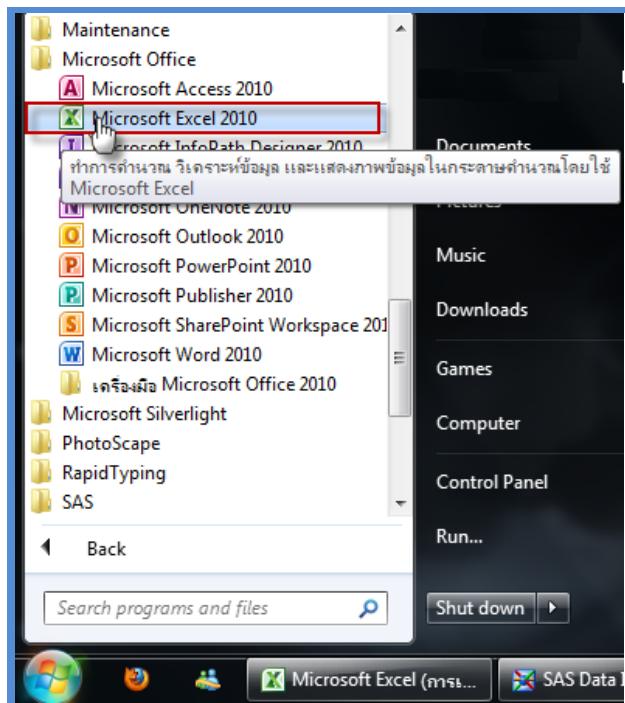


รูปที่ 107 ส่วนประกอบใน File Export

## 2.3 SAS Microsoft Office Add-in

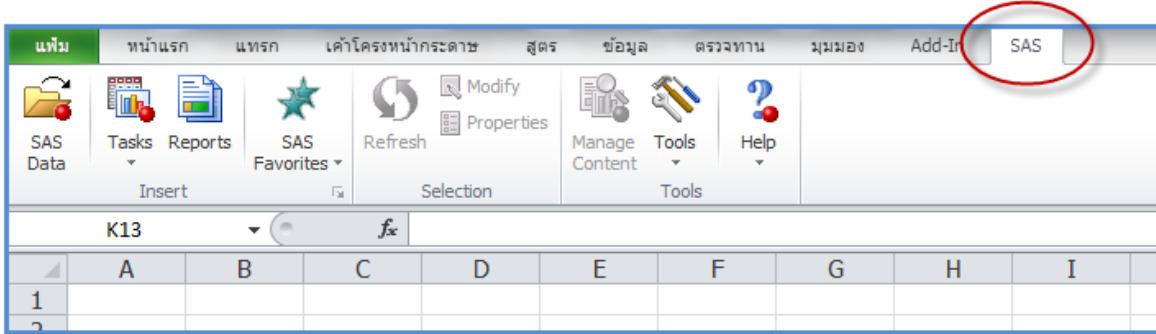
### 2.3.1 การเข้าใช้งาน SAS Microsoft Office

- เลือก Program ▶ Microsoft office ▶ Excel



รูปที่ 108

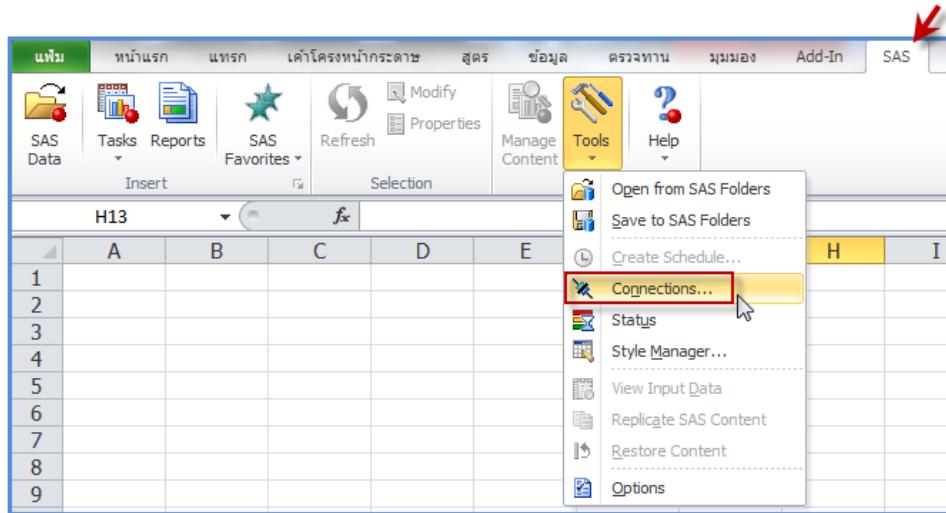
- ที่ Toolbar จะปรากฏเมนู SAS



รูปที่ 109

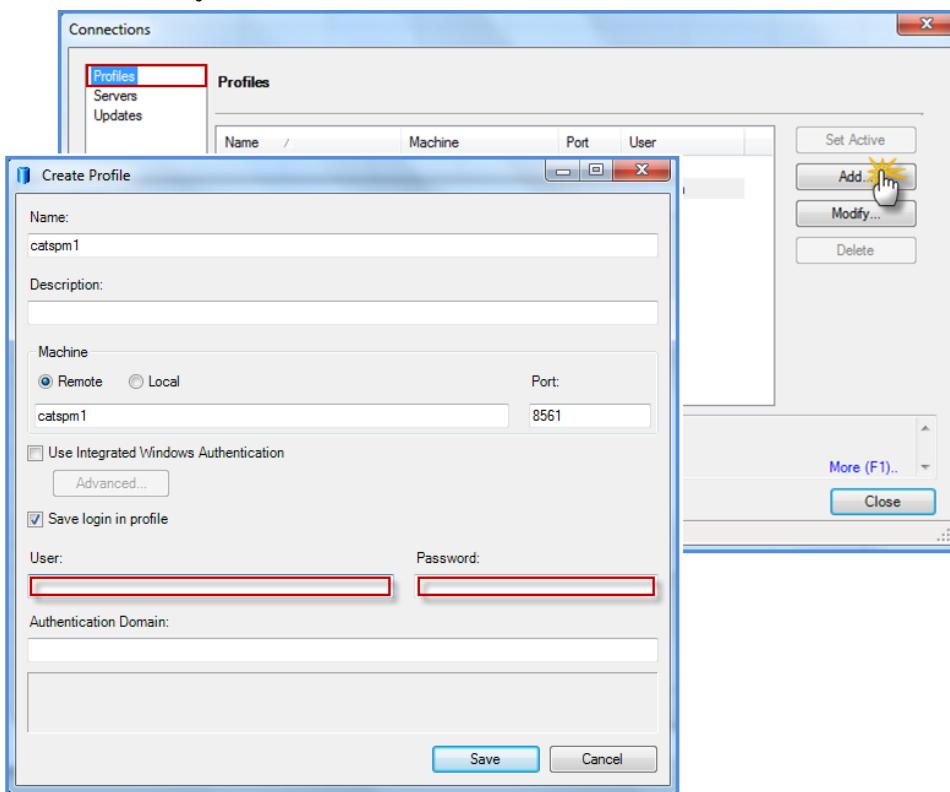
### 2.3.2 การเชื่อมต่อข้อมูลกับ Server Data Warehouse

- เลือก SAS > Tools > Connections... เพื่อทำการเชื่อมต่อข้อมูล



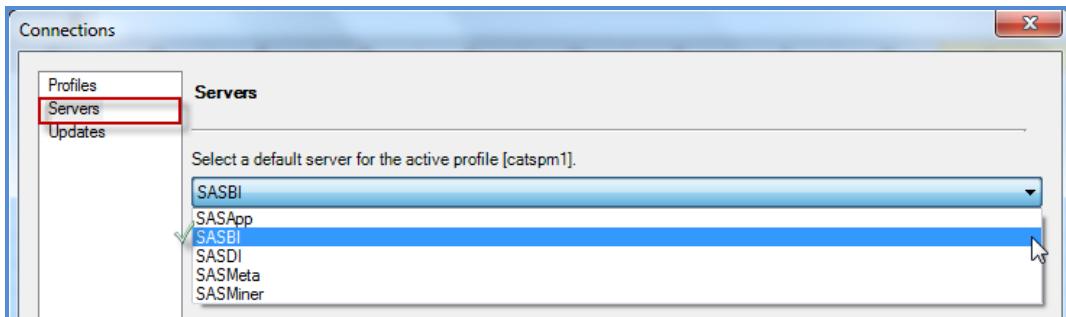
รูปที่ 110

- ทำการกดปุ่ม Add เพื่อทำการ Create profile
- กำหนดค่าดังรูปที่ 111 และใส่ User และ Password



รูปที่ 111

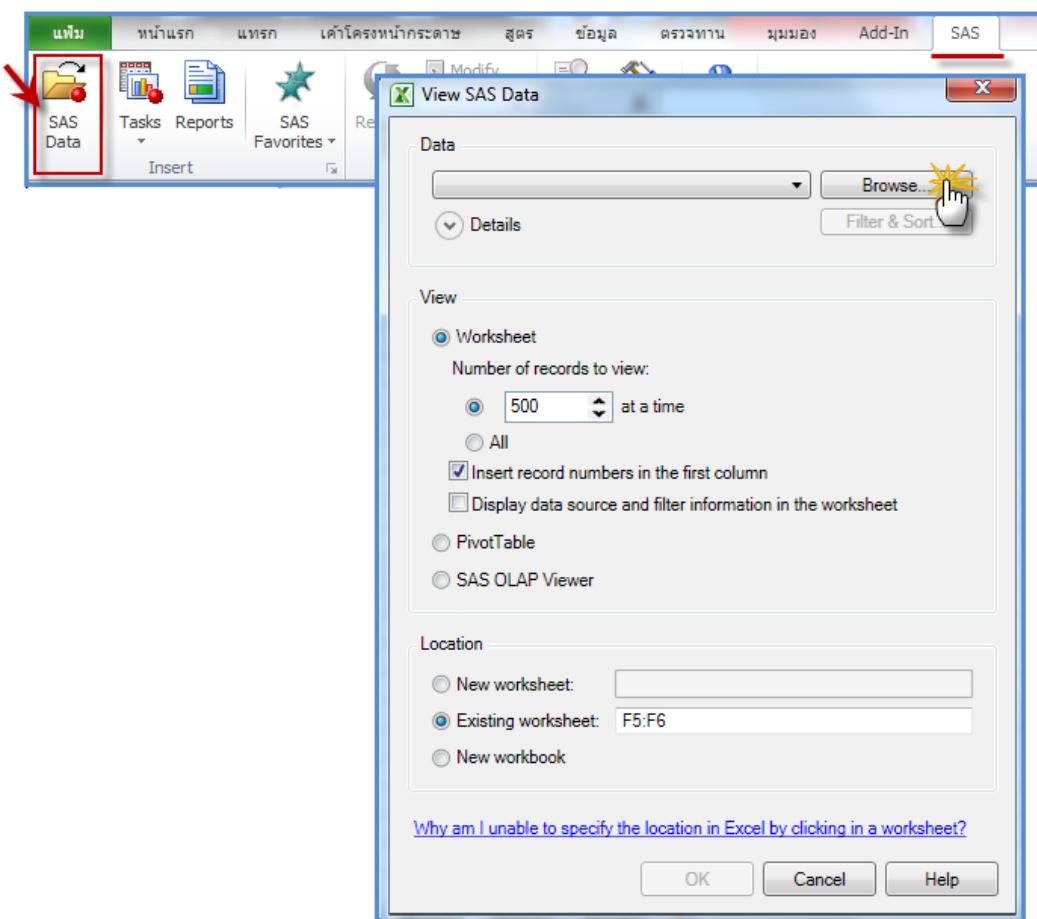
- ทำการเลือกเป็น SASBI เป็น Default Server เป็นอันเสร็จสิ้นการ Connections



รูปที่ 112

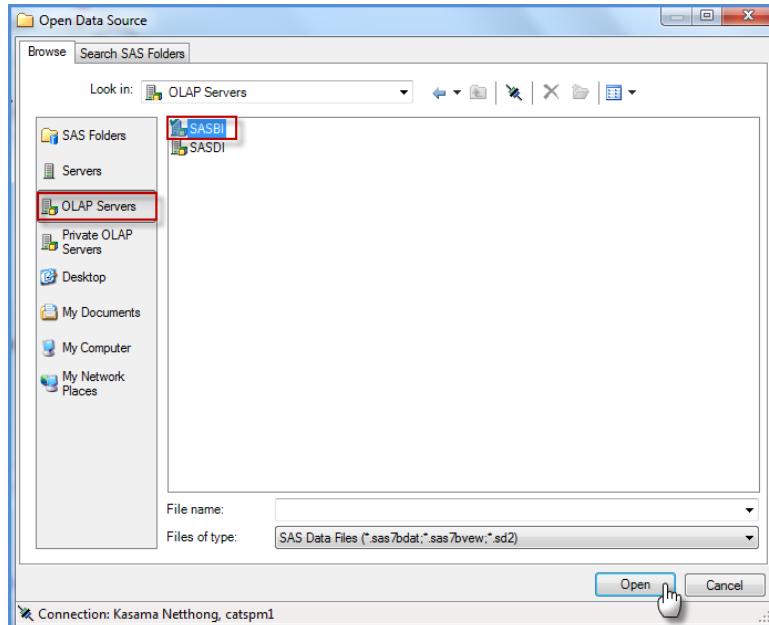
### 2.3.3 การใช้งาน Microsoft Office Excel

- ที่ Tab SAS เลือก SAS Data จะปรากฏหน้าต่าง View Data (รูปที่ 113)



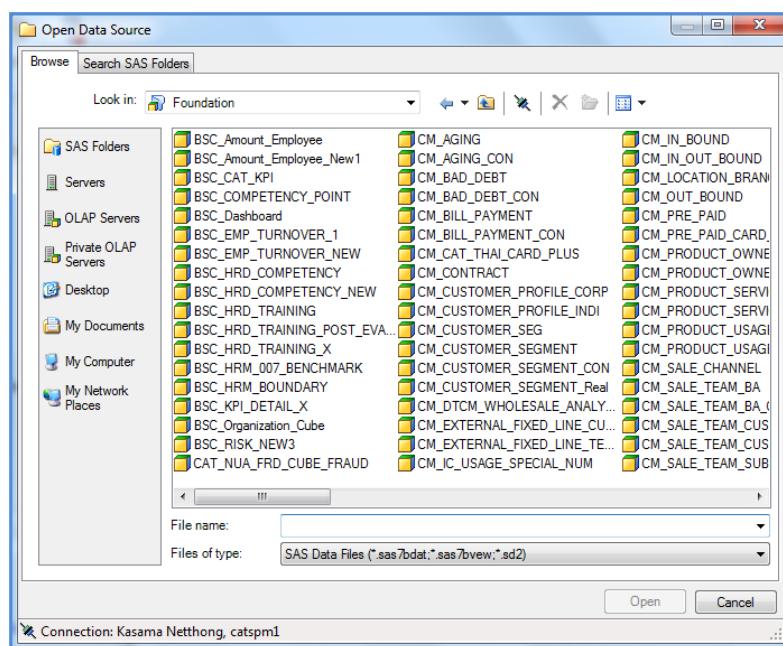
รูปที่ 113

- กด Browse
  - ที่  OLAP Servers เลือก SASBI (รูปที่ 114)



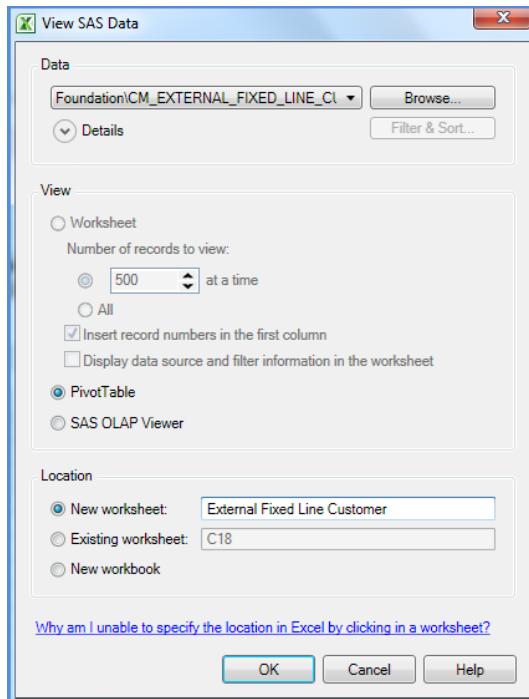
รูปที่ 114

- กด Open จะปรากฏ Cubes ที่สร้างไว้
  - เลือก Cubes ที่ต้องการจะแสดง แล้วกด Open



รูปที่ 115

- เลือกแสดงใน Worksheet ที่อยู่ใช้ต้องการ



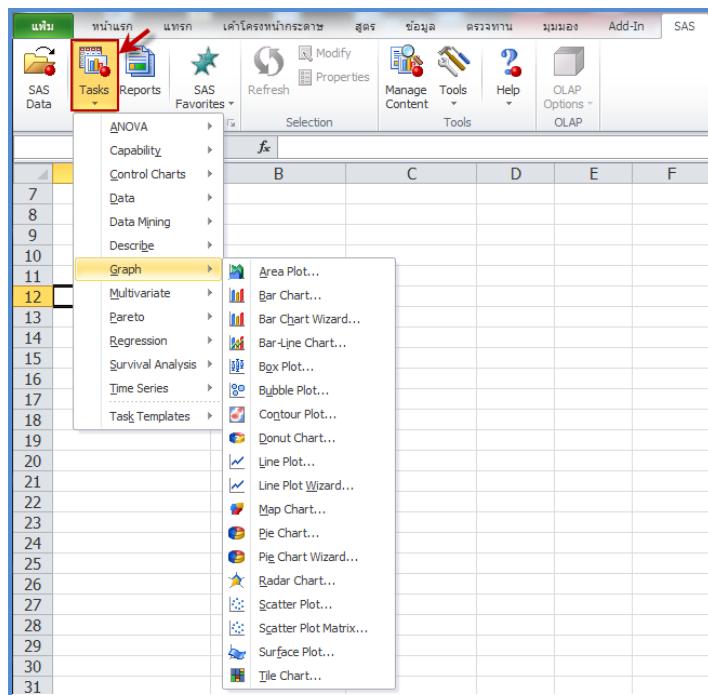
รูปที่ 116

- จะได้ Pivot Table แสดงคงตัวอย่าง (รูปที่ 117)

	จำนวนหมายเลขอรวม	ป้ายชื่อແນວ	ລູກຄ້າໂທເຕັມ	ຜອຣມັກໜົດ
จำนวนหมายเลขอรวม	2555	2555	89,333	89,333
ປະລຸງຄ້າໂທເຕັມ		89,333	89,333	89,333
ຜອຣມັກໜົດ *		89,333	89,333	89,333

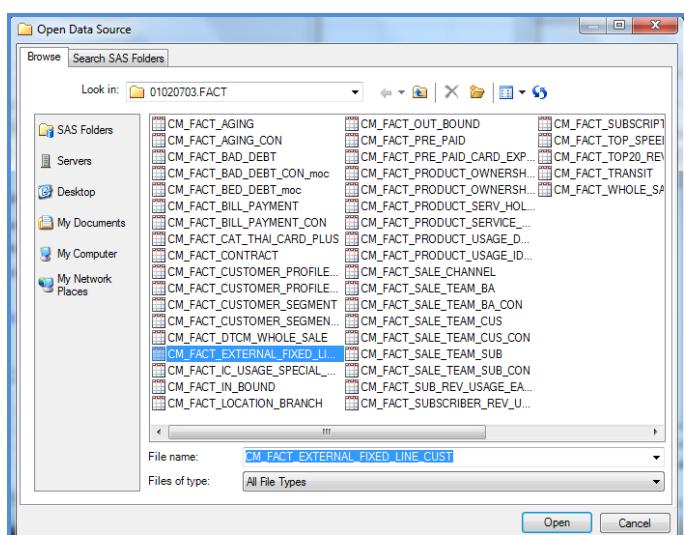
รูปที่ 117

- นอกเหนือไปยังความสามารถสร้างกราฟชนิดต่างๆ ได้โดยเลือก Tasks ▶ Graph จะแสดงแบบ Graph ชนิดต่างๆ ให้ผู้ใช้เลือกใช้ตามต้องการ



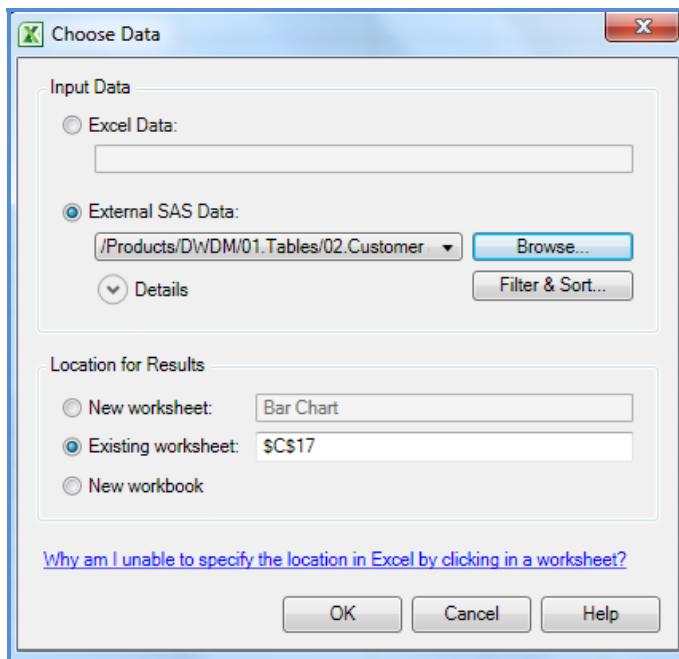
รูปที่ 118

- เลือก Data Set ที่ต้องการแสดงผล
- กด Open



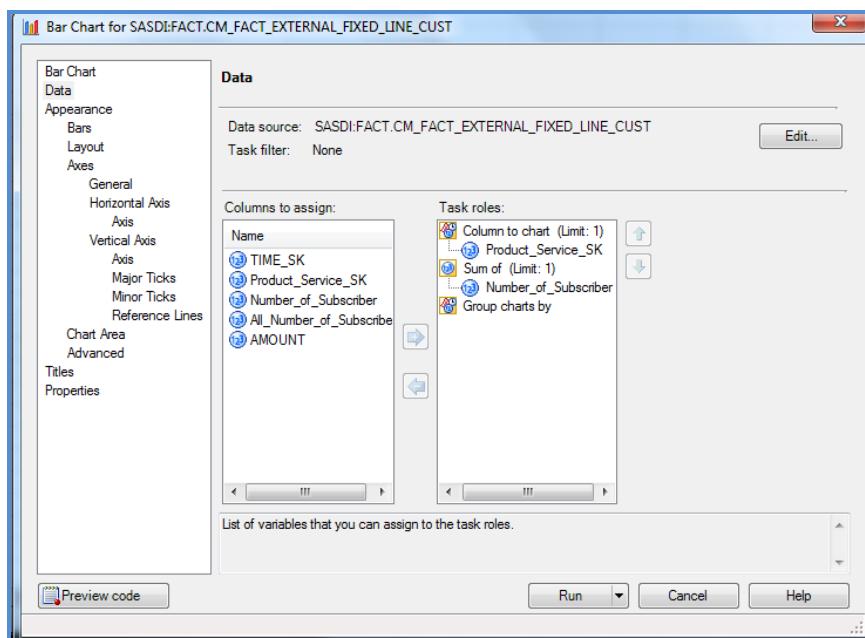
รูปที่ 119

- ที่หน้าต่าง Choose Data กด OK



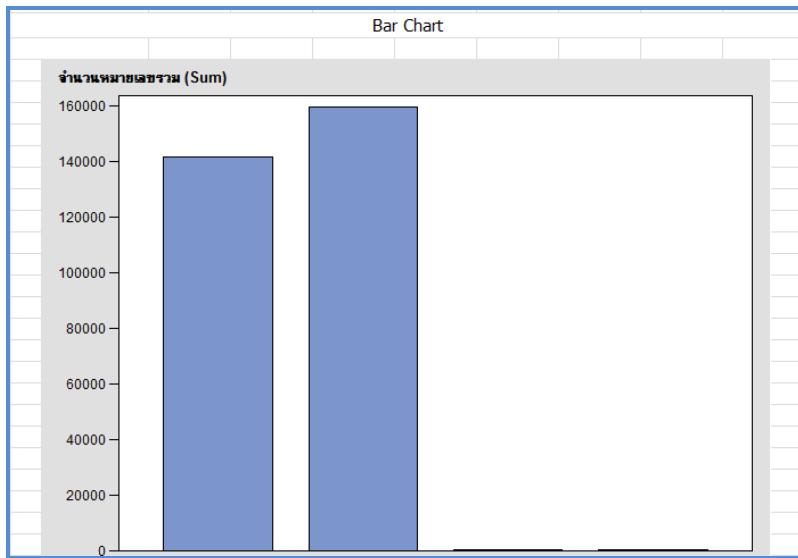
รูปที่ 120

- กำหนดค่าในการสร้างกราฟ (รูปที่ 121)
- กด RUN



รูปที่ 121

- จะได้กราฟตามที่สร้างไว้



ข้อที่ 122

- ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชื่อ Measure หรือหัวข้อต่างๆตามที่ผู้ใช้ต้องการได้ หรือกำหนด Graph Properties โดยการคลิกขวาที่กราฟ เพื่อกำหนดการตั้งค่าต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ