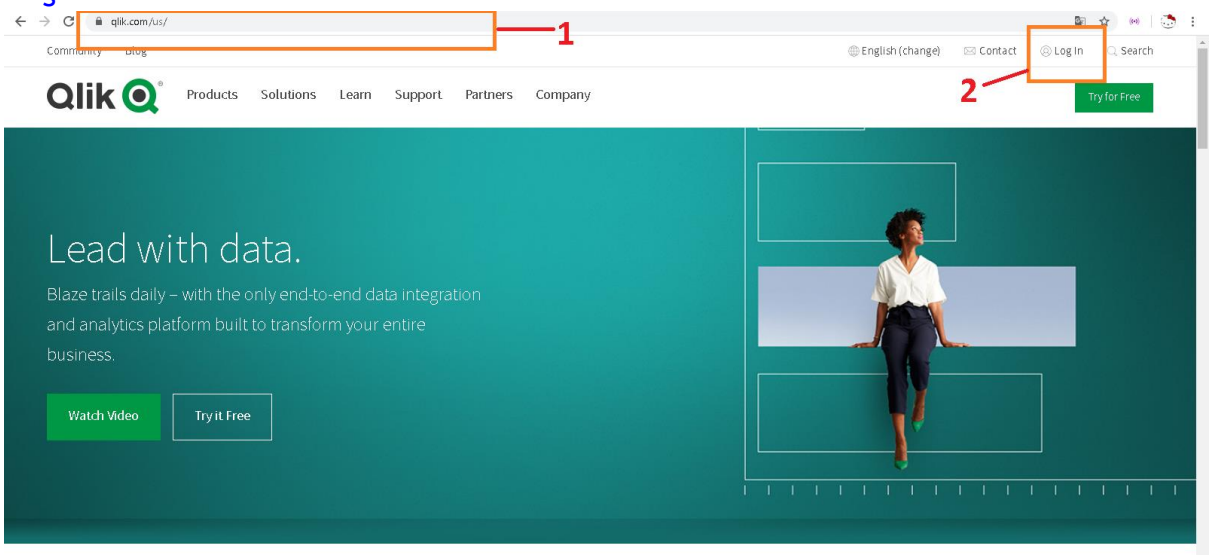
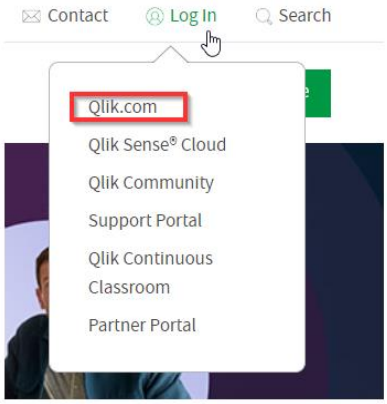
Qlik Sense Desktop

บทที่ 1 การสมัครสมาชิก Qlik Sense

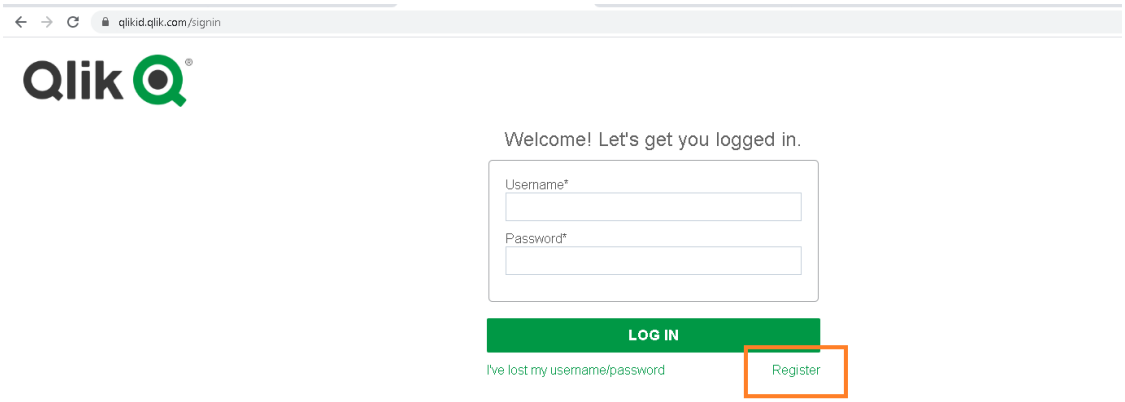
1. เปิดโปรแกรม web browser กรอก URL https://www.qlik.com/us/ แล้วคลิก Log In



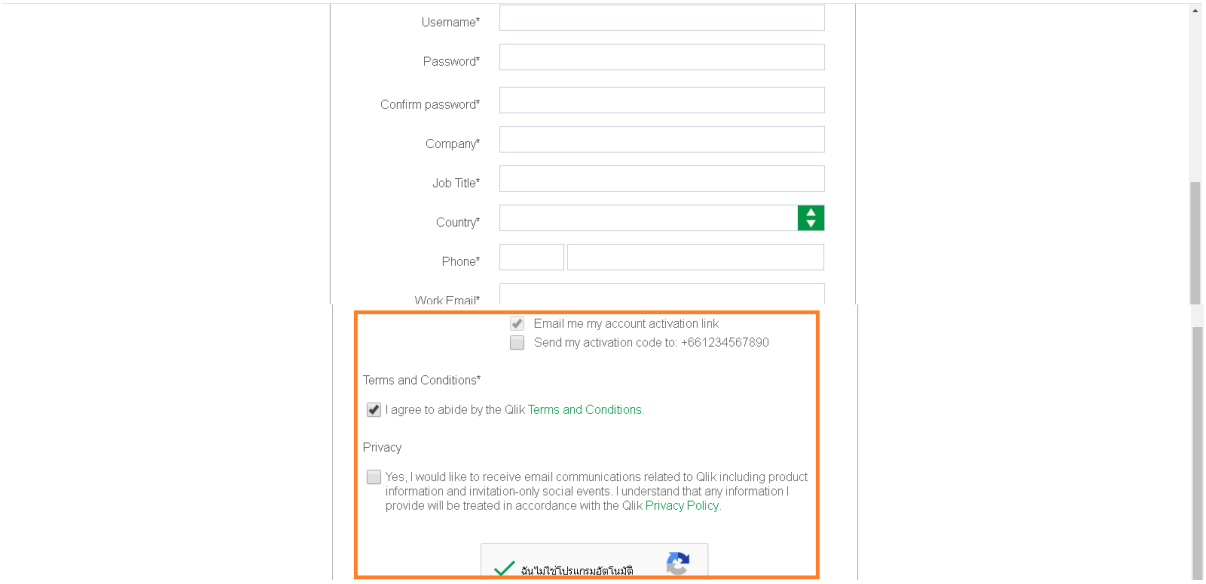
2. คลิก Qlik.com



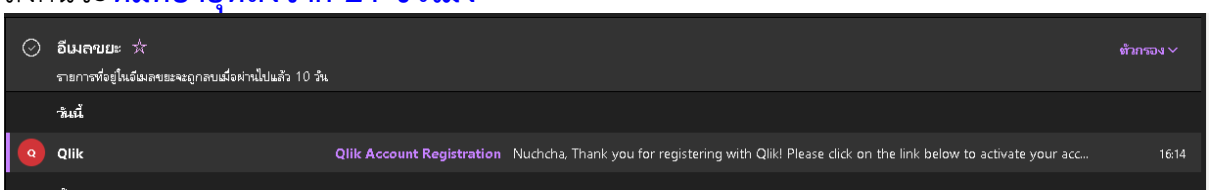
3. คลิก Register



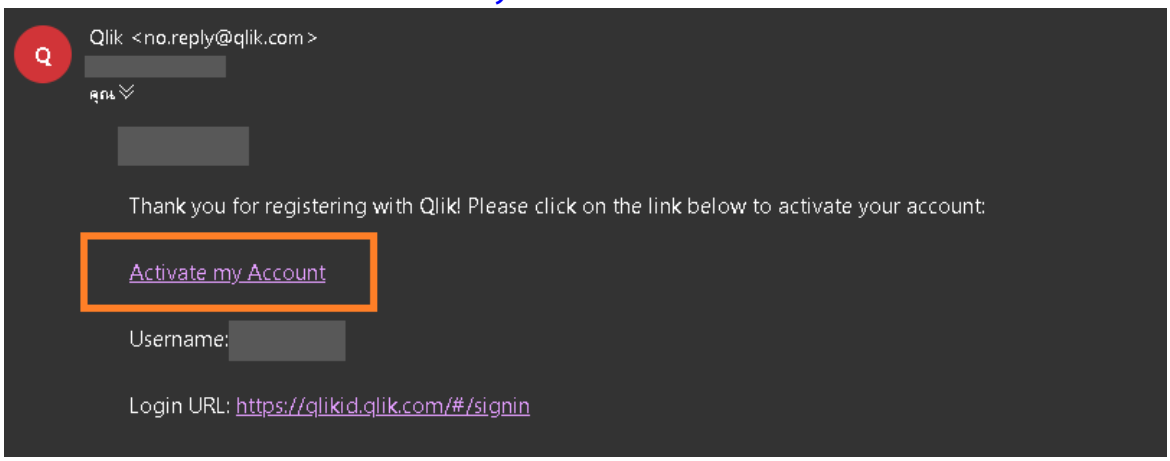
4. **กรอกข้อมูล**ให้ครบ คลิกถูกที่ Email me my account activation link , Terms and Conditions และ **ฉันไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ** แล้วคลิกปุ่ม Register



5. **เข้า Email ที่ใช้สมัคร** คุณจะได้รับ Email ที่ระบบสร้างขึ้นพร้อม**ลิงก์เปิดใช้งาน** ลิงค์นี้จะ**หมดอายุหลังจาก 24 ชั่วโมง**

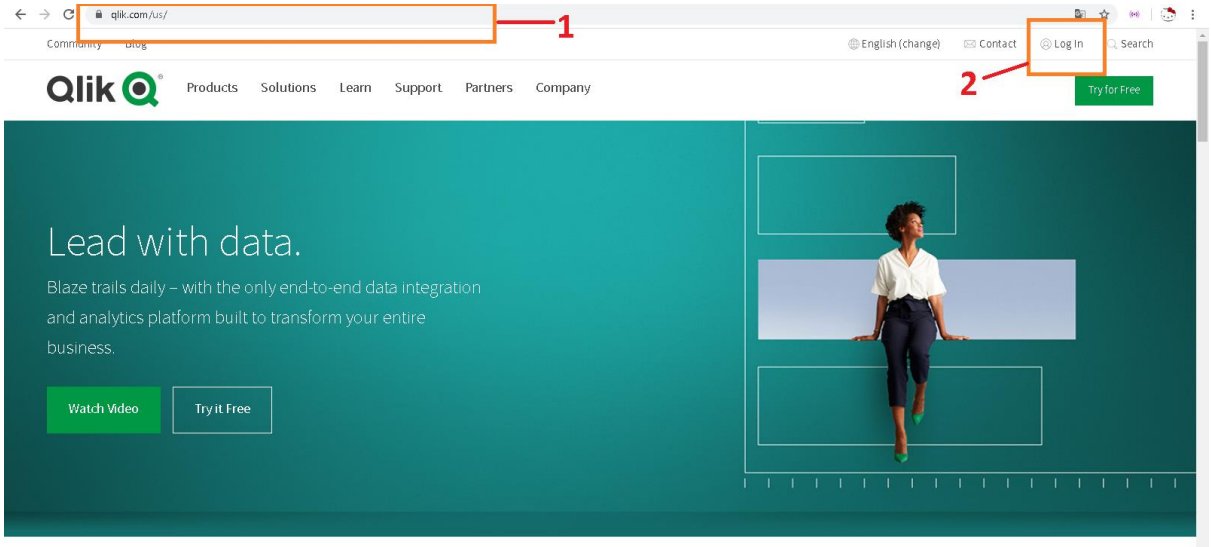


6. เปิด Email คลิก Activate my Account

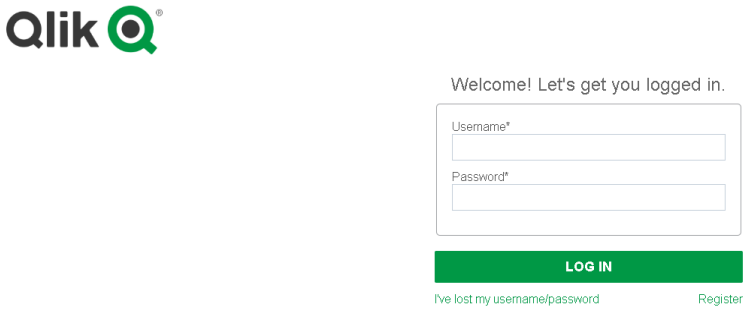


บทที่ 2 การ Log In Qlik Sense

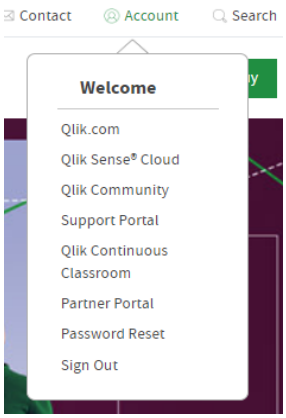
1. เปิดโปรแกรม web browser กรอก URL https://www.qlik.com/us/ คลิก Log In หรือไปที่ https://qlikid.qlik.com/signin



2. กรอก Username และ Password แล้วคลิก LOG IN



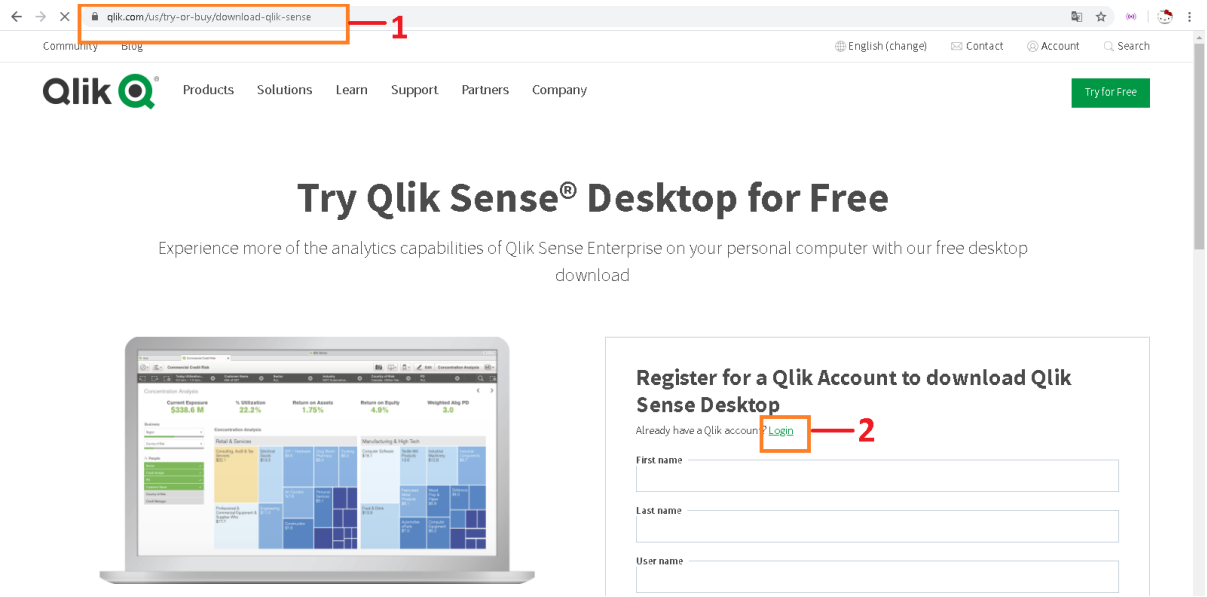
3. ถ้า Log In สำเร็จ คลิกที่ Account จะแสดง Welcome ตามด้วยชื่อที่สมัคร เช่น Welcome Nuchcha



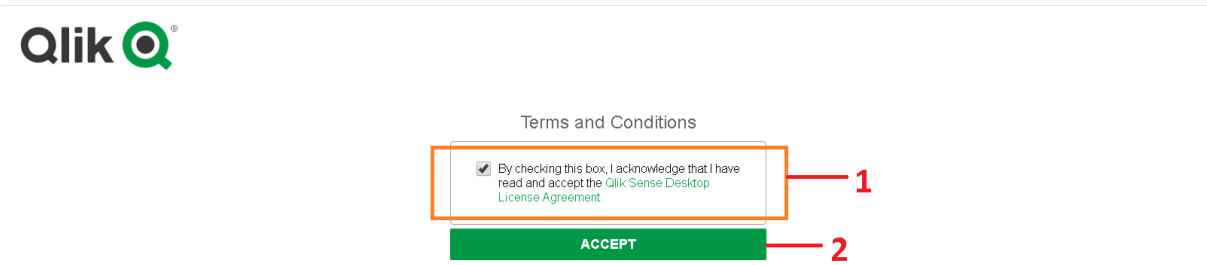
บทที่ 3 การ Download Qlik Sense Desktop

1. เปิดโปรแกรม web browser กรอก URL

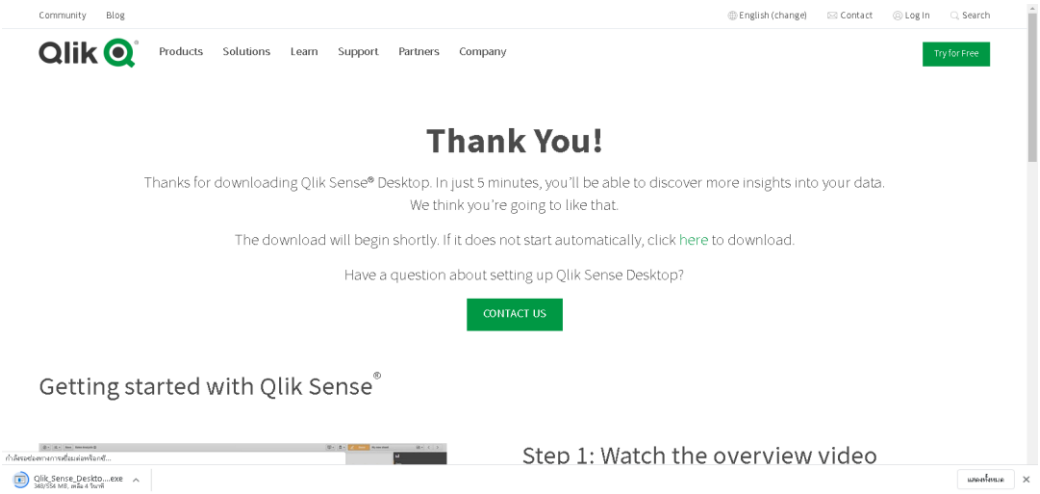
https://www.qlik.com/us/try-or-buy/download-qlik-sense **แล้วคลิก** Login



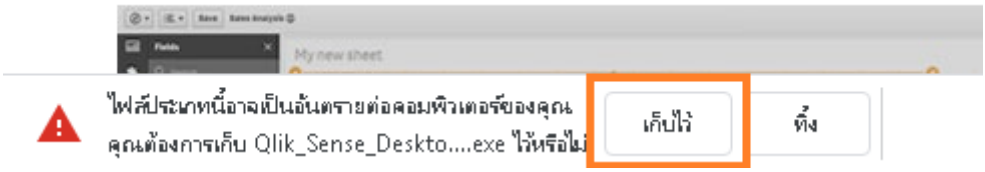
2. คลิกเลือกดังภาพ แล้วคลิก ACCEPT



3. ระบบจะทำการ **down load** ไฟล์ชื่อ Qlik_Sense_Desktop_setup.exe **ให้อัตโนมัติ**



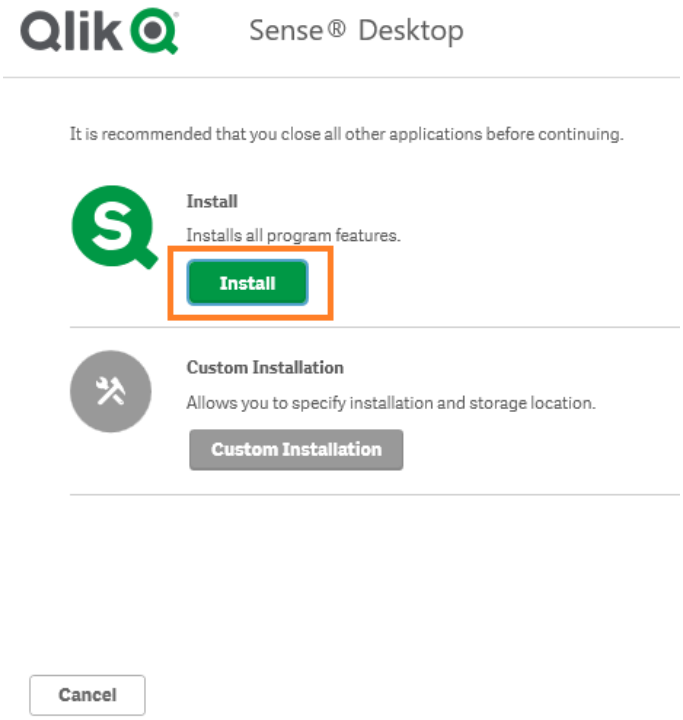
4. เมื่อทำการ **down load เสร็จ คลิก** เก็บไว้



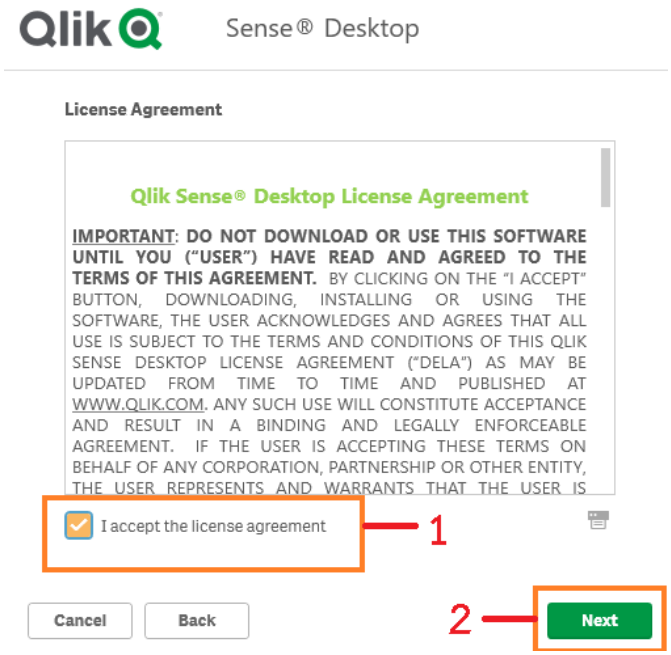
บทที่ 4 การติดตั้ง Qlik Sense Desktop

1. ไปที่โฟลเดอร์ Downloads
2. คลิกสองครั้งที่ไฟล์ชื่อ Qlik_Sense_Desktop_setup.exe เพื่อติดตั้งโปรแกรม Qlik Sense Desktop

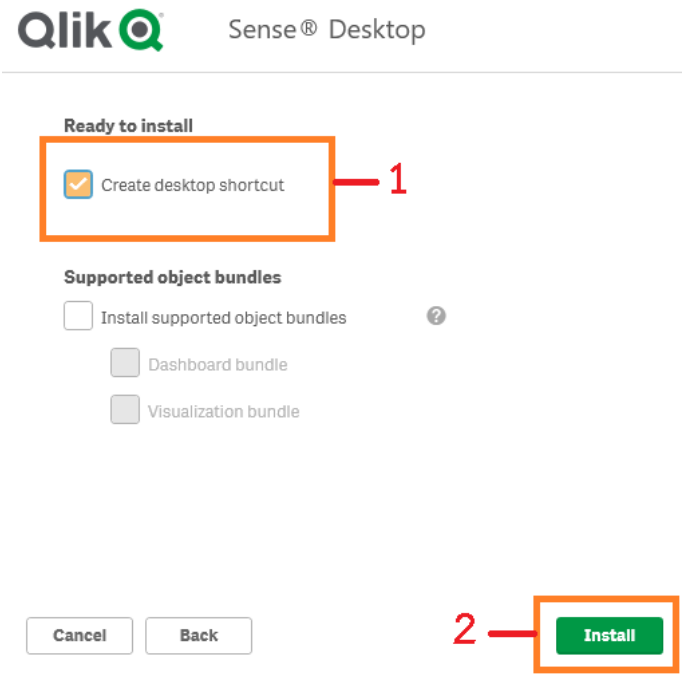
3. คลิกปุ่ม Install



4. คลิกเลือก I accept the license agreement แล้วคลิกปุ่ม Next

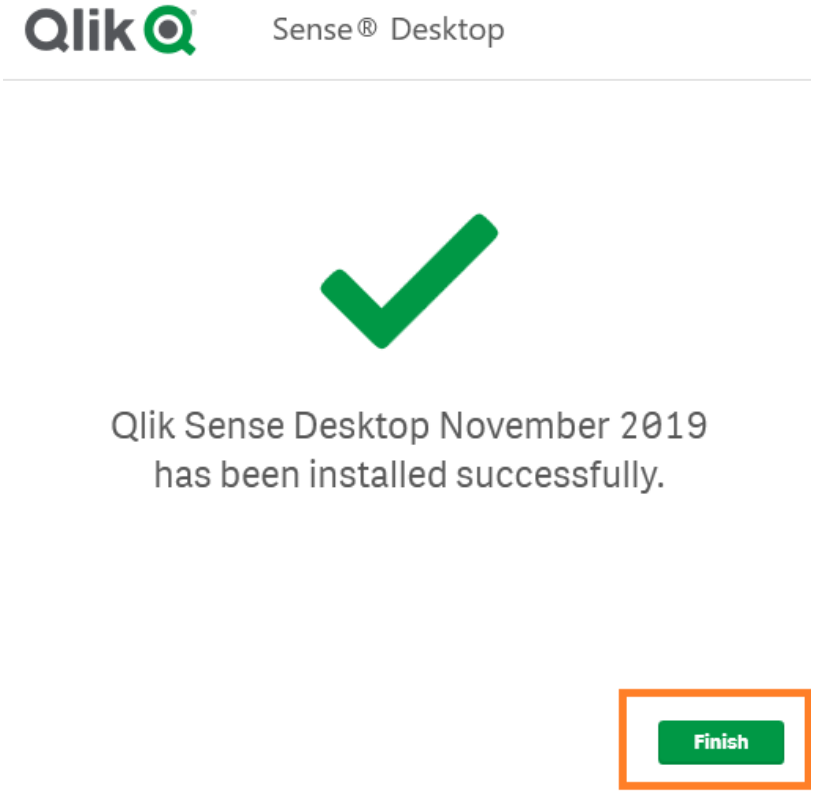


5. คลิกถูกที่ Create desktop shortcut แล้วคลิกปุ่ม Install



6. ระบบจะทำการติดตั้ง Qlik Sense Desktop

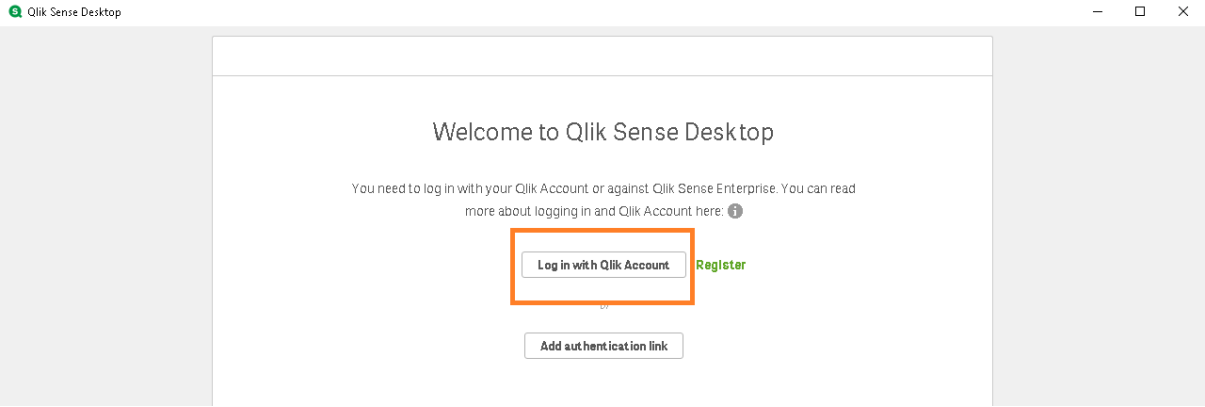
7. เมื่อติดตั้งเสร็จจะแสดงดังภาพ คลิก Finish



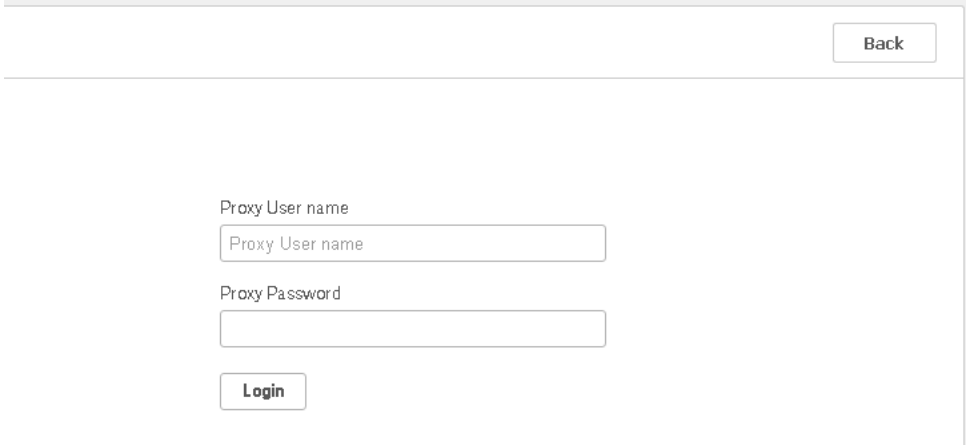
บทที่ 5 การเข้าใช้งาน Qlik Sense Desktop

1. คลิกสองครั้งที่ Shortcut Qlik Sense Desktop ที่อยู่บนหน้า Desktop

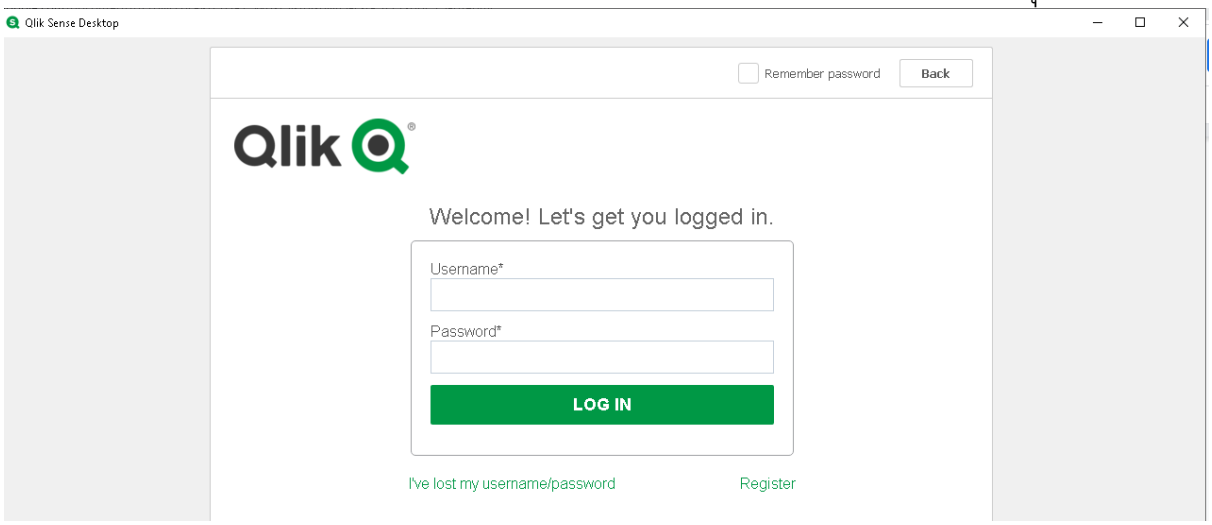
2. คลิก Log in with Qlik Account



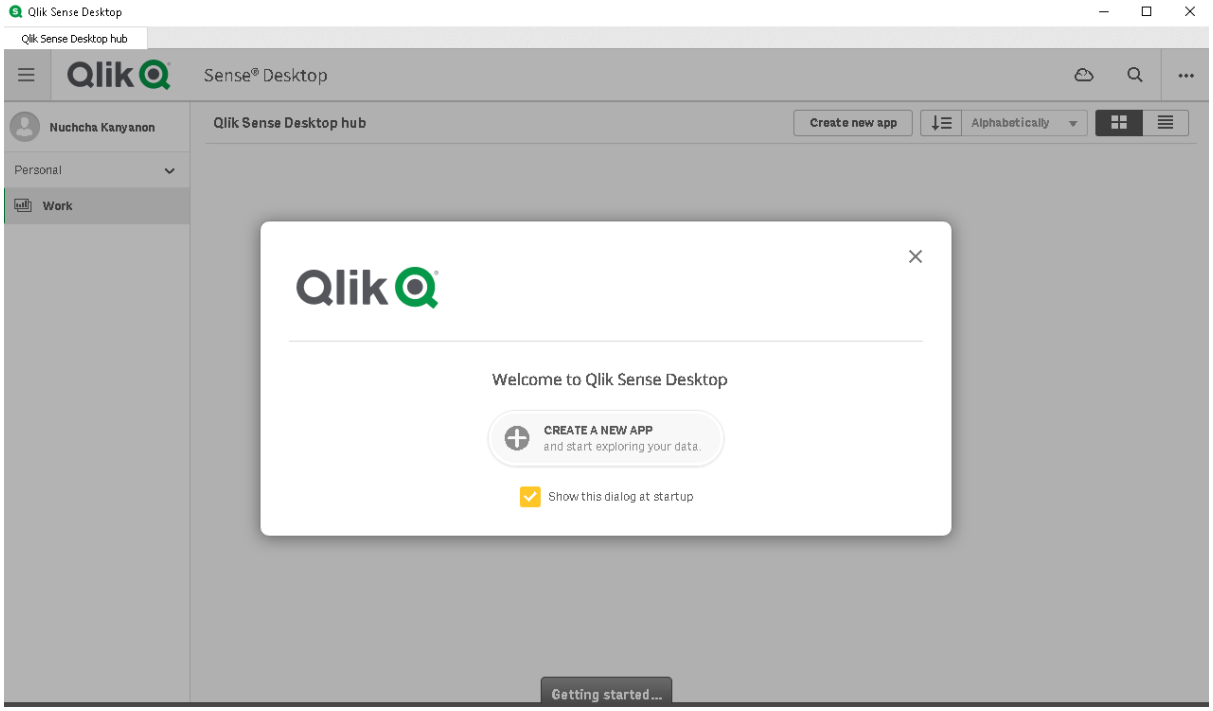
3. **ถ้าคอมพิวเตอร์ต่อกับระบบอินเตอร์เน็ตของโรงพยาบาล** จะแสดงดังภาพ ให้กรอก Username และ Password ที่ใช้ Login อินเตอร์เน็ตลงไป แล้วคลิก Login



4. กรอก Username และ Password ที่สมัคร Qlik sense ลงไป แล้วคลิกปุ่ม LOG IN

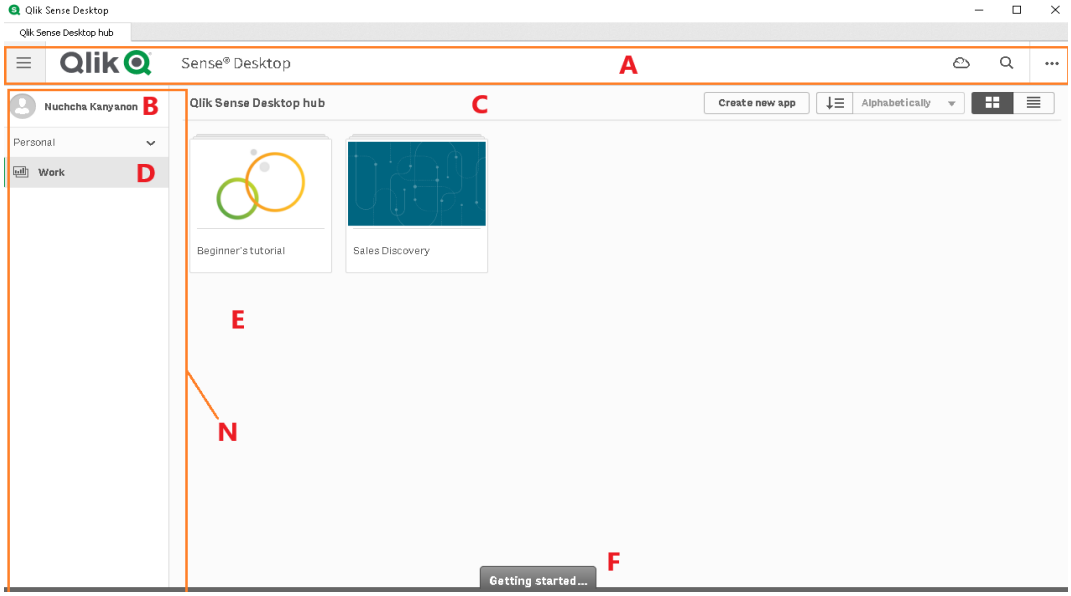


5. เราก็จะเข้าใช้งานโปรแกรม Qlik Sense Desktop ได้

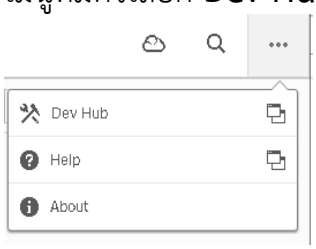


บทที่ 6 เครื่องมือต่างๆใน Qlik Sense Desktop

เมื่อเปิดโปรแกรม Qlik Sense Desktop จะพบกับหน้าต่างดังภาพ



A : Toolbar **(แถบเครื่องมือ)** ประกอบด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

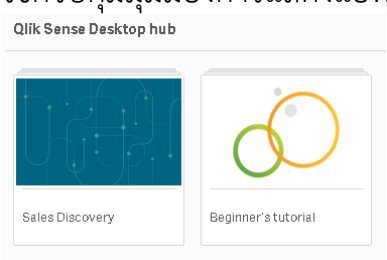
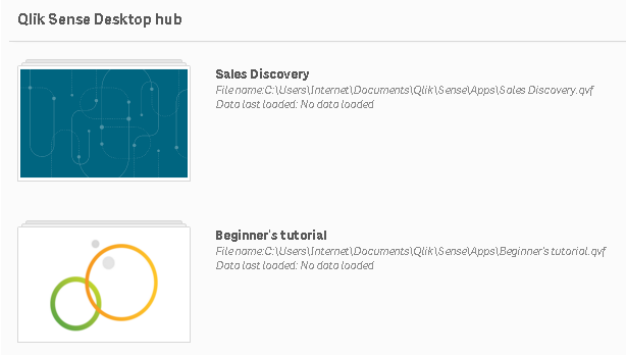
UI item	คำอธิบาย
≡	ใช้เปิดหรือปิด **navigation menu (ตำแหน่ง N)**
☁	ใช้ไปที่ **qlikcloud**
🔍	ใช้ค้นหาแอพใน Qlik sense
•••	เมนูที่มีตัวเลือก **Dev Hub, Help** และ **About** 

B : Login information **(ข้อมูลเกี่ยวกับการ Log in)** ประกอบด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

UI item	คำอธิบาย
👤	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการ Log in สามารถคลิกที่ 👤 เพื่อเปิด Profile dialog ที่ประกอบด้วย User ID และ User directory

	ใช้ Log out ออกจากระบบ

C : เมนูเกี่ยวกับแอพ ประกอบด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

UI item	คำอธิบาย
	ใช้สร้างแอพใหม่
	ใช้ควบคุมการแสดงแอพใน**ตำแหน่ง** E เช่น เรียงแอพจาก A - Z เรียงแอพจาก Z - A
	ใช้ควบคุมมุมมองการแสดงแอพใน**ตำแหน่ง** E แบบไม่แสดงรายละเอียด 
	ใช้ควบคุมมุมมองการแสดงแอพในตำแหน่ง E แบบแสดงรายละเอียด 

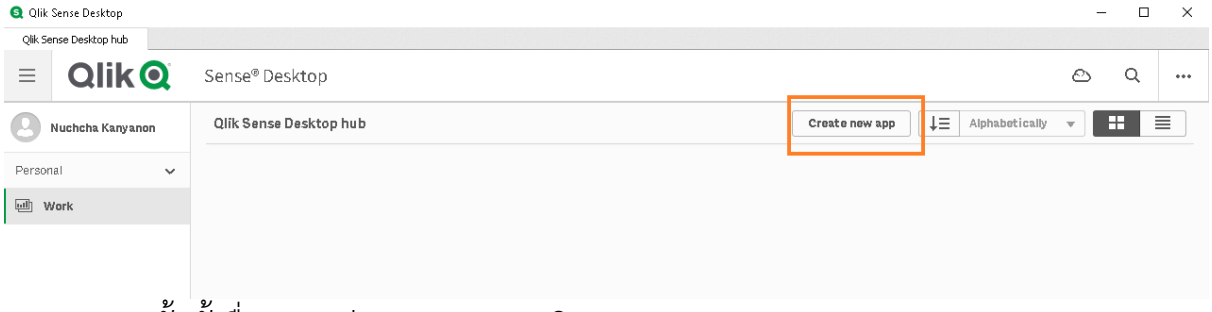
D : Work แสดงแอพทั้งหมดที่อยู่ในสถานะ Work

E : Main area แอพทั้งหมดของคุณจะแสดงในส่วน Main area นี้

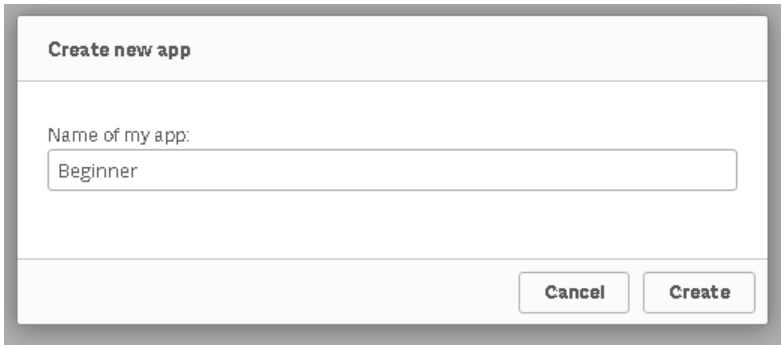
F : Getting started ใช้ไปที่เว็บเพจ Qlik Sense Desktop เพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ วิธีเริ่มต้นใช้งาน Qlik Sense Desktop

บทที่ 7 สร้าง App (Building an App)

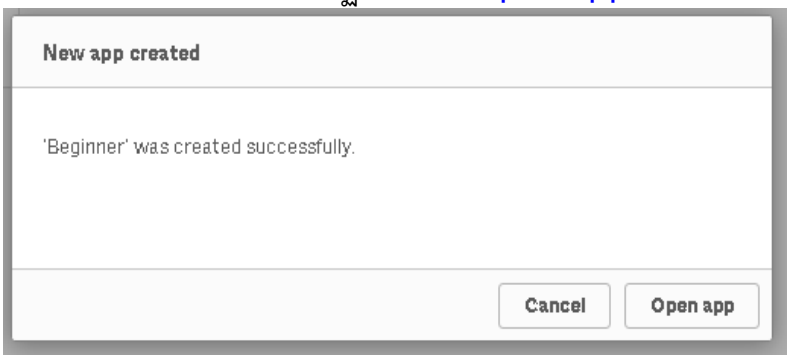
1. เปิดโปรแกรม Qlik Sense Desktop คลิก Create new app เพื่อสร้างแอพใหม่



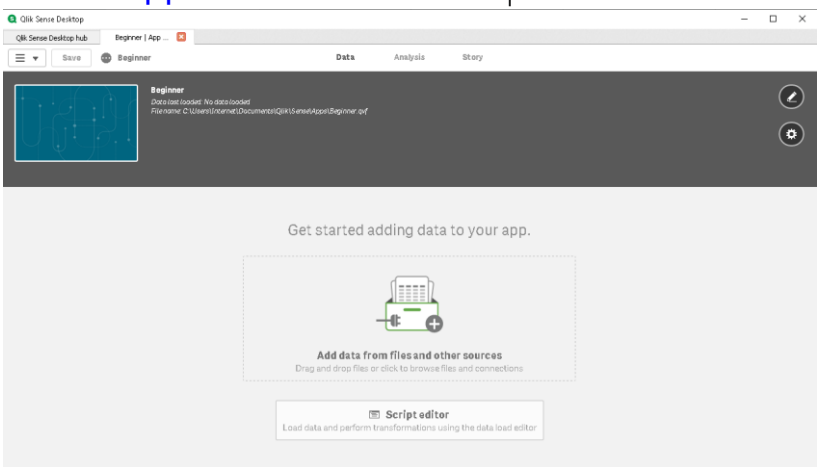
2. จากนั้นตั้งชื่อแอพ เช่น **Beginner** คลิก Create



3. Dialog ยืนยันการสร้างแอพจะปรากฏขึ้น คลิก Open app เพื่อเปิดแอพ



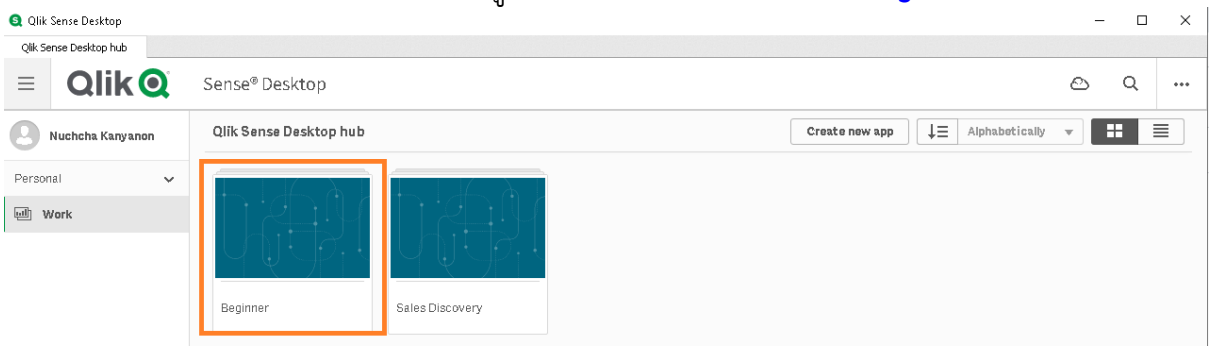
4. จะแสดงหน้าต่าง App Overview ของแอพนั้นๆ



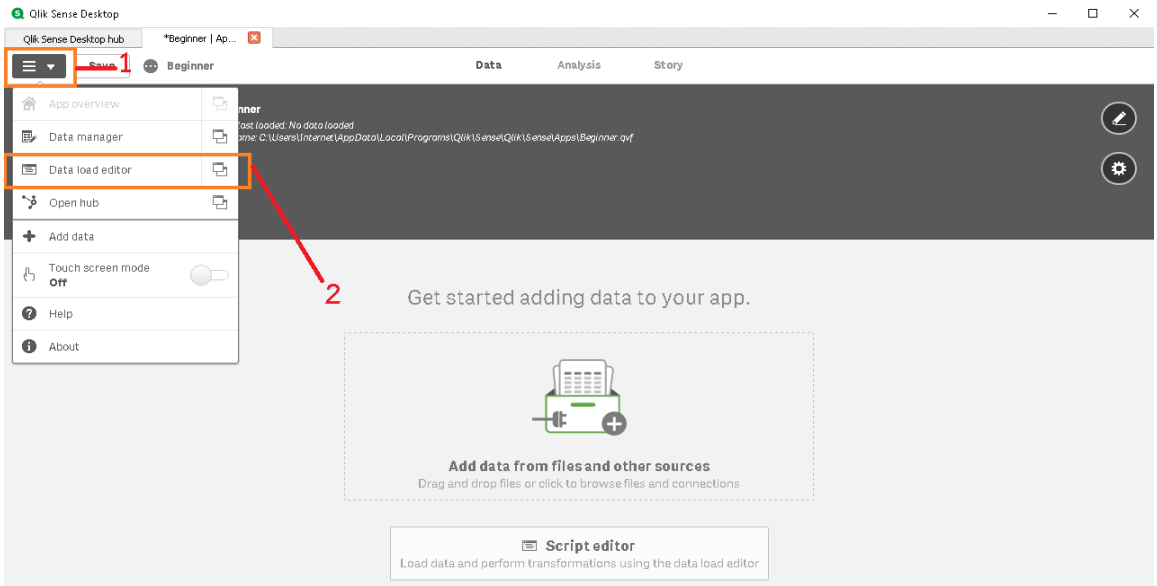
บทที่ 8 เพิ่มข้อมูลจากไฟล์ Excel (Adding data)

วิธีที่ 1 แนะนำให้ใช้วิธีนี้

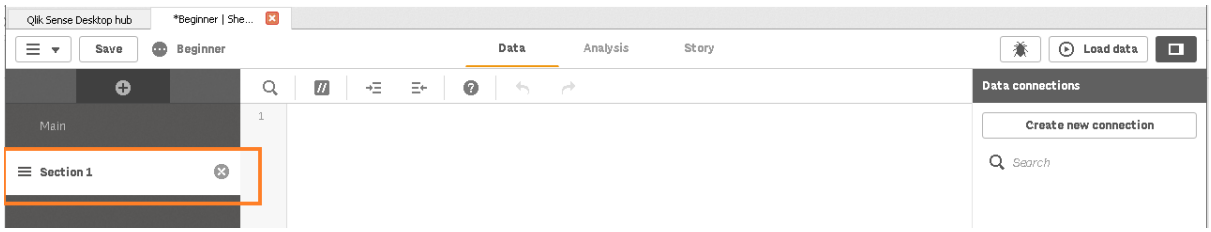
1. คลิกเลือกแอพที่ต้องการเพิ่มข้อมูลจากไฟล์ Excel คลิก แอพ Beginner



2. คลิกที่ แล้วคลิก Data load editor

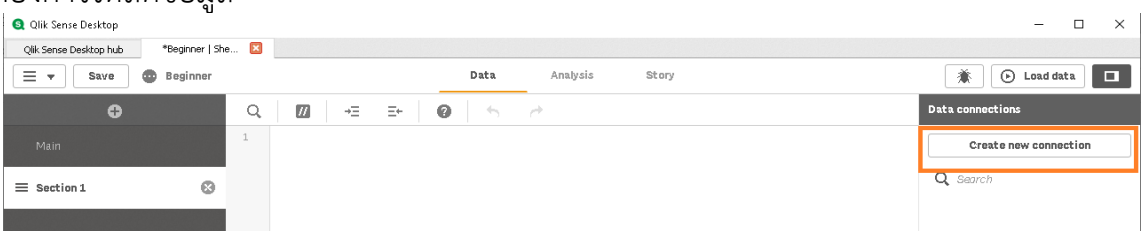


3. คลิก แล้วตั้งชื่อว่า Section 1

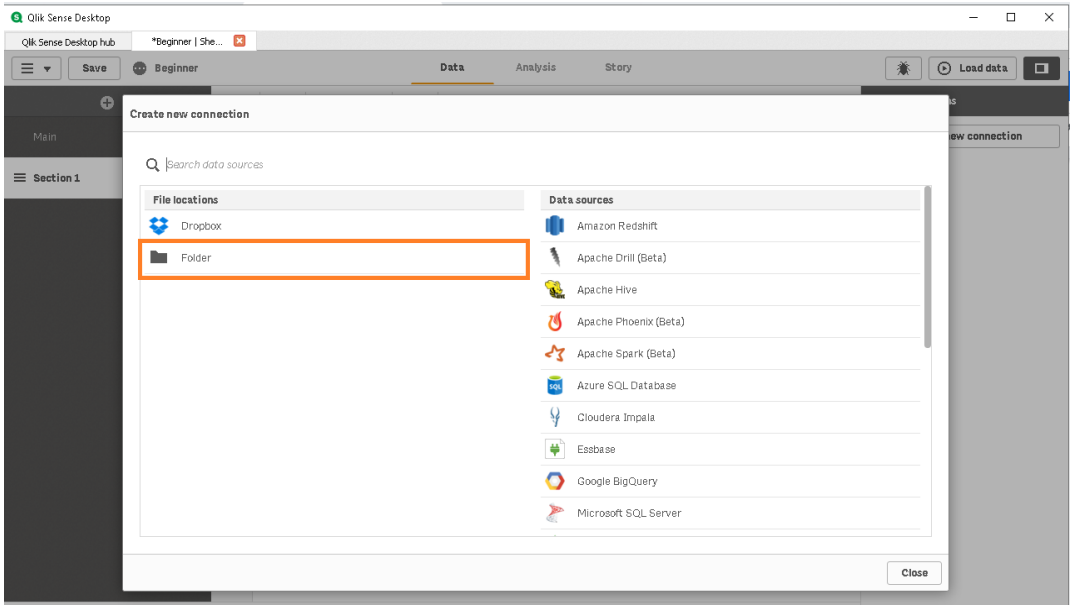


กรณีต้องการลบ Section 1 ให้คลิก แล้วคลิก Delete แต่ห้ามลบ Section ที่ชื่อ Main

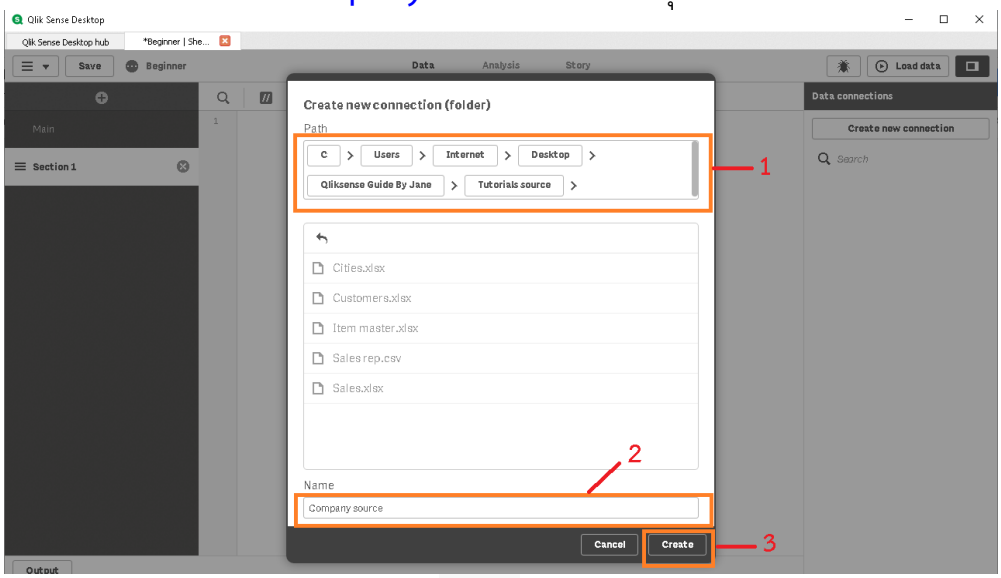
4. คลิก Create new connection เพื่อเชื่อมต่อกับโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ excel ที่ต้องการโหลดข้อมูล



5. คลิก Folder



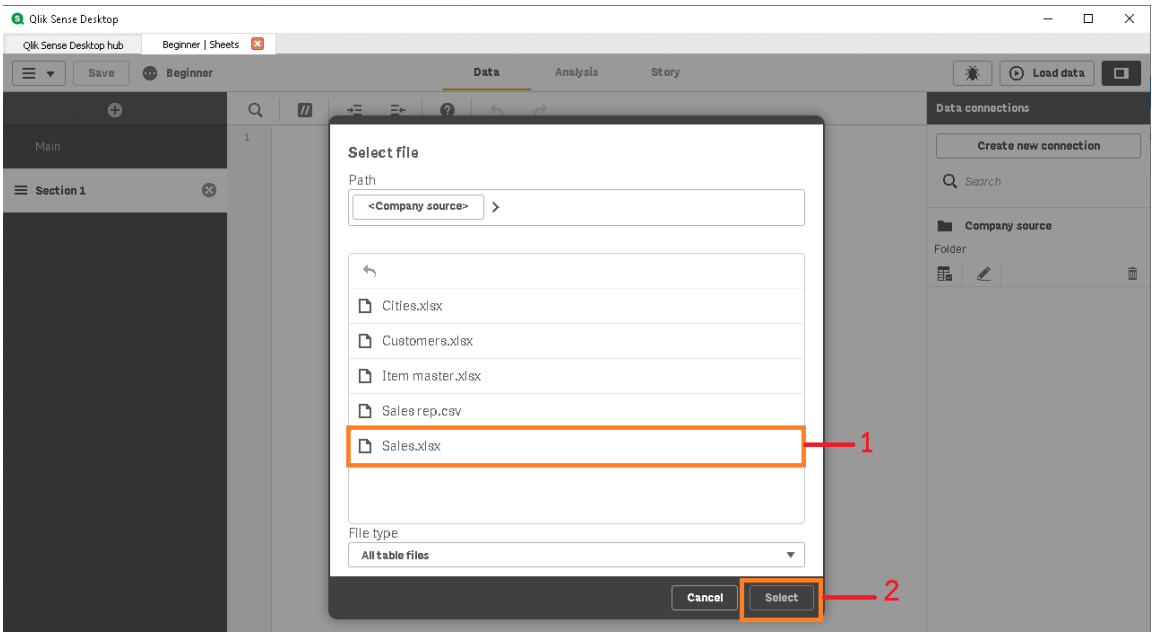
6. เลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ excel ที่ต้องการโหลดข้อมูล เช่น โฟลเดอร์ Tutorials Source ตั้งชื่อการเชื่อมต่อว่า Company source แล้วคลิกปุ่ม Create



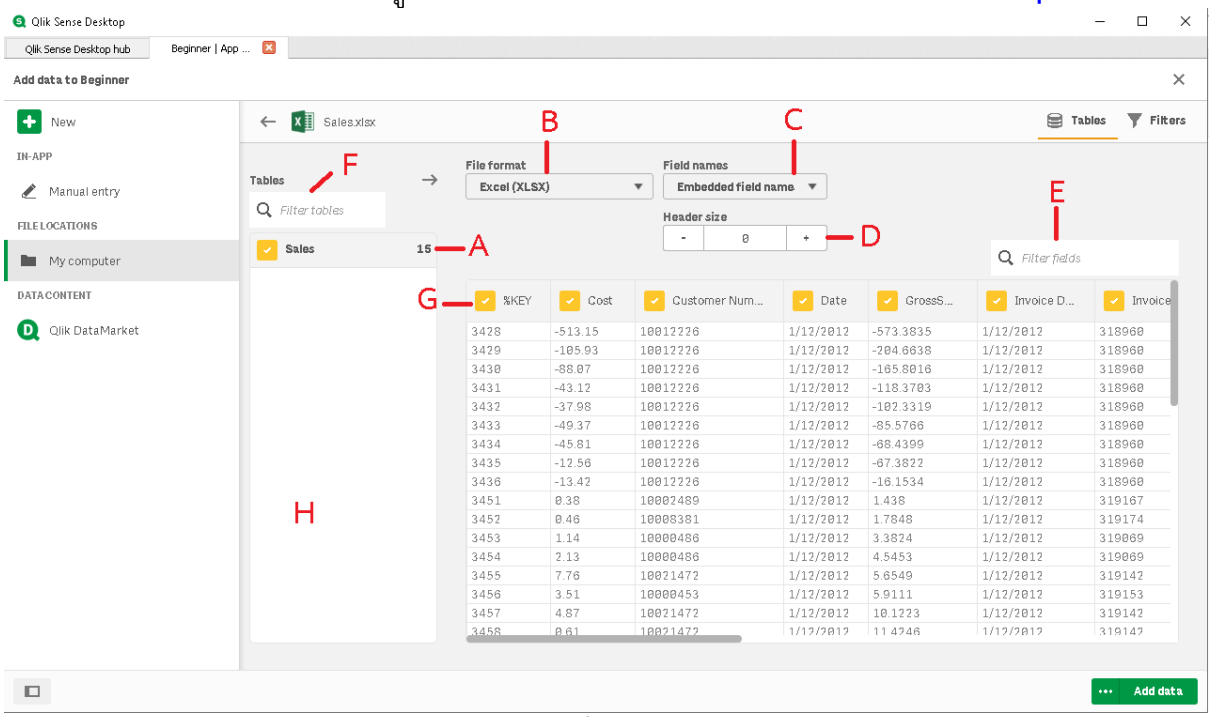
กรณีต้องการแก้ไขการเชื่อมต่อ ให้คลิก แล้วทำการแก้ไข แล้วคลิก Save

 # กรณีต้องการลบการเชื่อมต่อ ให้คลิก แล้วคลิก Delete

7. คลิก เพื่อเลือกไฟล์ excel ที่จะโหลดเข้า Qlik Sense เช่นเลือกไฟล์ Sales.xlsx แล้วคลิก Select



8. เลือก ฟิลด์ (field) ข้อมูลที่จะโหลดไปที่ Qlik sense แล้วคลิก Insert script



ตำแหน่ง A: แสดงจำนวน ฟิลด์ (field) ข้อมูลที่เลือก คือ 15 ฟิลด์

ตำแหน่ง B: แสดงประเภทไฟล์ที่โหลด คือ Excel นามสกุล .xlsx

ตำแหน่ง C: แสดงว่าจะให้อะไรเป็นชื่อฟิลด์ใน Qlik sense เช่น

- **Embedded field name** คือ ให้หัวตารางในไฟล์ Excel เป็นชื่อฟิลด์ใน Qlik sense
- **No field names** คือ ไม่กำหนดชื่อฟิลด์ Qlik sense จะกำหนดชื่อฟิลด์ให้อัตโนมัติ เช่น ฟิลด์ A , ฟิลด์ B

ตำแหน่ง D: ใช้กำหนดตำแหน่งของ row ใน excel ที่จะใช้เป็นชื่อฟิลด์ใน Qlik sense เช่น ตำแหน่งที่ 0 ก็คือแถวที่ 1 ใน excel, ตำแหน่งที่ 1 ก็คือแถวที่ 2 ใน excel

ตำแหน่ง E: ใช้ค้นหาฟิลด์ จากชื่อฟิลด์ในไฟล์ Excel

ตำแหน่ง F: ใช้ค้นหาตาราง จากชื่อตารางในไฟล์ Excel

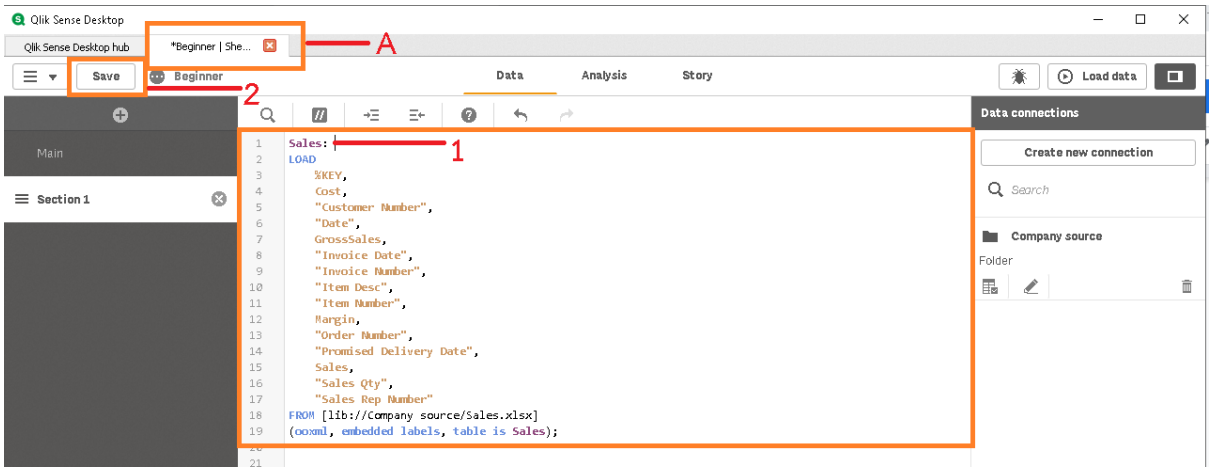
ตำแหน่ง G: ใช้เลือกฟิลด์ ในกรณีที่ไม่ต้องการเลือกฟิลด์ทั้งหมด

ตำแหน่ง H: แสดงชื่อตาราง

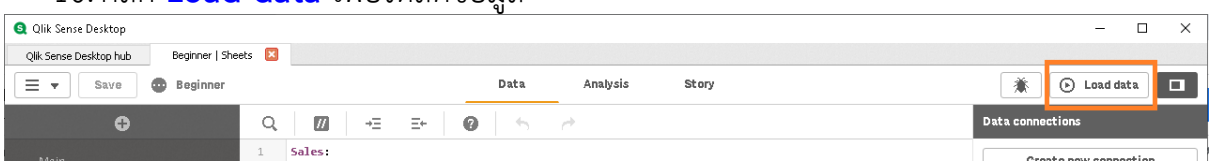
9. แล้วตั้งชื่อตารางใหม่ที่จะสร้างว่า **Sales** โดยพิมพ์ Sales: แล้วคลิกปุ่ม **Save**

 # Qlik Sense Desktop ไม่มีการ save ให้อัตโนมัติ คุณต้องทำการ save ด้วยตนเอง ทุกครั้งที่ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข script

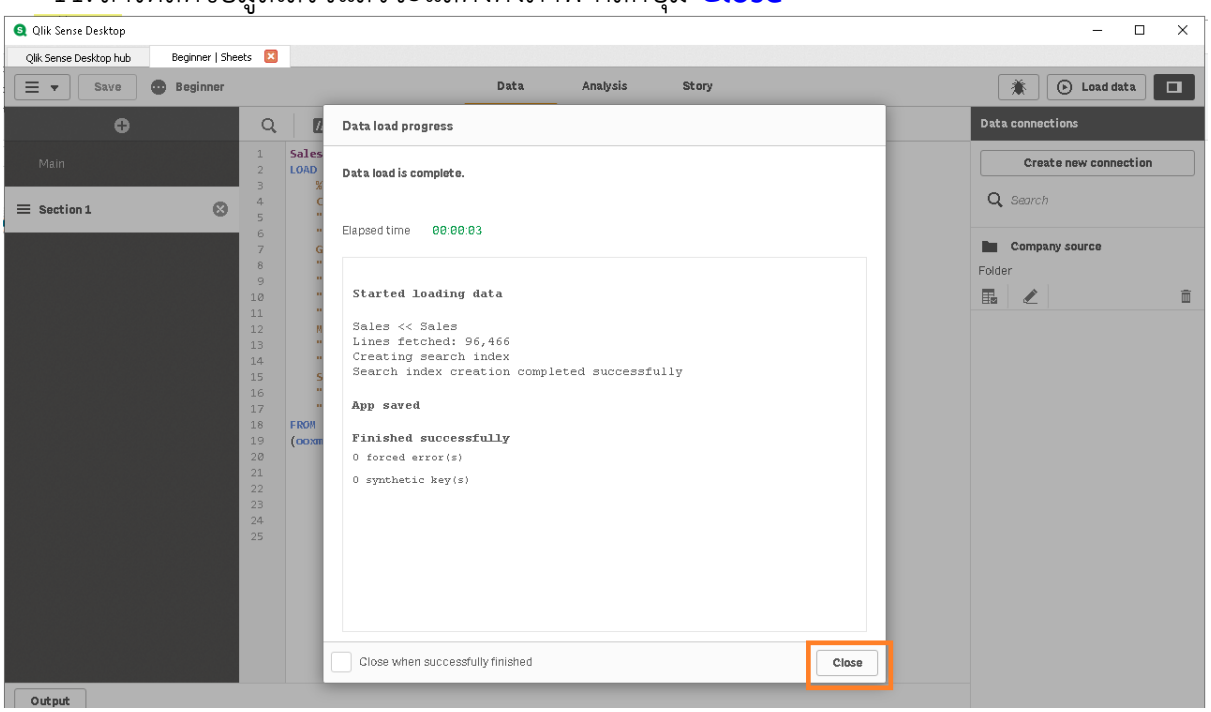
 # ถ้าตำแหน่ง A แสดงเครื่องหมาย * ตามด้วยชื่อแอพ เช่น *Beginner แสดงว่าคุณยังไม่ได้ save



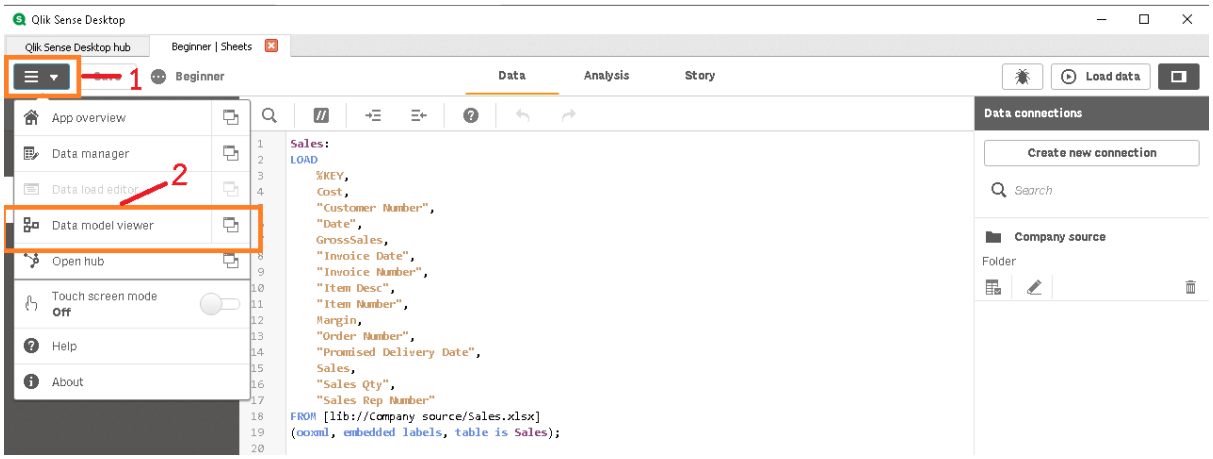
10. คลิก **Load data** เพื่อโหลดข้อมูล



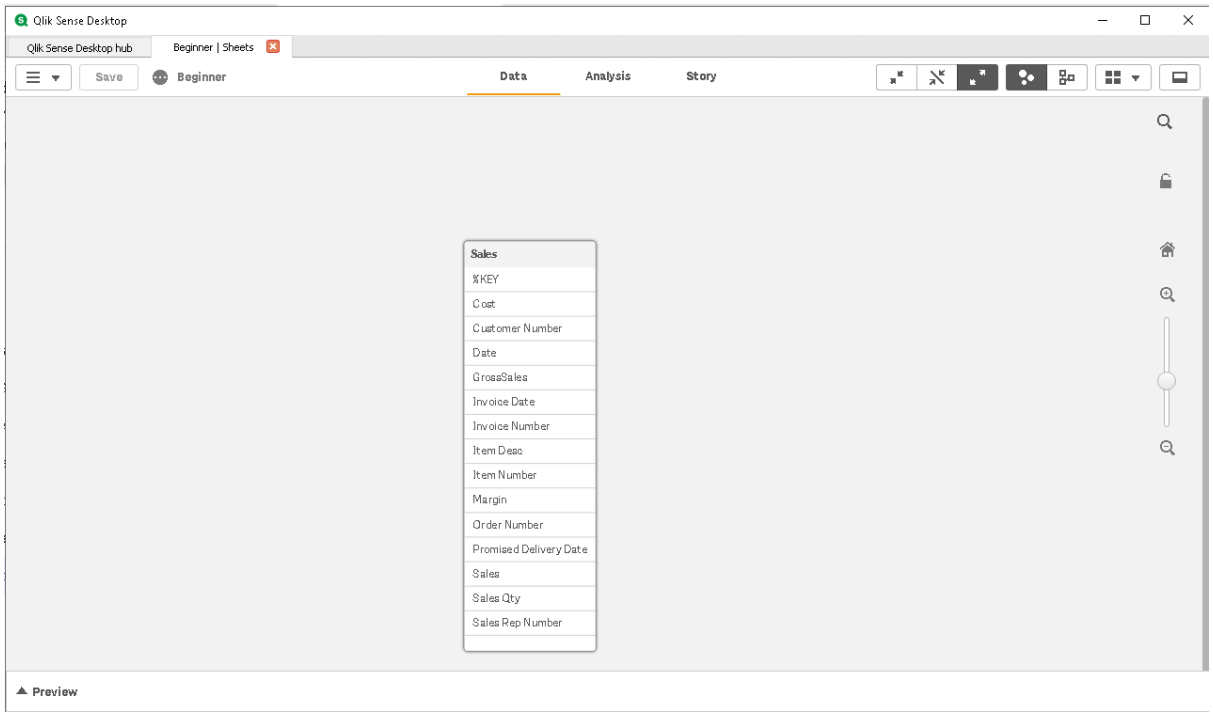
11. ถ้าโหลดข้อมูลเสร็จแล้วจะแสดงดังภาพ คลิกปุ่ม Close



12. คลิกที่ แล้วคลิก Data model viewer

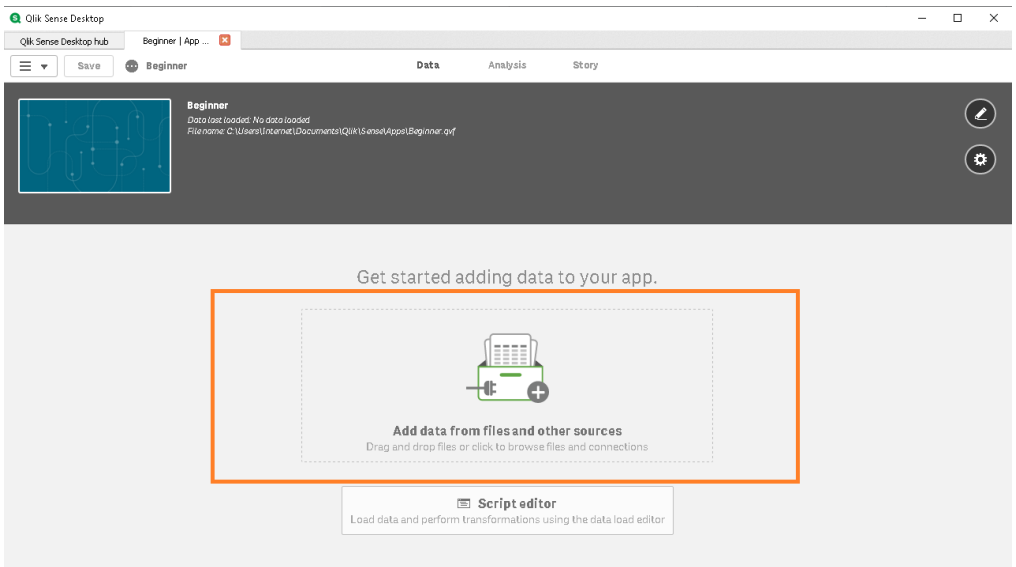


แล้วเราก็จะเห็นตารางที่เราสร้างชื่อ Sales

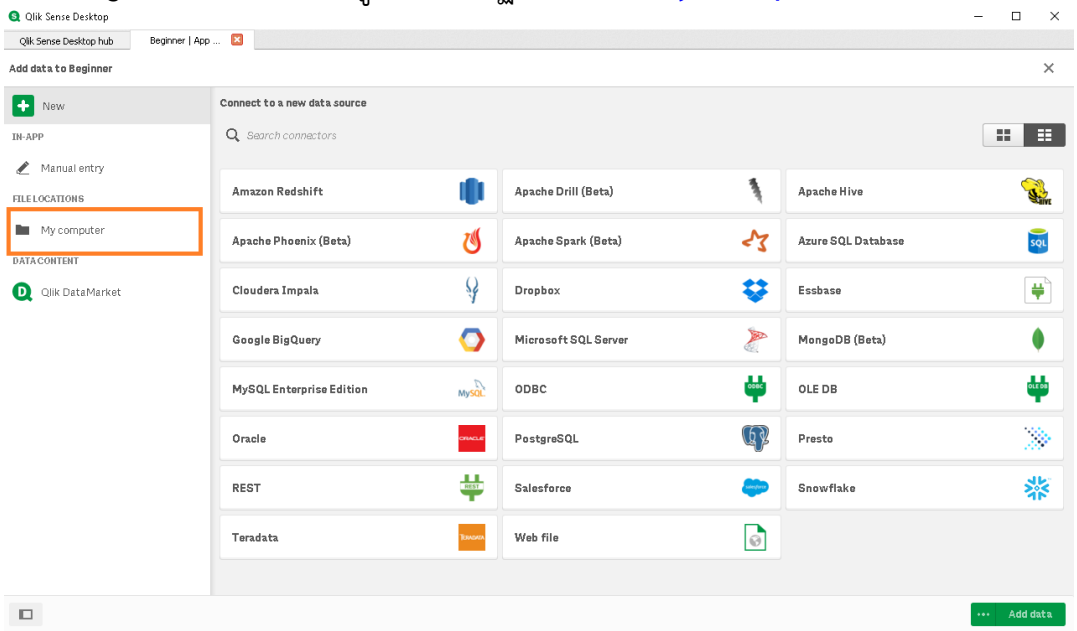


วิธีที่ 2

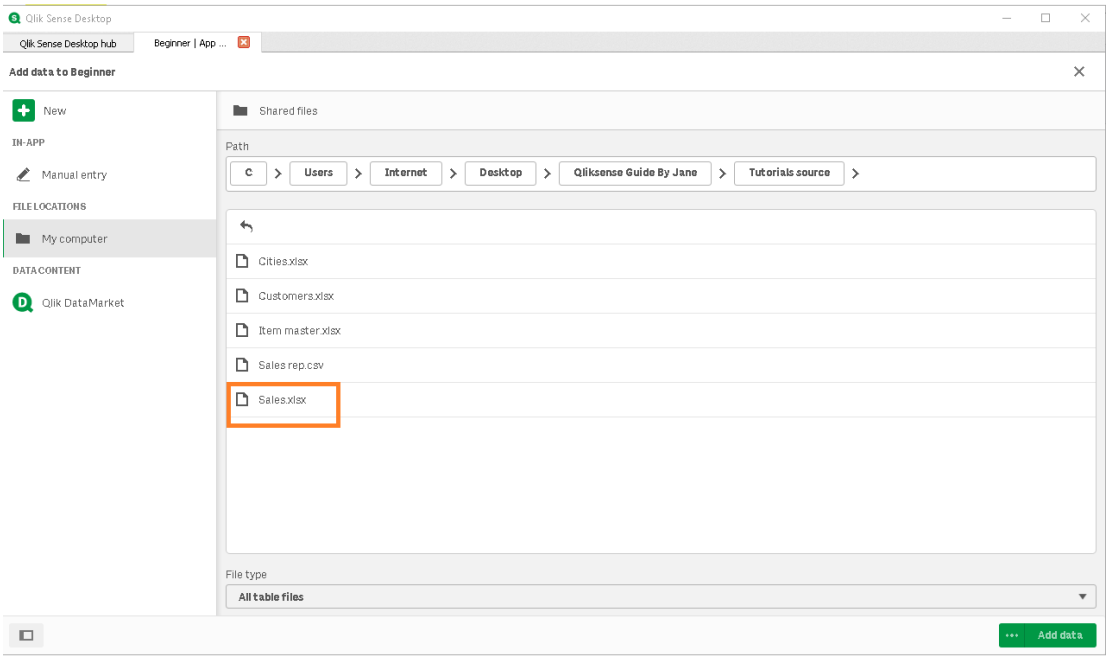
1. คลิก Add data from files and other sources



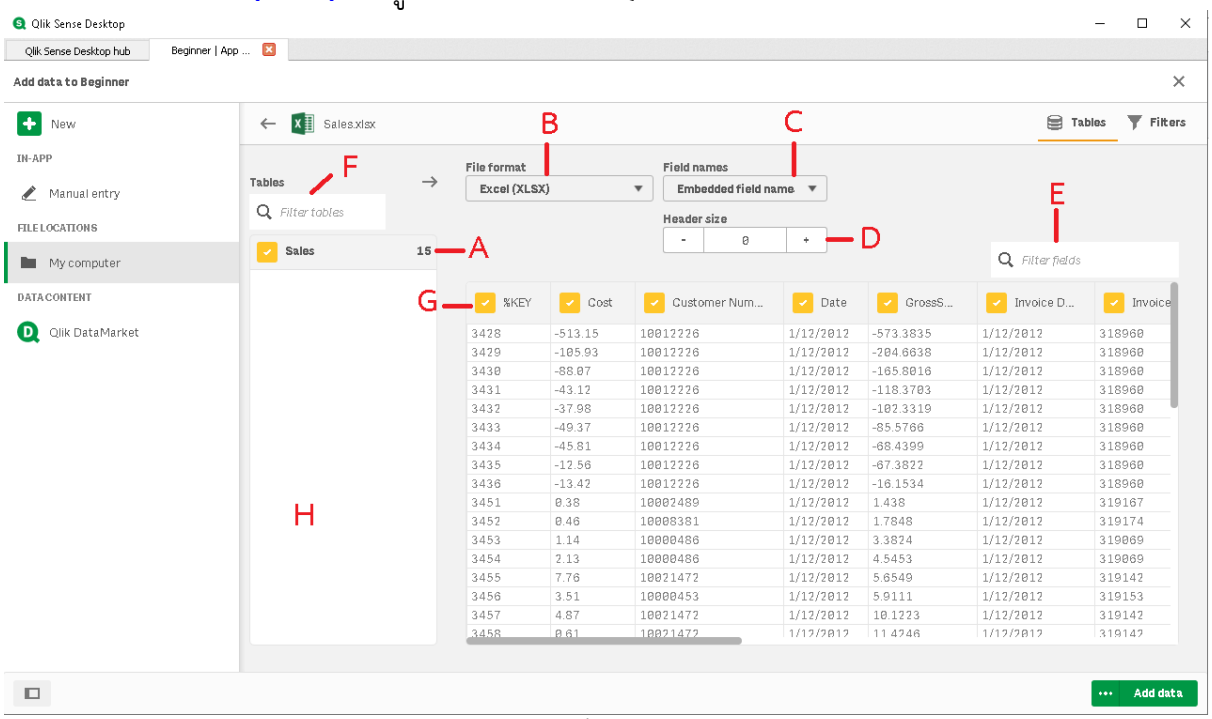
2. Dialog การเลือกแหล่งข้อมูลจะปรากฏขึ้น คลิกที่ My computer



3. คลิกเลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ไว้ แล้วคลิกเลือกไฟล์ excel ที่ต้องการโหลดข้อมูล เช่น Sales.xlsx



4. เลือก **ฟิลด์ (field)** ข้อมูลที่จะโหลดไปที่ Qlik sense



ตำแหน่ง A: แสดงจำนวน ฟิลด์ (field) ข้อมูลที่เลือก คือ 15 ฟิลด์

ตำแหน่ง B: แสดงประเภทไฟล์ที่โหลด คือ Excel นามสกุล .xlsx

ตำแหน่ง C: แสดงว่าจะให้อะไรเป็นชื่อฟิลด์ใน Qlik sense เช่น

- **Embedded field name** คือ ให้หัวตารางในไฟล์ Excel เป็นชื่อฟิลด์ใน Qlik sense
- **No field names** คือ ไม่กำหนดชื่อฟิลด์ Qlik sense จะกำหนดชื่อฟิลด์ให้อัตโนมัติ เช่น ฟิลด์ A , ฟิลด์ B

ตำแหน่ง D: ใช้กำหนดตำแหน่งของ row ใน excel ที่จะใช้เป็นชื่อฟิลด์ใน Qlik sense เช่น ตำแหน่งที่ 0 ก็คือแถวที่ 1 ใน excel, ตำแหน่งที่ 1 ก็คือแถวที่ 2 ใน excel

ตำแหน่ง E: ใช้ค้นหาฟิลด์ จากชื่อฟิลด์ในไฟล์ Excel

ตำแหน่ง F: ใช้ค้นหาตาราง จากชื่อตารางในไฟล์ Excel

ตำแหน่ง G: ใช้เลือกฟิลด์ ในกรณีที่ไม่ต้องการเลือกฟิลด์ทั้งหมด

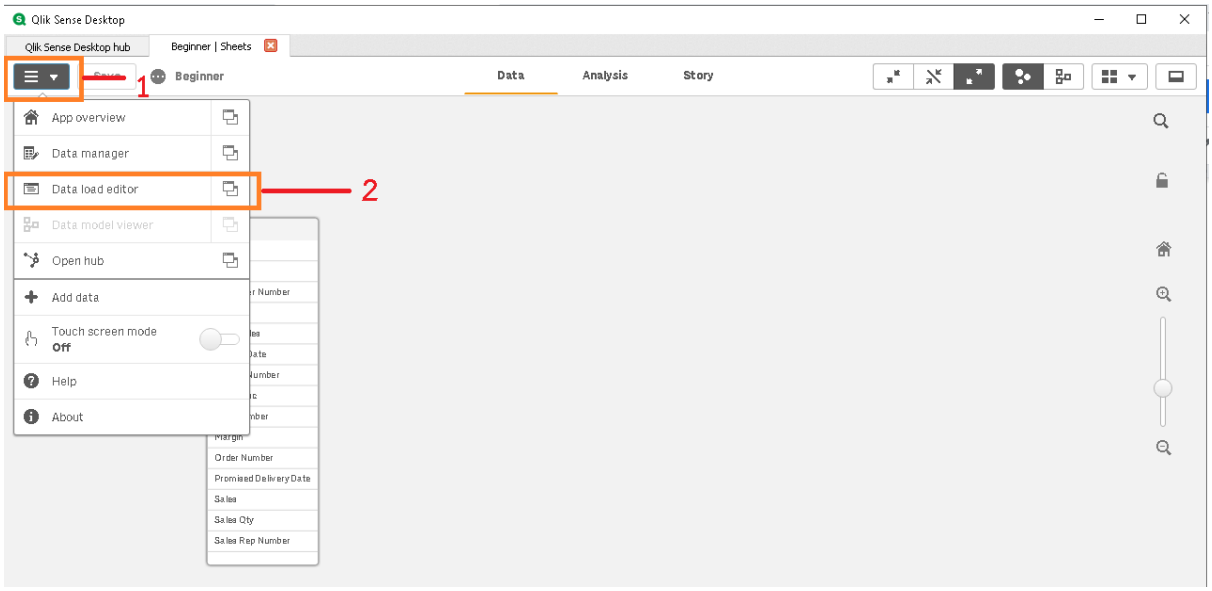
ตำแหน่ง H: แสดงชื่อตาราง

5. เมื่อเลือกข้อมูลที่จะโหลดได้แล้ว คลิก **Add data** เพื่อโหลดข้อมูลจาก Excel ไปที่ Qlik sense

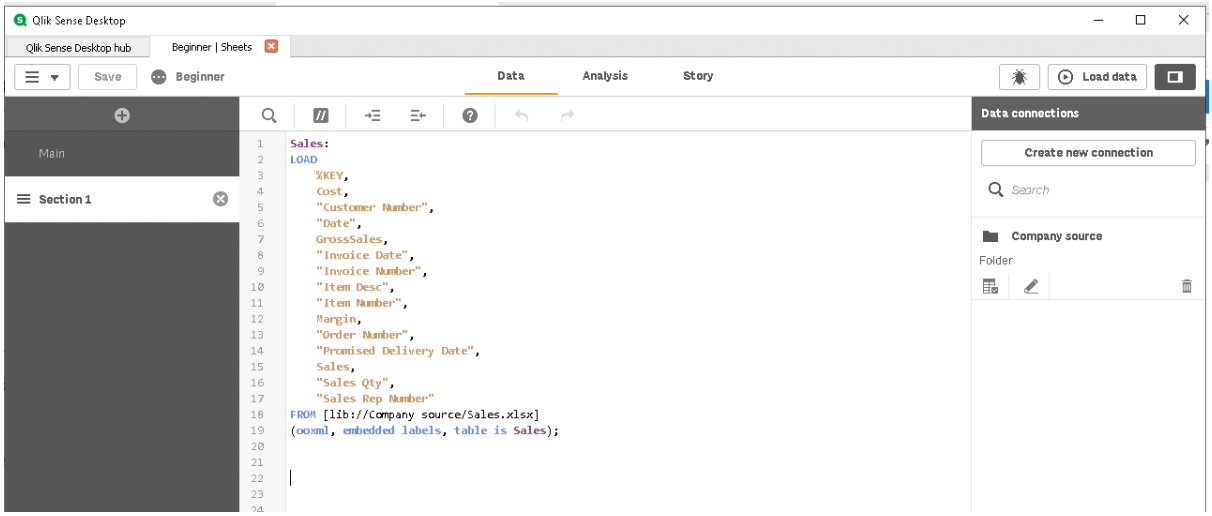
การโหลดข้อมูลจากไฟล์นามสกุล .csv

ต่อมาเราลองโหลดข้อมูลจากไฟล์นามสกุล .csv ที่ชื่อว่า Sales rep.csv

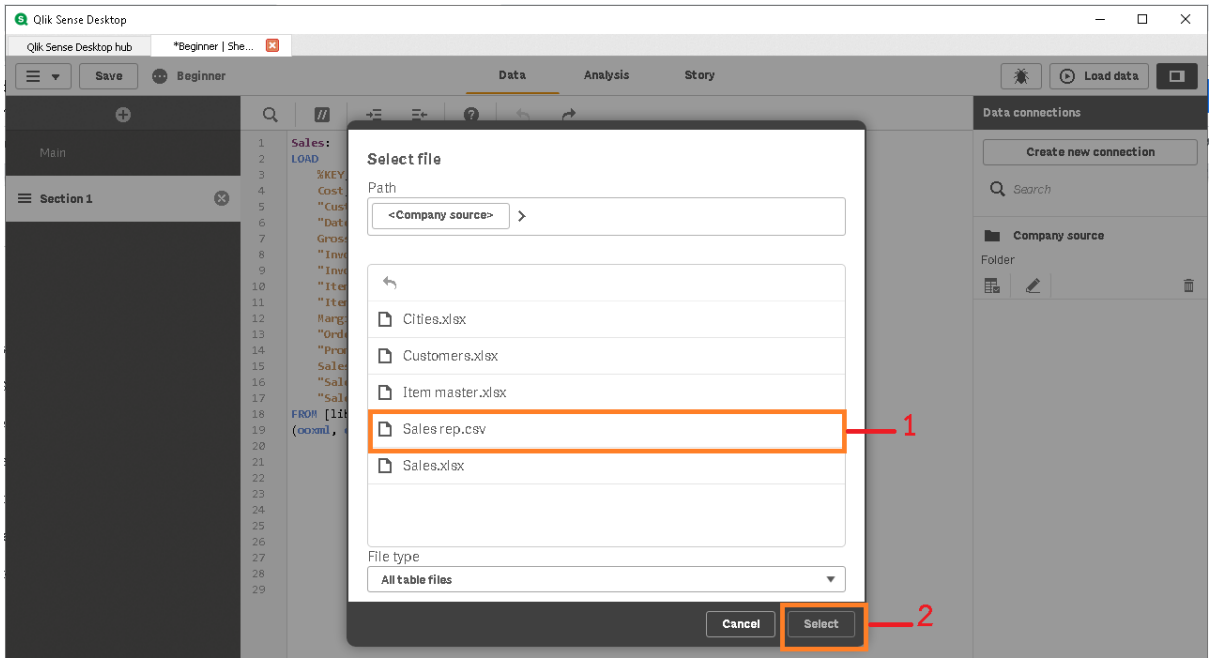
1. คลิก คลิก Data load editor



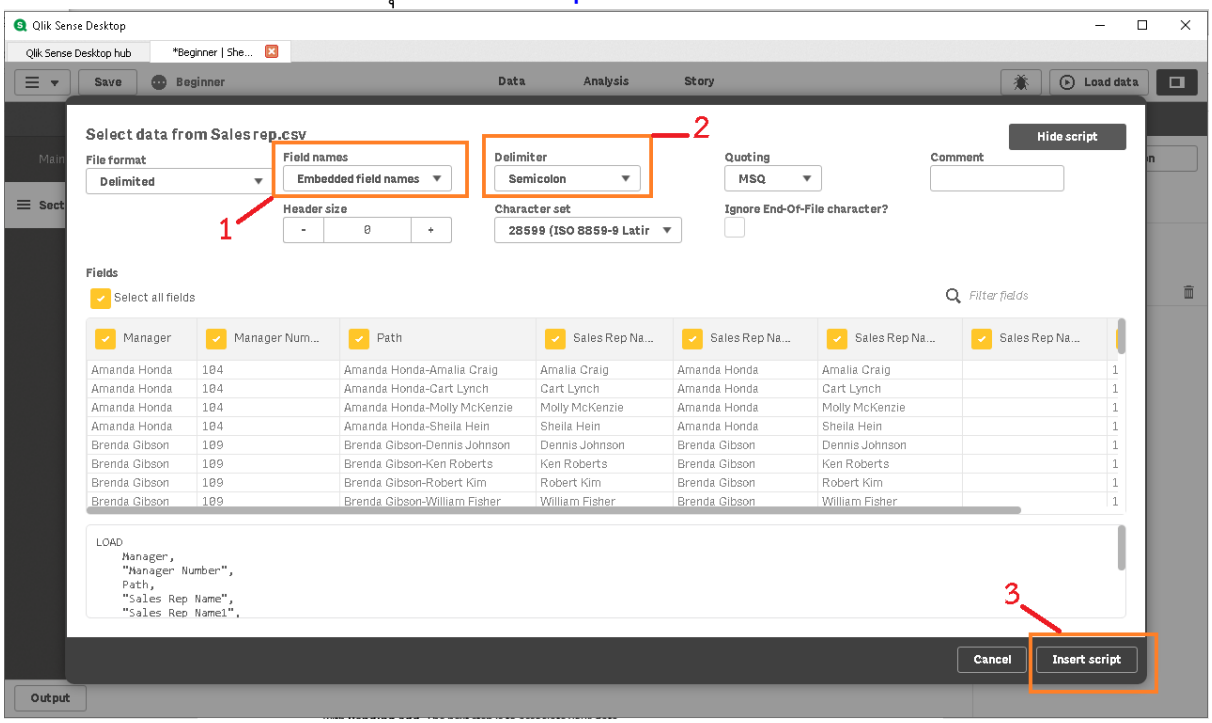
2. คลิก



3. คลิก Sales rep.csv แล้วคลิก Select



4. ตั้งค่าดังภาพ และคลิกปุ่ม Insert script

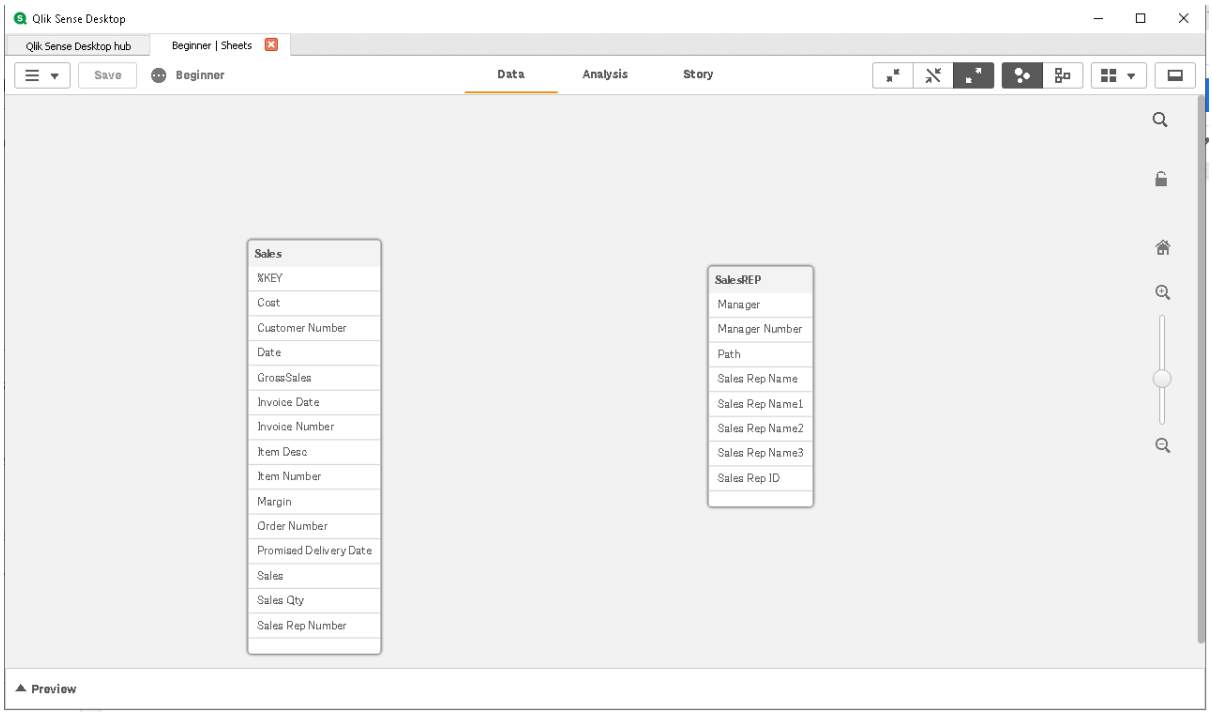


- Field names ให้เลือก Embedded field name
- Delimiter ให้เลือก Semicolon
- คลิกปุ่ม Insert script

5. ตั้งชื่อให้ตารางใหม่ที่สร้างว่า SalesREP โดยพิมพ์ SalesREP:

```
SalesREP:
LOAD
    Manager,
    "Manager Number",
    Path,
    "Sales Rep Name",
    "Sales Rep Name1",
    "Sales Rep Name2",
    "Sales Rep Name3",
    "Sales Rep ID"
FROM [lib://Company source/Sales rep.csv]
(txt, codepage is 28599, embedded labels, delimiter is ';', msq);
```

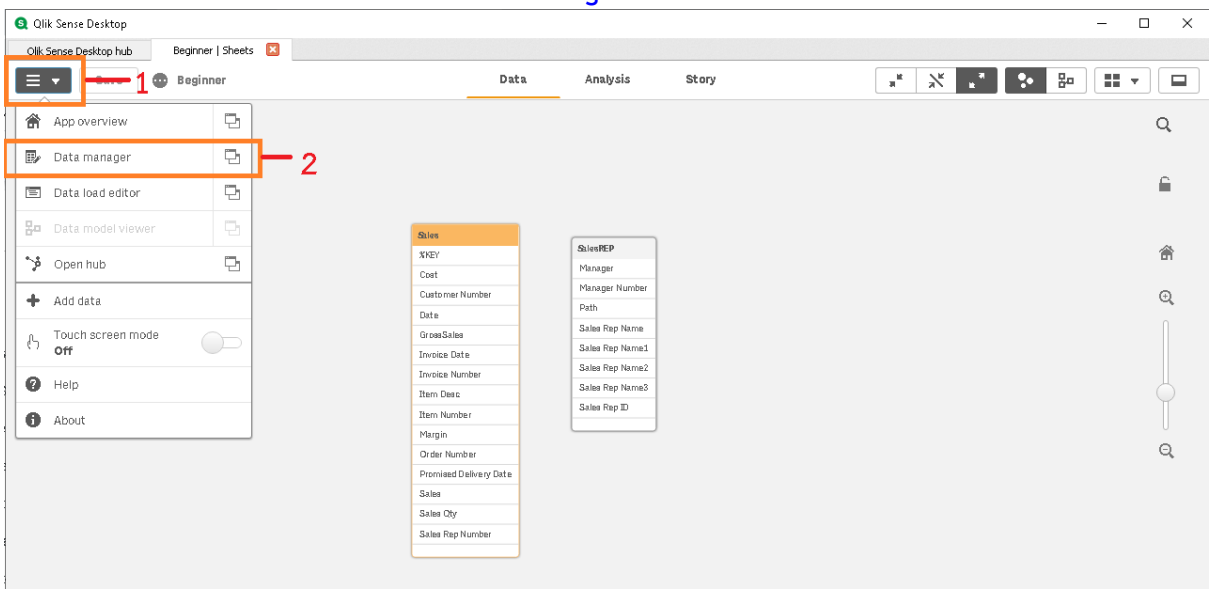
6. คลิก Save แล้วคลิก Load data แล้วคลิกปุ่ม Close ถ้าเข้าไปดูที่ Data model viewer จะเห็นตารางใหม่เพิ่มมา คือ SalesREP



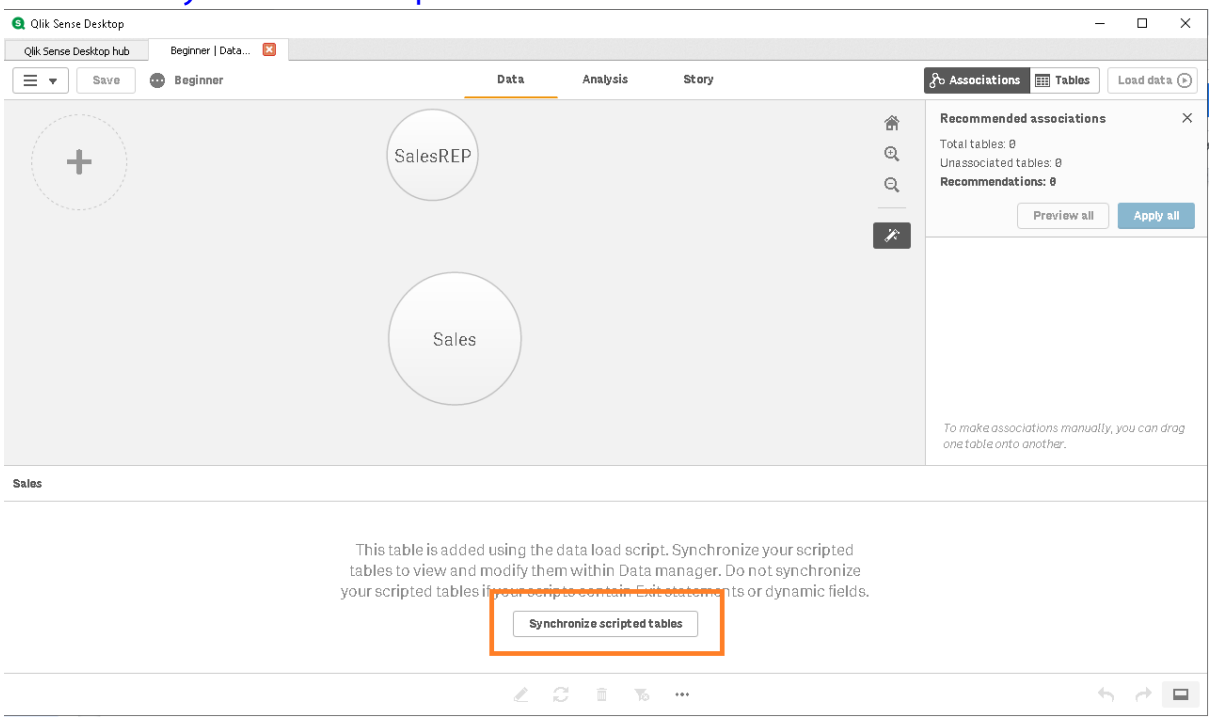
บทที่ 9 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างฟิลด์ในตาราง (Associating data)

เราจะมาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างฟิลด์ในตาราง Sales กับตาราง SalesREP

1. คลิก แล้วคลิก Data manager



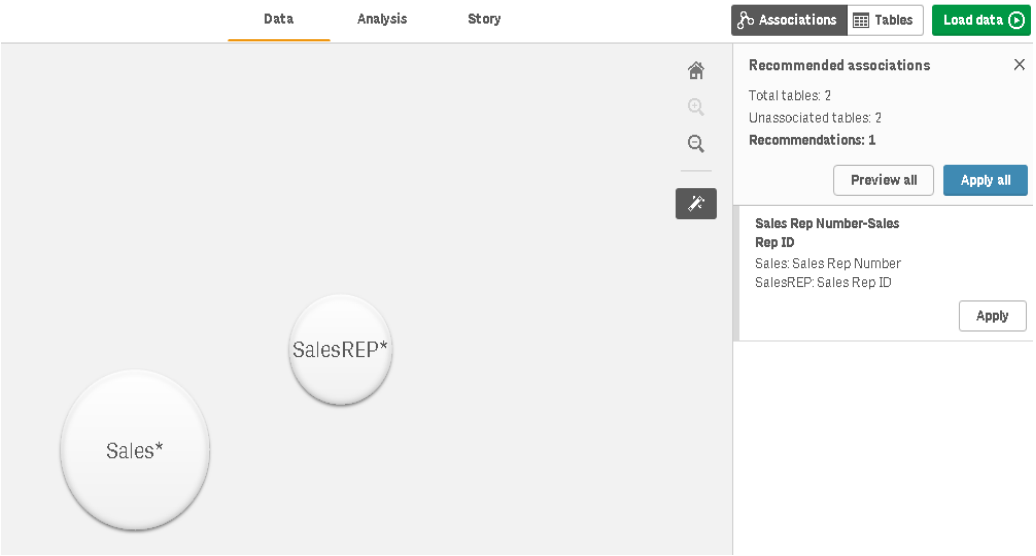
2. คลิก Synchronize scripted tables



จากภาพจะเห็นว่า มีวงกลมอยู่ 2 วง เราจะเรียกแต่ละวงว่า Bubble

- bubble เป็นตัวแทนของตารางข้อมูล
- ขนาดของ bubble แสดงถึงปริมาณข้อมูลในตาราง

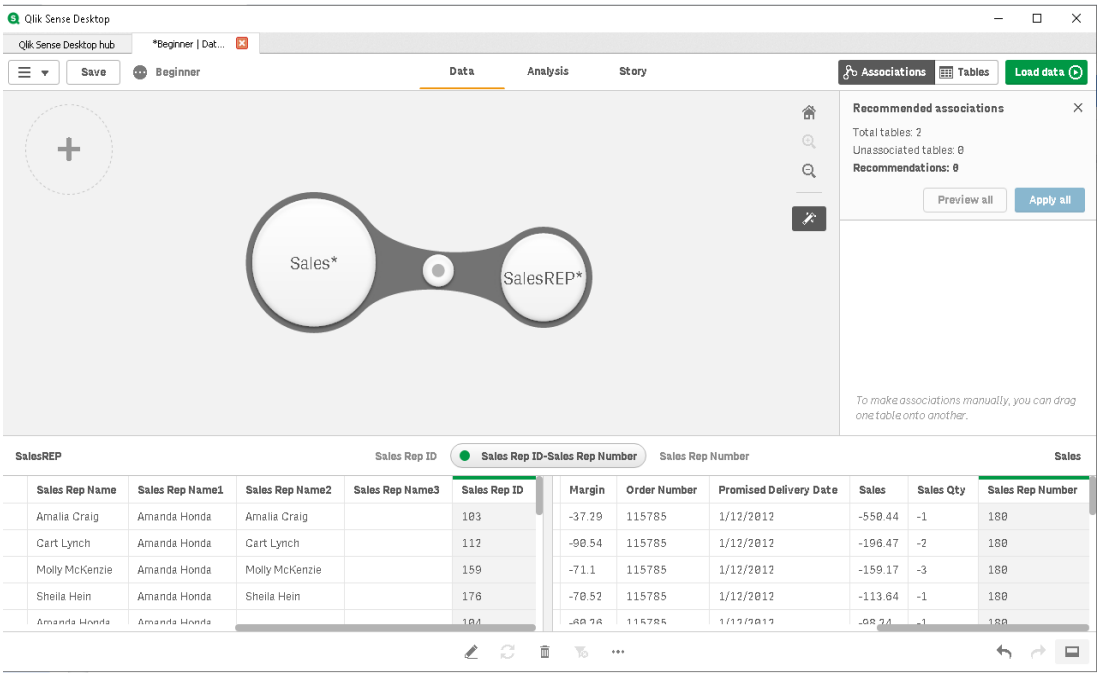
- bubble ที่มีเครื่องหมาย * หมายถึง เป็นตารางใหม่ หรือมีการ update ตาราง



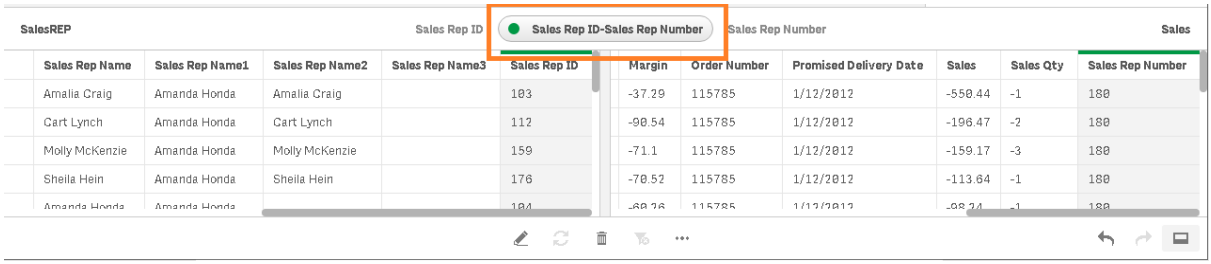
Qlik sense จะมีการแนะนำความสัมพันธ์ระหว่างตาราง Sales กับตาราง SalesREP ที่ควรสร้างให้ คือ ฟิลด์ Sales Rep Number กับ ฟิลด์ Sales Rep ID

3. ลาก Bubble SalesREP ไปยัง Bubble Sales ถ้า Bubble Sales เป็นสีเขียวแสดงว่า มีความสัมพันธ์กันมาก

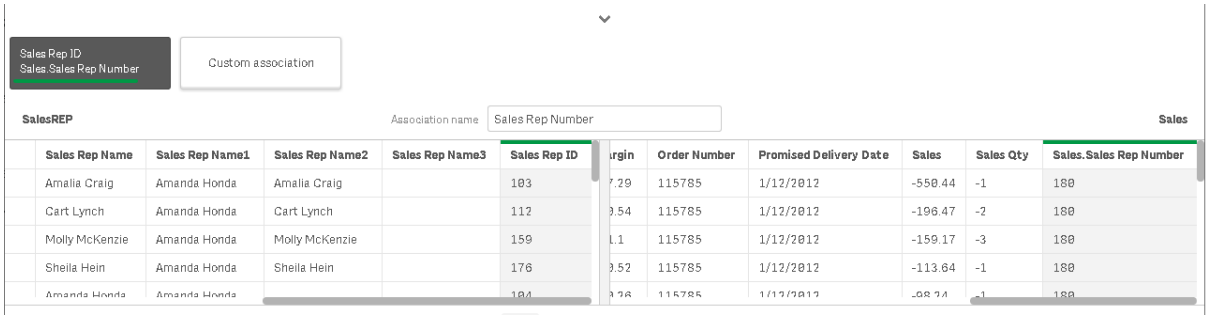
4. วาง Bubble SalesREP บน Bubble Sales แล้วจะมีการสร้างเส้นเชื่อมกันระหว่าง Bubble SalesREP กับ Bubble Sales



5. คลิกที่ความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้น Sales Rep ID-Sales Rep Number



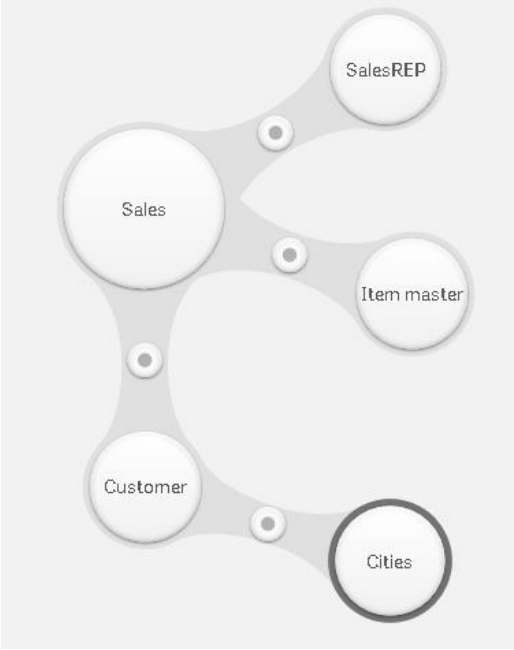
6. แล้วตั้งชื่อความสัมพันธ์ใหม่ว่า Sales Rep Number



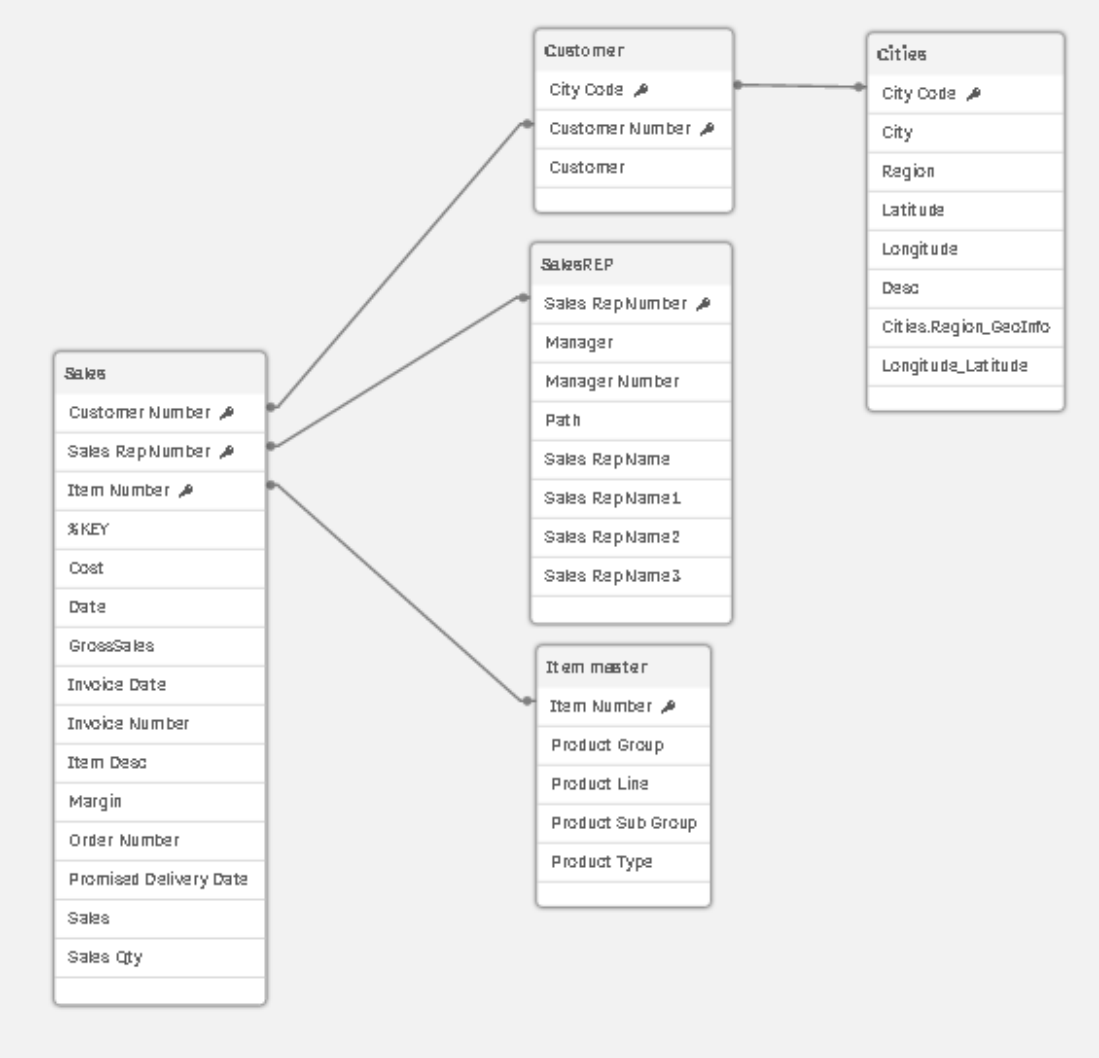
ต่อมาเราจะมาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ที่มากกว่า 2 ตารางขึ้นไป

1. นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ excel สู่ Qlik Sense
   - Cities.xlsx
   - Customers.xlsx
   - Item master.xlsx
2. คลิกค้างไว้ที่ Bubble Customer แล้ว Bubble Sales และ Bubble Cities มีสัญลักษณ์สีเขียว แสดงว่าทั้งสองตารางมีความสัมพันธ์กับตาราง Customer
3. คลิกค้างไว้ที่ Bubble Cities แล้ว Bubble Customer มีสัญลักษณ์สีเขียว แสดงว่าตาราง Customer มีความสัมพันธ์กับตาราง Cities
4. คลิกค้างไว้ที่ Bubble Item master แล้ว Bubble Sales มีสัญลักษณ์สีเขียว แสดงว่า ตาราง Sales มีความสัมพันธ์กับตาราง Item master

5. คลิก Save แล้วคลิก Load data แล้วคลิก Close

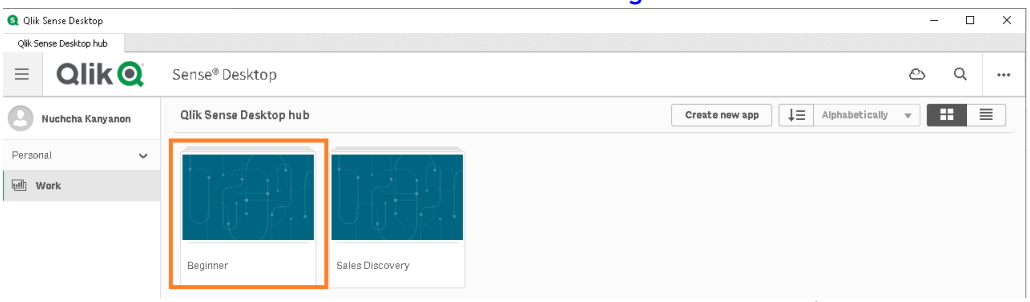


ถ้าเข้าไปที่ Data model viewer จะแสดงความสัมพันธ์ดังภาพ

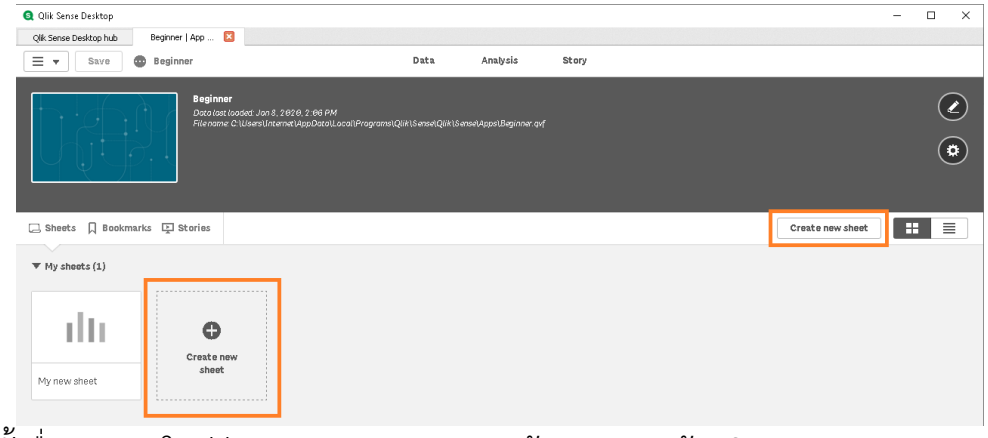


บทที่ 10 Creating the sheets

1. คลิกเลือกแอพที่ต้องการทำ Dashboard เช่น Beginner

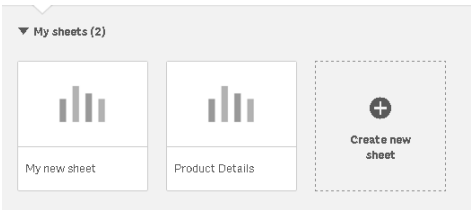


2. จะเข้าสู่หน้า App overview แล้วคลิก Create new sheet เพื่อสร้าง sheet ใหม่



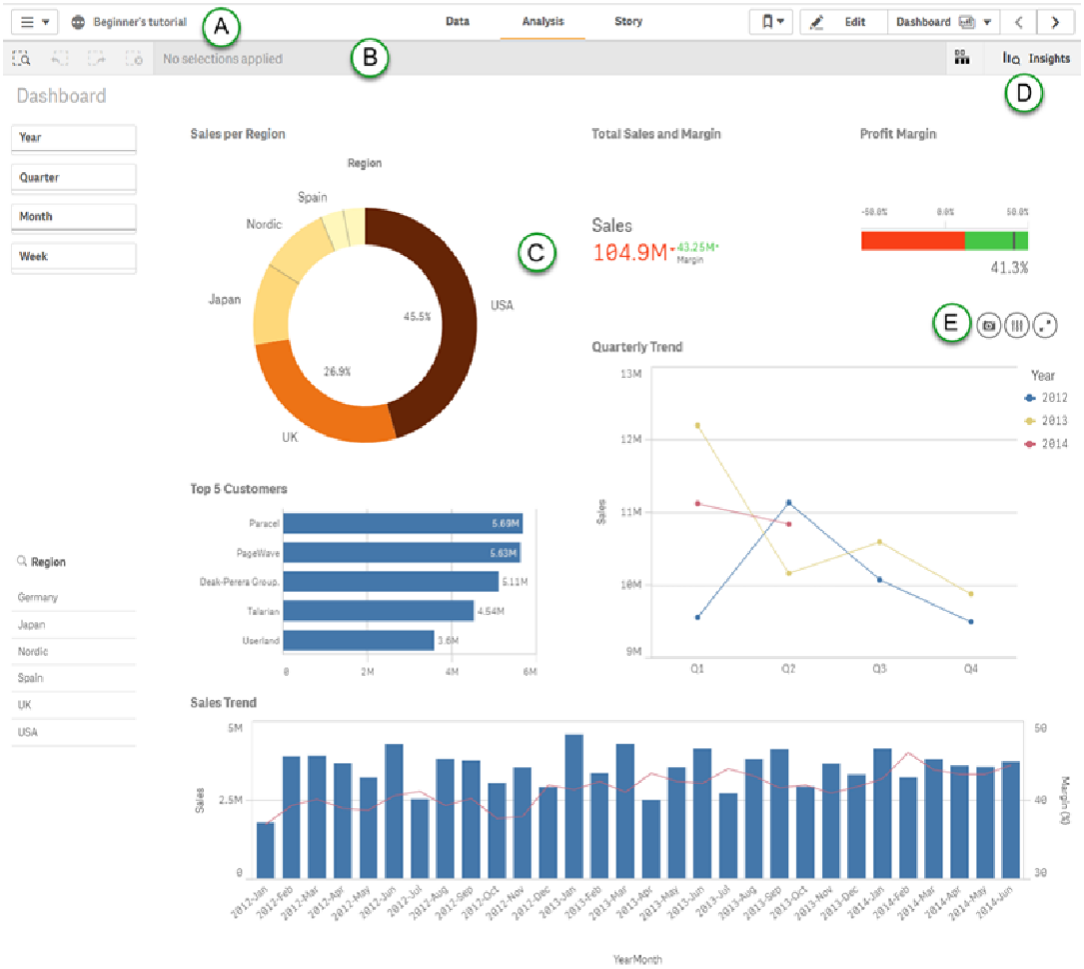
3. ตั้งชื่อ sheet ใหม่ว่า Product Details แล้ว Enter แล้วคลิก Save

4. จะได้ sheet ที่ชื่อว่า Product Details

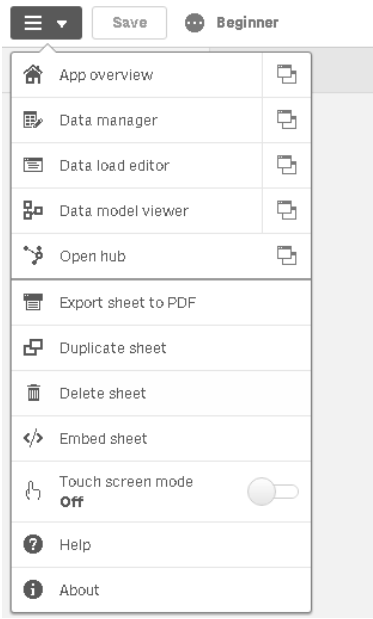


บทที่ 11 Sheet view

Sheet view มี 3 ส่วน ได้แก่ toolbar, selections tool, sheet

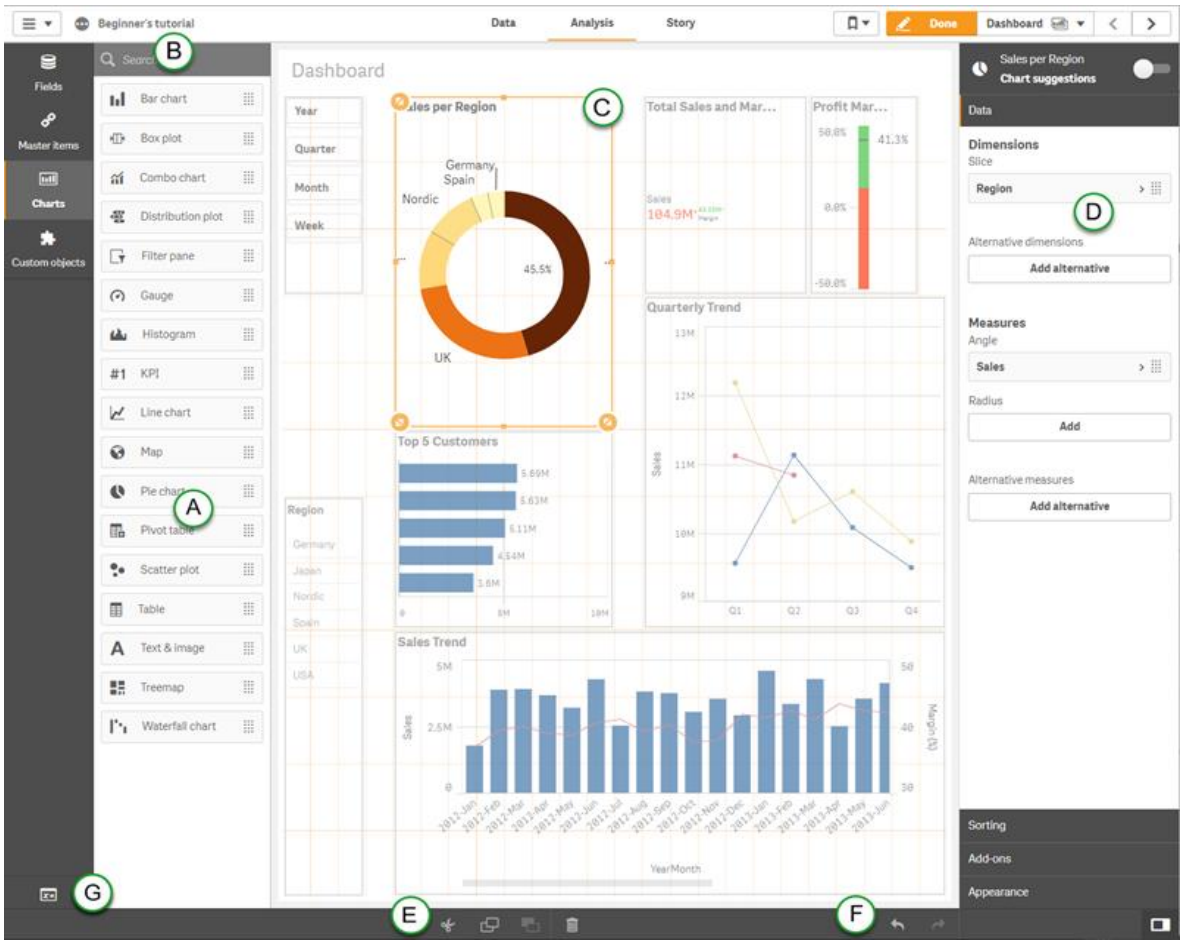


A : Toolbar (แถบเครื่องมือ)

UI item	คำอธิบาย
	ใช้เปิด หรือ ปิด เมนู 
	ใช้บันทึก หลังทำการแก้ไข sheet
	ใช้เปิดมุมมองแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับ Sheet หรือ ดูข้อมูลเกี่ยวกับ Sheet
	ใช้เปิดมุมมองแก้ไข Dashboard
	ใช้ไปที่ Sheet ต่าง
	ใช้ไปที่ Sheet ก่อนหน้า
	ใช้ไปที่ Sheet ถัดไป

บทที่ 12 Develop (edit)

คลิกที่ Edit ในหน้า Sheet view เพื่อไปหน้า Develop ก็จะพบดังภาพ



A : Assets panel ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

UI item	คำอธิบาย	
Fields	แสดงฟิลด์ที่อยู่ใน data model ของแอพ	
Master items	แสดง items ที่สามารถนำมาใช้งานซ้ำได้	
	Dimensions	Dimensions ที่สามารถนำมาใช้งานซ้ำได้
	Measures	Measures ที่สามารถนำมาใช้งานซ้ำได้
	Visualizations	เช่น Bar chart, Pie chart ที่สามารถนำมาใช้งานซ้ำได้

Charts	แสดงเครื่องมือที่นำมาสร้าง Chart แบบต่างๆ
Custom objects	แสดงเครื่องมือเกี่ยวกับ extensions และ widgets เสริม

B : Search ใช้ค้นหา items จากชื่อของ items

C : Selected ใช้เลือก และปรับขนาดของ visualization

D : Properties ใช้กำหนดคุณสมบัติของ items

E : Edit items ประกอบด้วยเมนูย่อย ดังนี้

UI item	คำอธิบาย
	Cut : ตัด
	Copy : คัดลอก
	Paste : วาง
	Delete : ลบ

F : Undo and redo ใช้ Undo และ redo การกระทำของคุณบน sheet

UI item	คำอธิบาย
	Undo คือ ยกเลิกคำสั่งที่ทำไปหลังสุดทีละ 1 คำสั่ง
	Redo คือ การทำซ้ำคำสั่งที่เพิ่งทำ หรือยกเลิกคำสั่งที่เพิ่งจะยกเลิกไปทีละ 1 คำสั่ง

G : Overview ใช้เปิดเมนูสำหรับ variables

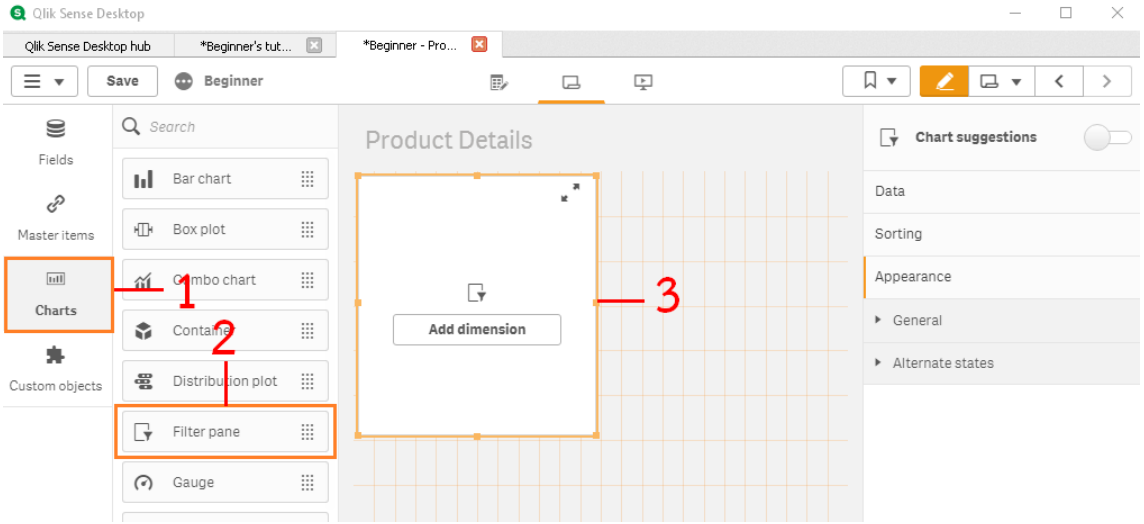
บทที่ 13 การสร้าง Visualizations

การสร้าง Filter panes

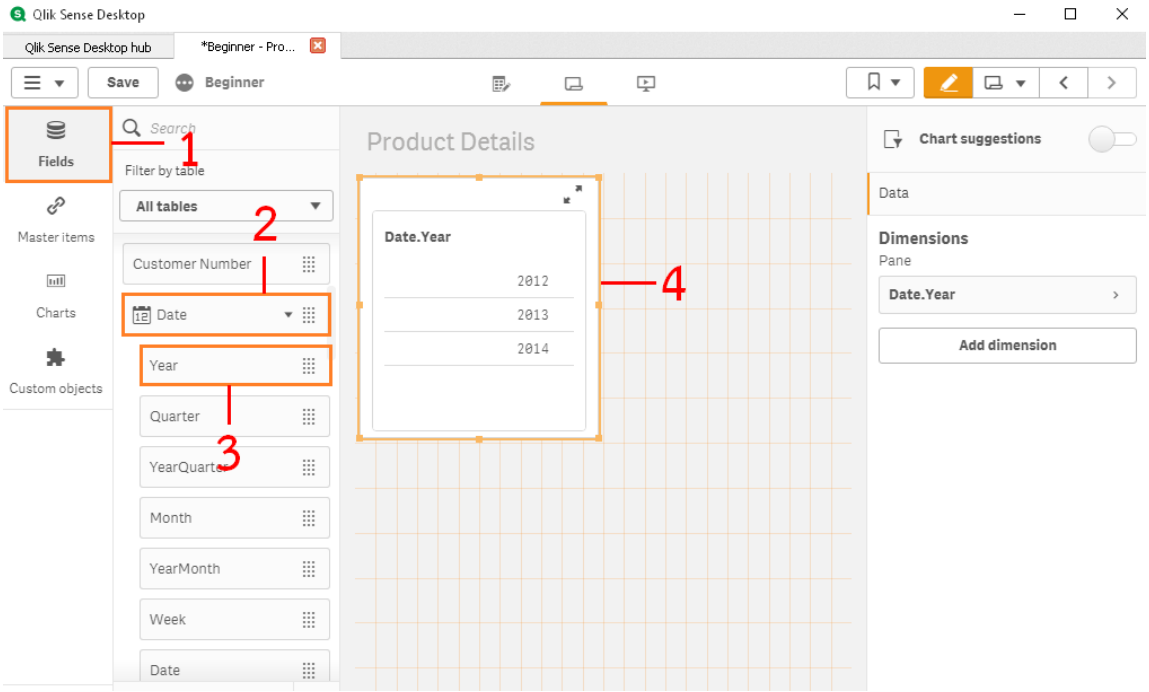
Filter panes ใช้เพื่อกรองข้อมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ และสำรวจข้อมูลได้

ตัวอย่าง : สร้าง Filter panes เพื่อกรองข้อมูลเป็นปี

1. คลิก Charts ลาก Filter panes ไปวางที่ sheet

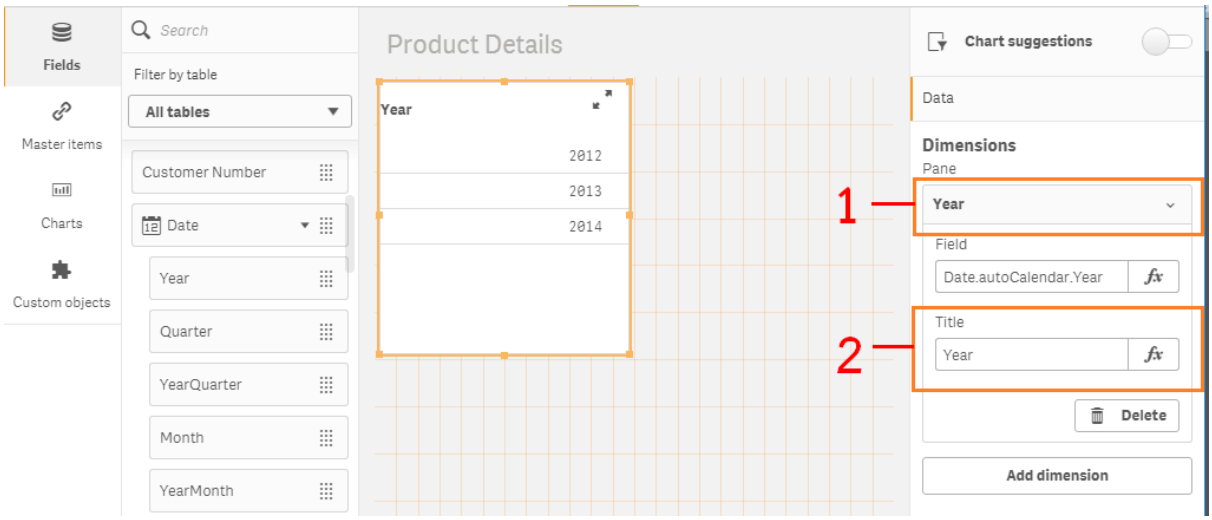


2. คลิก Fields แล้วคลิกเลือกฟิลด์ Date แล้วลาก Year ไปวางบน Filter panes

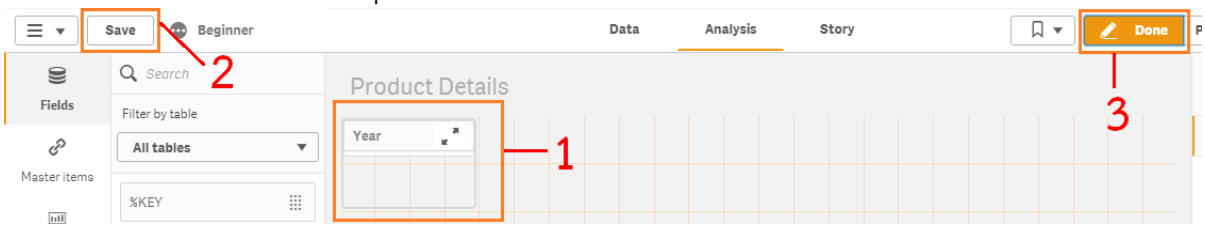


3. ใน Properties panel คลิก

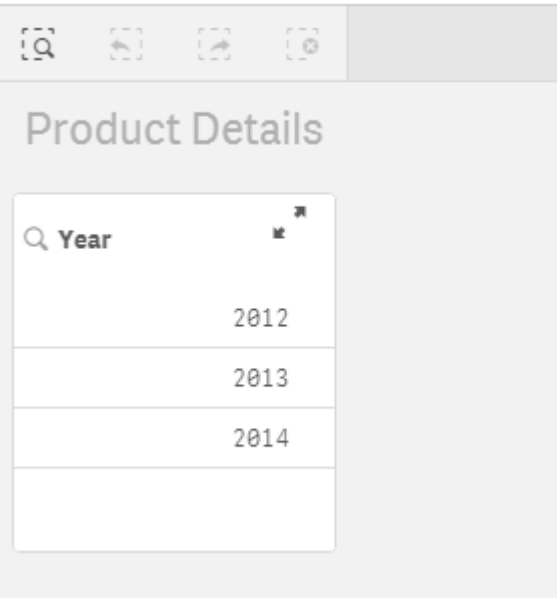
เพื่อขยายส่วนของ Dimension แล้วกำหนด Title ให้เป็น Year



4. ปรับขนาดของ Filter panes Year ตามต้องการ จากนั้นคลิก Save แล้วคลิก Done



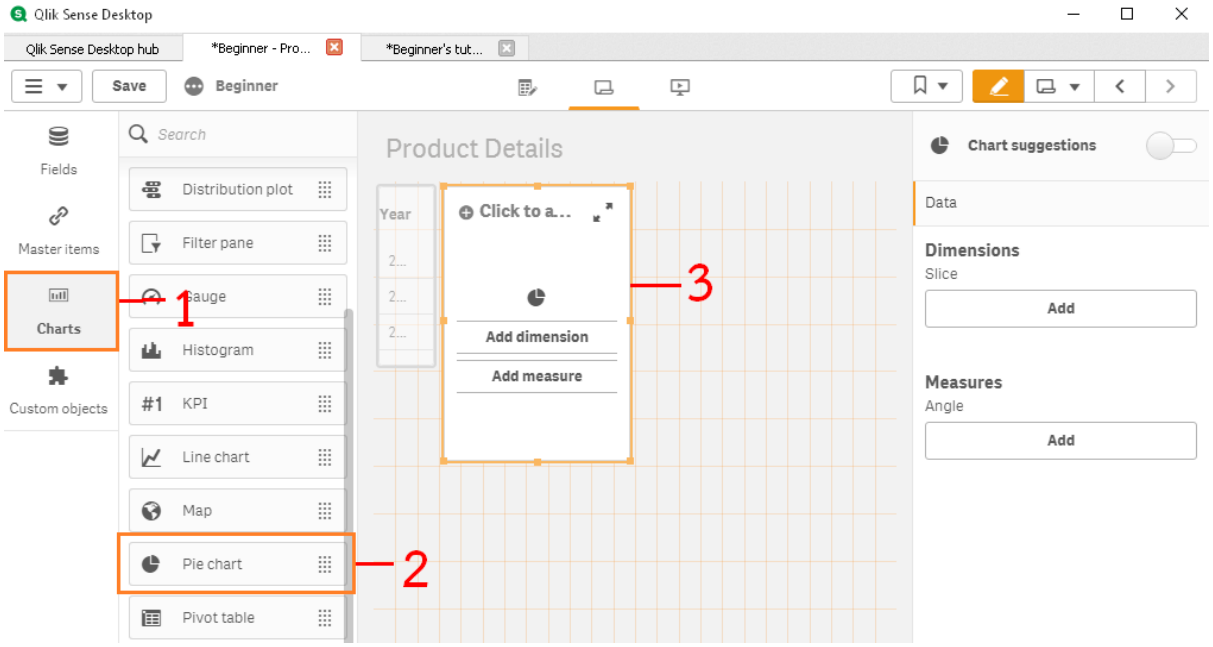
เราก็จะได้ Filter panes Year



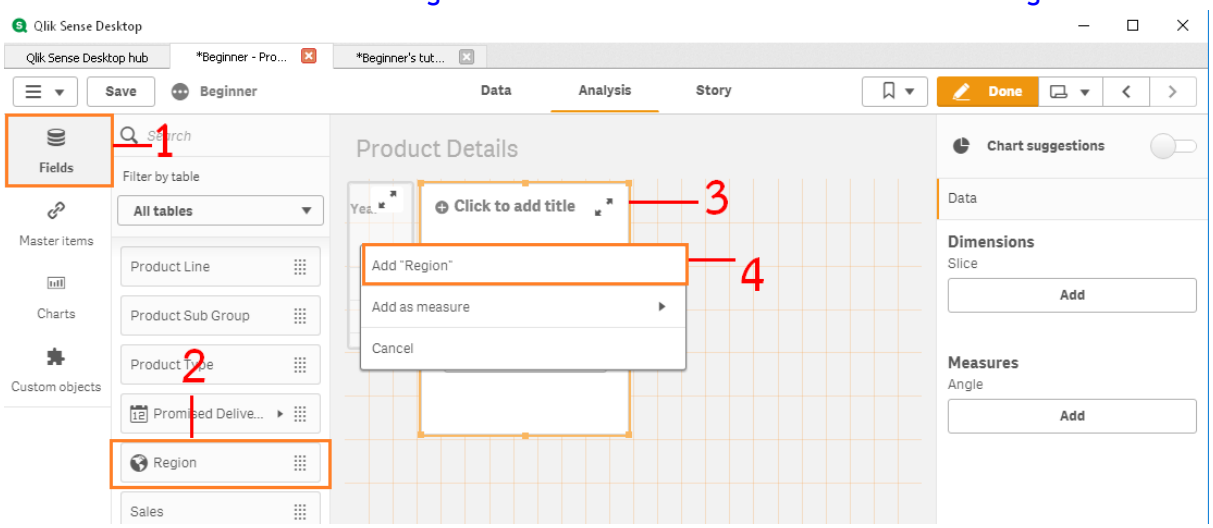
การสร้าง Pie Chart

ตัวอย่าง : สร้าง Pie Chart ยอดขายของแต่ละภูมิภาค (Sales per Region)

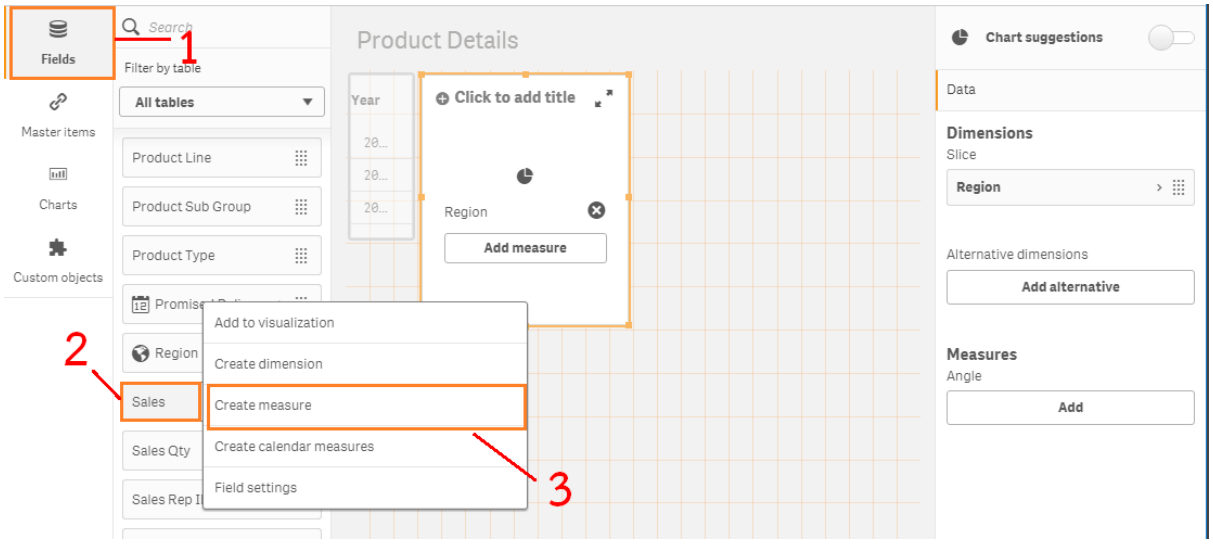
1. คลิก Charts ลาก Pie Chart ไปวางบน sheet



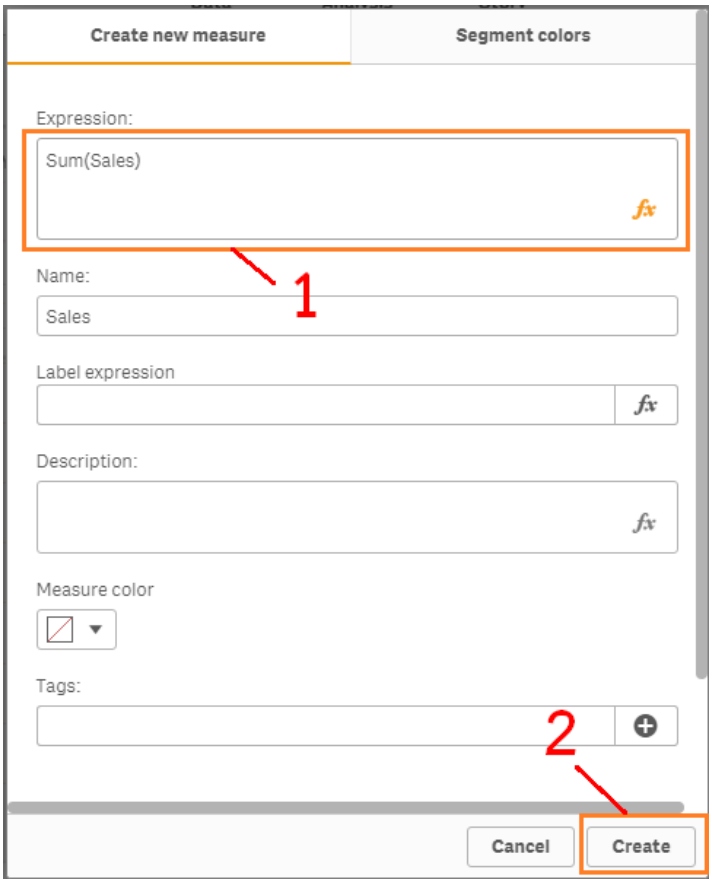
2. คลิก Fields ลากฟิลด์ Region ไปวางบน Pie chart แล้วคลิก Add “Region”



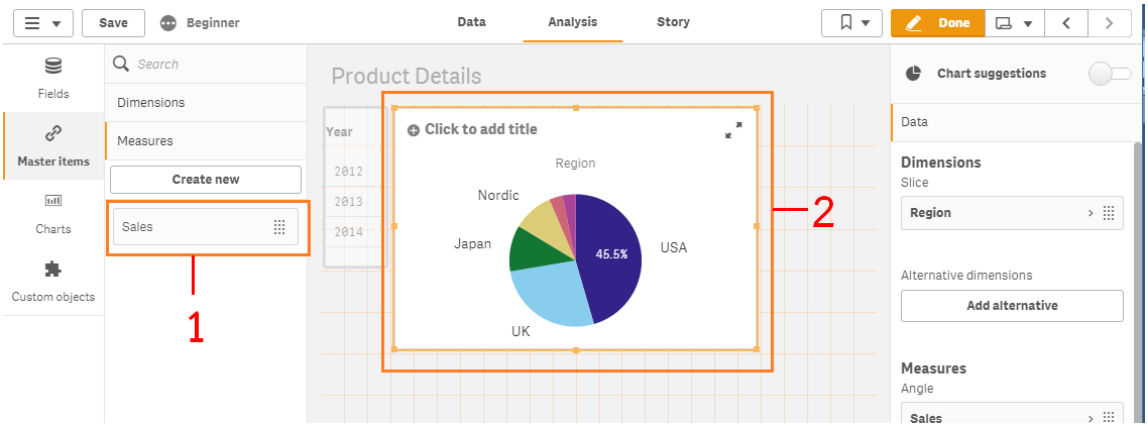
3. คลิก Fields แล้วคลิกขวาที่ฟิลด์ Sales แล้วคลิก Create measure



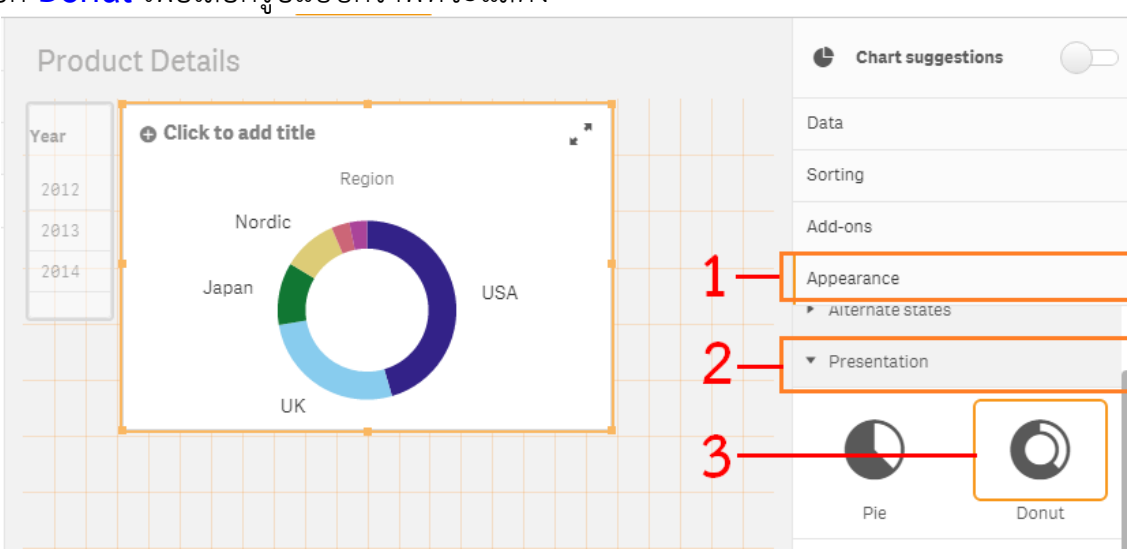
4. พิมพ์ Sum(Sales) ในช่อง Expression และในช่อง Name พิมพ์ Sales แล้วคลิก Create



5. ลาก Measure Sales ไปวางที่ Pie Chart



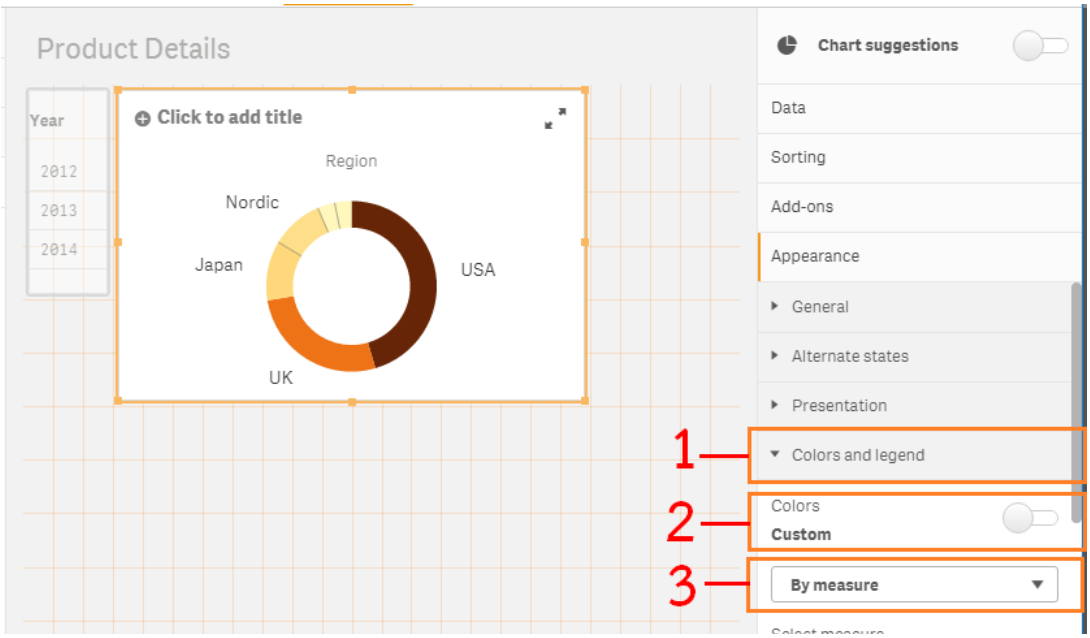
6. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก Appearance -> Presentation และเลือก Donut เพื่อเลือกรูปแบบกราฟที่จะแสดง



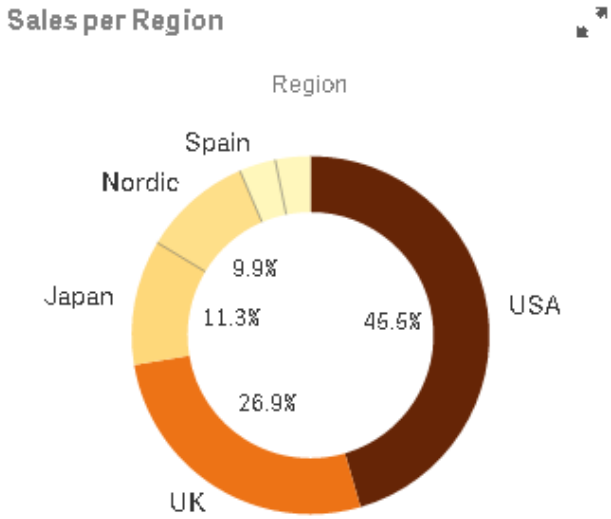
7. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก Appearance -> Colors and legend ตั้งค่า Colors เป็น Custom และเลือก By measure เพื่อใช้สีแทนค่าของผลรวมยอดขาย สียิ่งเข้มค่ายิ่งมาก

การตั้งค่า Colors มี 3 แบบ

- Single color : ใช้สีเดียวทั้ง chart
- By dimension: ใช้สีตาม Dimension ที่กำหนด
- By measure: ใช้สีตาม Measure ที่กำหนด



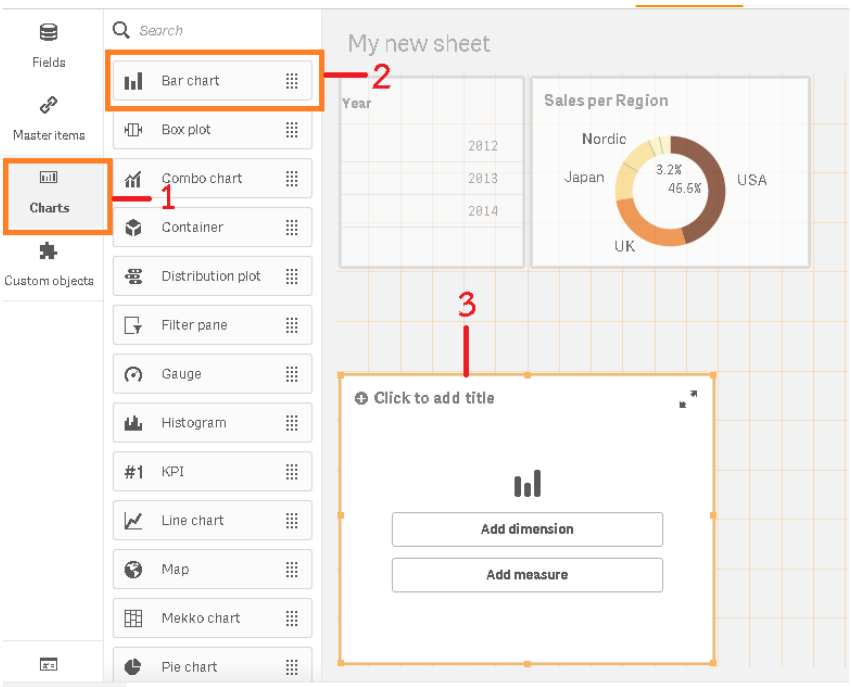
8. เพิ่ม title เป็น Sales per Region คลิก Save แล้วคลิก Done



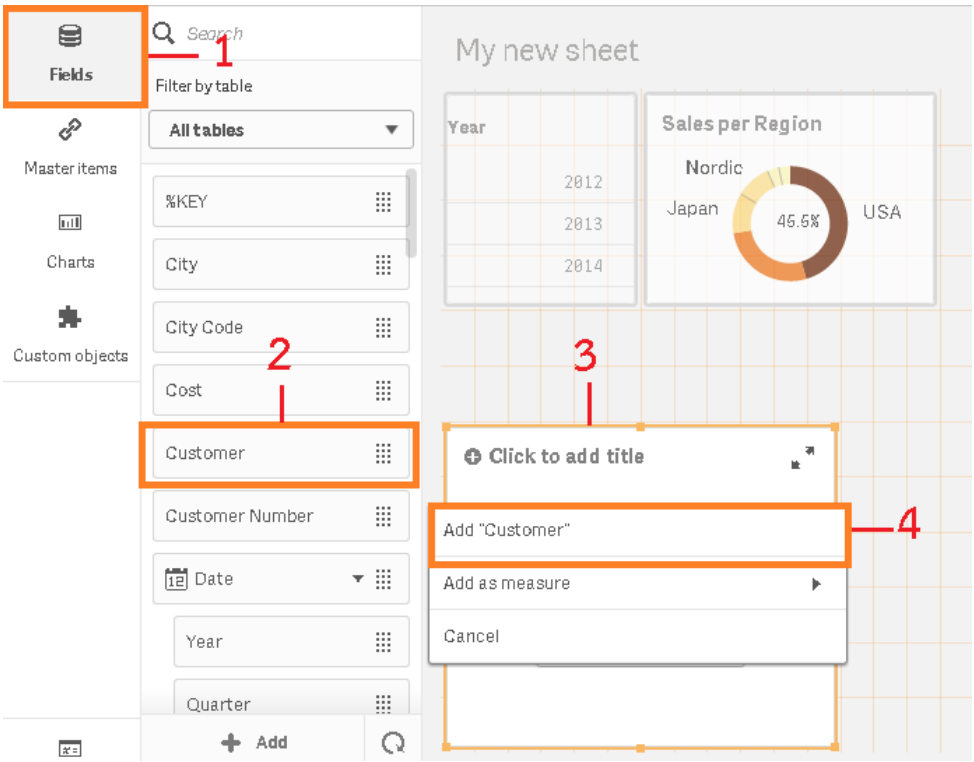
การสร้าง Bar Chart

ตัวอย่าง : สร้าง Bar Chart เกี่ยวกับ 5 อันดับลูกค้าที่มียอดขายสูงสุด (Top 5 Customers)

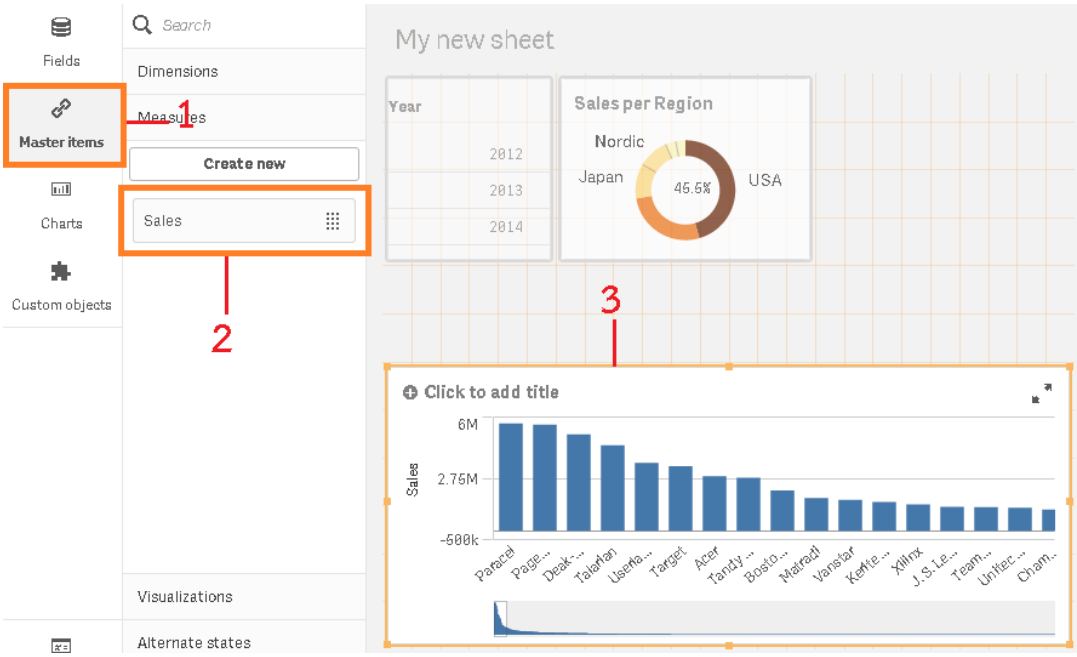
1. คลิก Charts แล้วลาก Bar chart ไปวางบน sheet



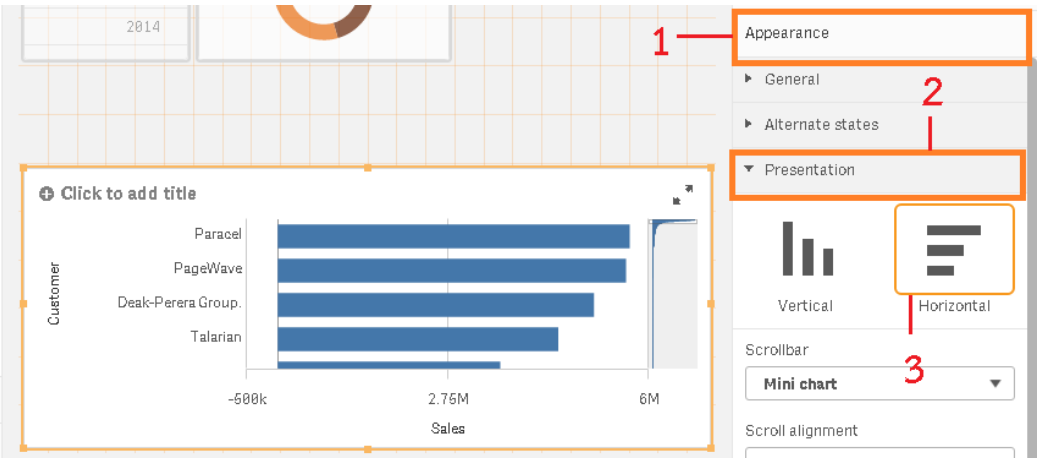
2. คลิก Fields แล้วลากฟิลด์ Customer ไปวางบน Bar chart คลิก Add “Customer”



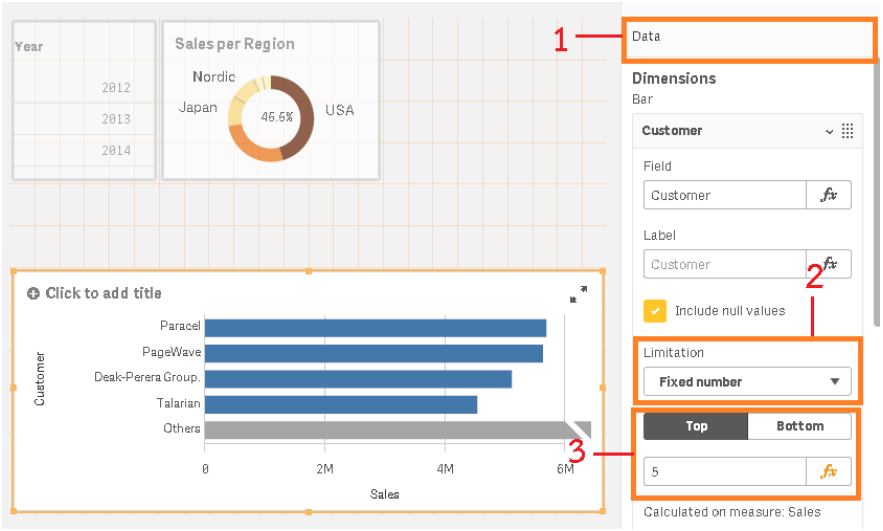
3. คลิก Master items ลาก Measure Sales มาวางบน Bar chart แล้วปรับขนาด chart ตามต้องการ



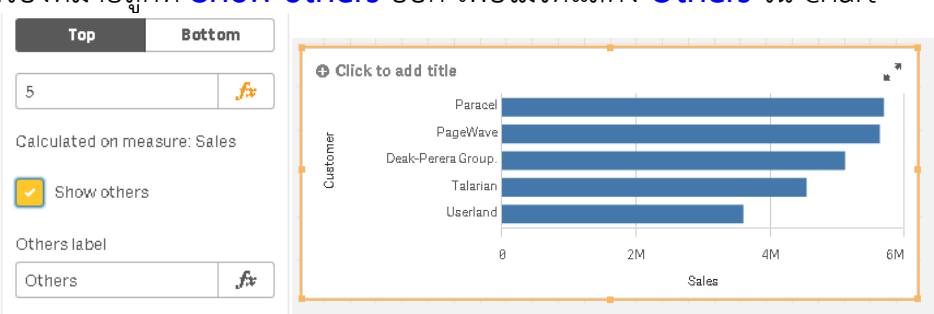
4. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก Appearance -> Presentation คลิก Horizontal เพื่อทำให้ bar chart เป็นแนวนอน



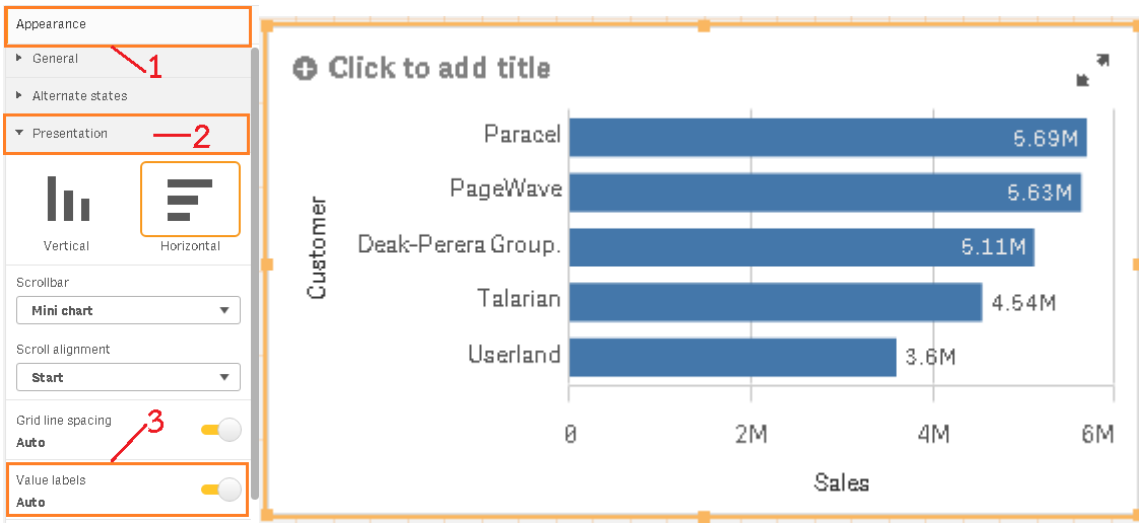
5. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก Data คลิก Customer เพื่อขยายส่วน Dimension ในช่อง Limitation คลิก Fixed number เพื่อกำหนดขอบเขตของ chart ใน default setting **เปลี่ยนเป็น 5** เพื่อแสดง 5 อันดับแรก



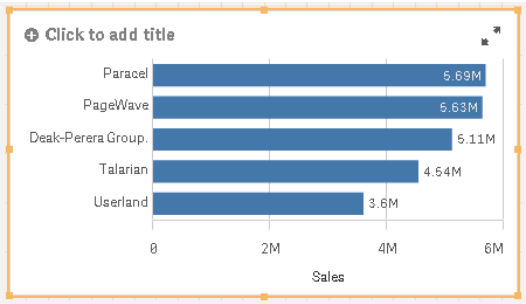
6. เอาเครื่องหมายถูกที่ Show others ออก เพื่อไม่ให้แสดง Others ใน chart



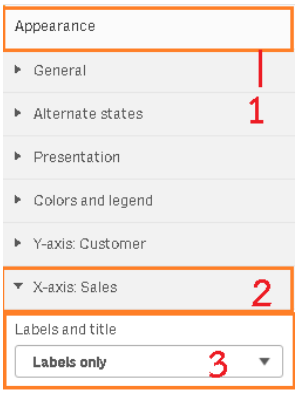
7. คลิก Appearance -> Presentation เลือก Value labels เป็น Auto



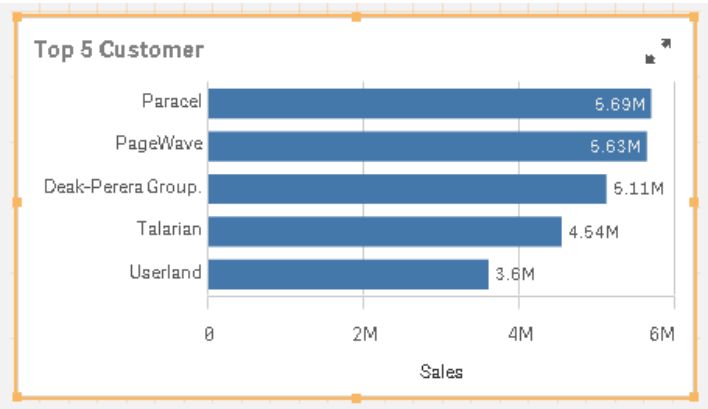
8. คลิก Appearance ->Y-axis: Customer ในช่อง Labels and title เลือก Labels only เพื่อเอา title Customer ออกจาก chart



9. คลิก Appearance ->X-axis: Sales ในช่อง Labels and title เลือก Labels only เพื่อเอา title Sales ออกจาก chart



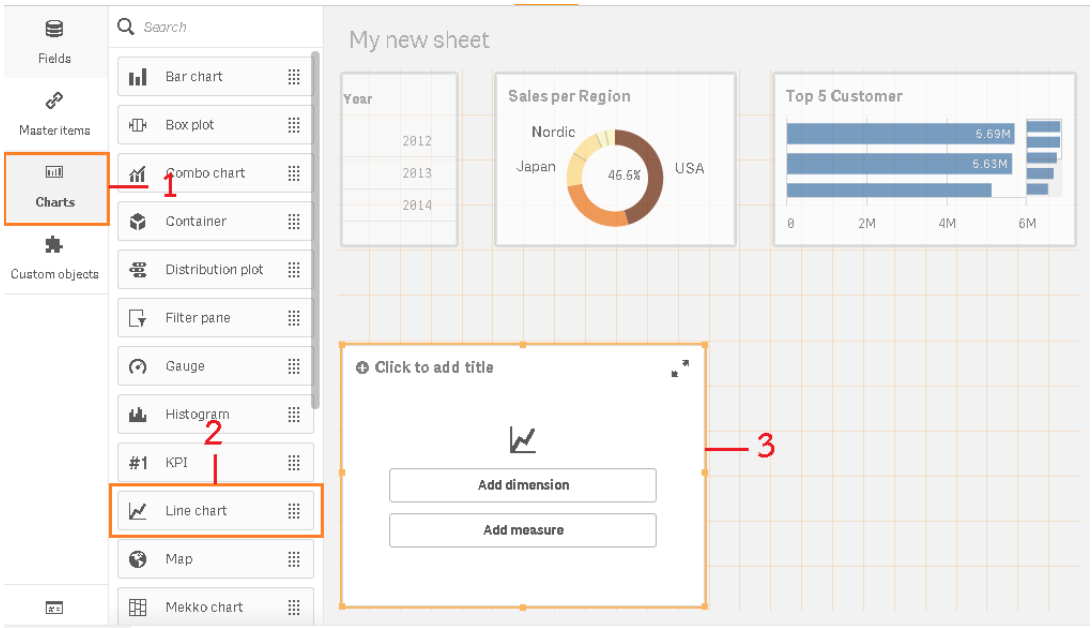
10. กำหนด title ของ chart เป็น Top 5 Customers



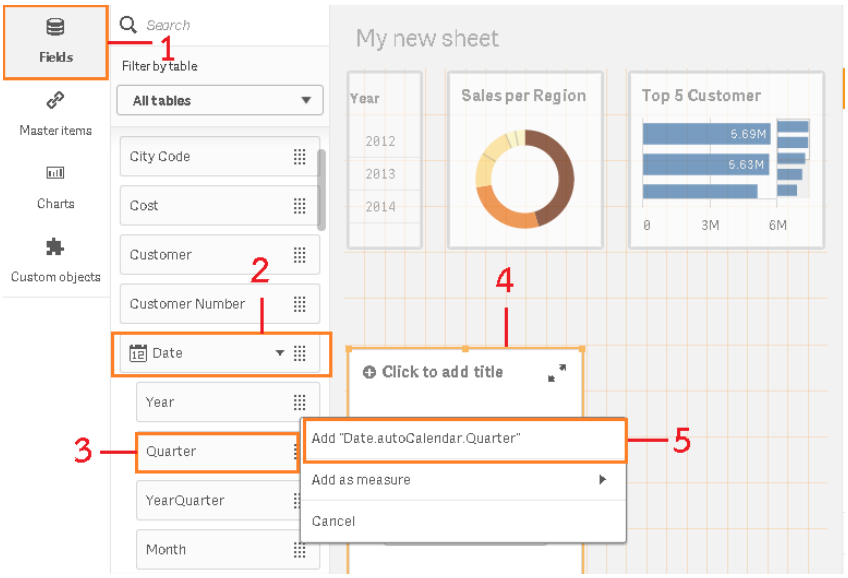
การสร้าง Line Chart

ตัวอย่าง : สร้าง Line Chart เกี่ยวกับ แนวโน้มยอดขายรายไตรมาสปี 2012-2014 สำหรับปี 2014 เป็นช่วงครึ่งปีแรก

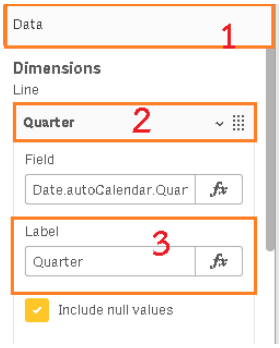
1. คลิก Charts แล้วลาก Line chart ไปวางบน sheet



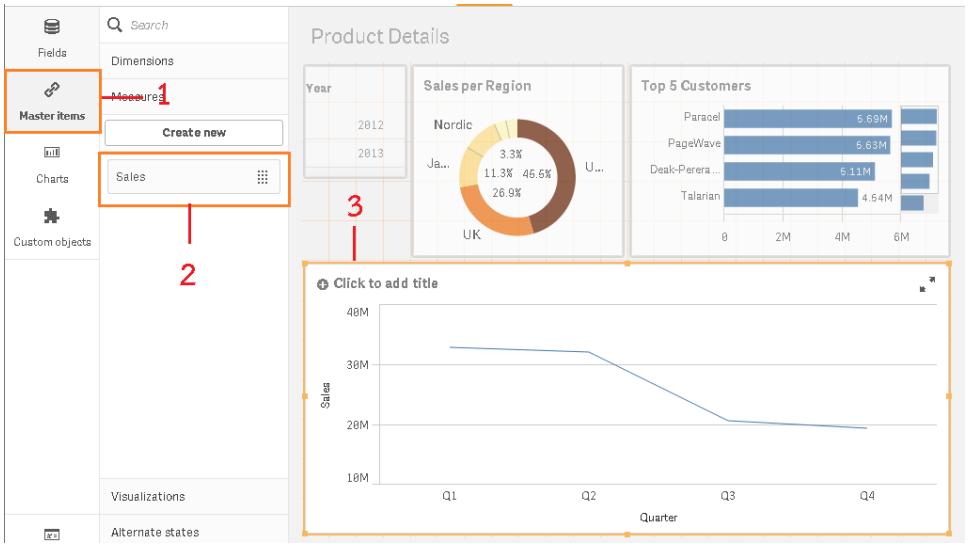
2. คลิก Fields คลิกฟิลด์ Date แล้วลาก Quarter ไปวางบน Line chart คลิก Add "Date.autoCalendar.Quarter"



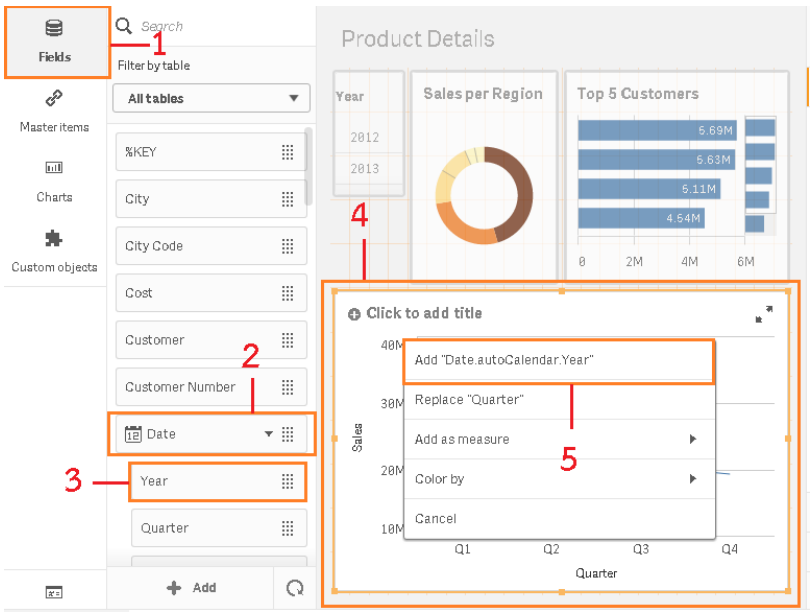
3. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก Data -> Date.Quarter ในช่อง Label พิม Quarter



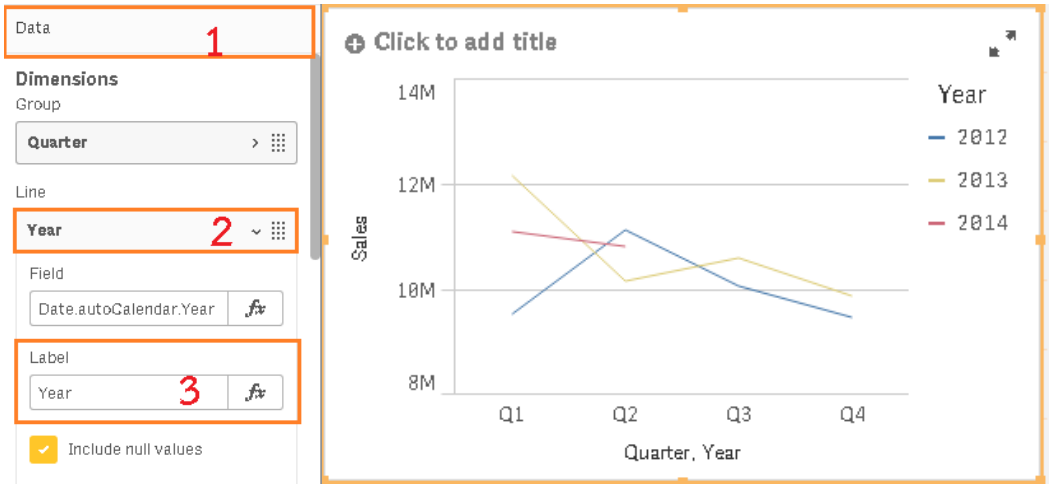
4. คลิก Master items ลาก Measure Sales มาวางบน Line chart



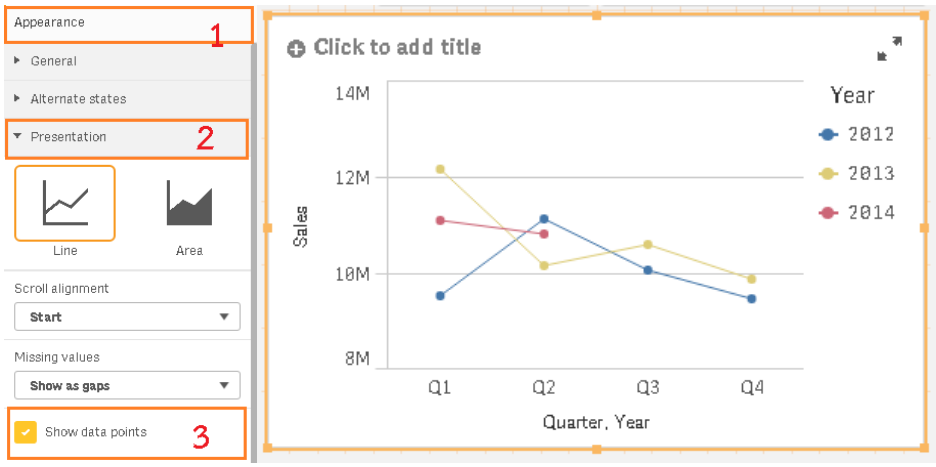
5. คลิก Fields แล้วคลิกเลือกฟิลด์ Date แล้วลาก Year ไปวางบน Filter panes คลิก Add “Date.autoCalendar.Year”



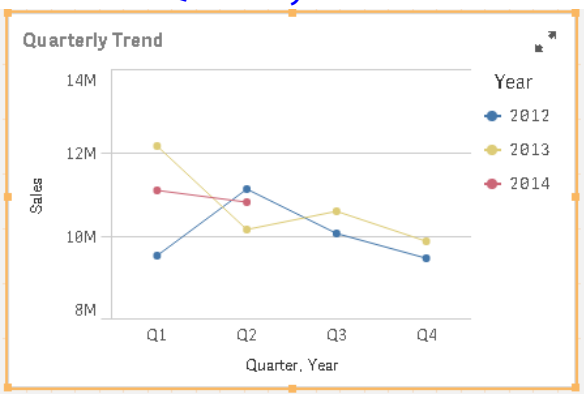
6. ใน Properties panel คลิก Date.Year เพื่อขยายส่วนของ Dimension แล้วกำหนด Title ให้เป็น Year



7. ใน Properties panel คลิก Appearance -> Presentation คลิกถูกที่ Show data points



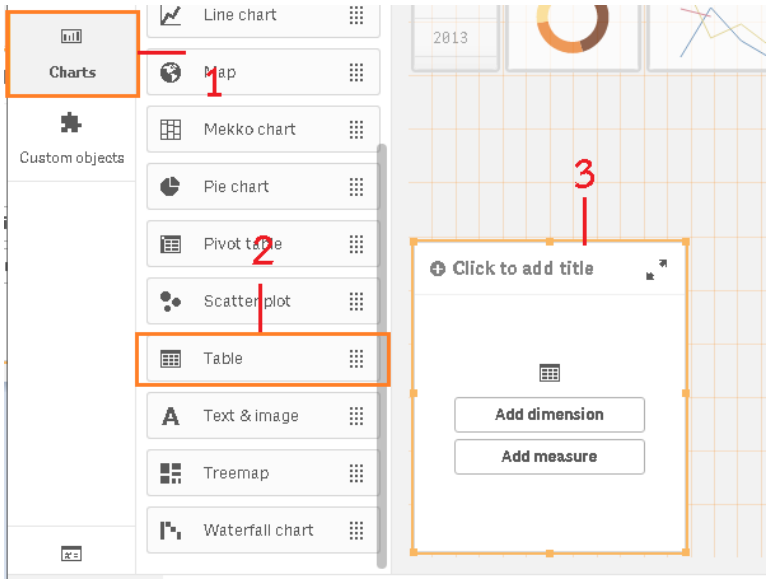
8. กำหนด title ของ chart เป็น Quarterly Trend



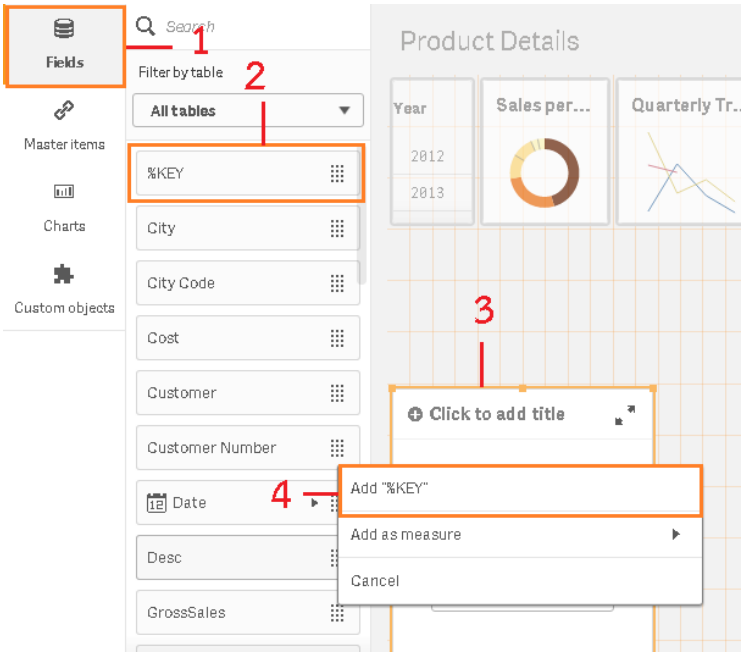
การสร้าง Table

ตัวอย่าง : Table เกี่ยวกับยอดขาย

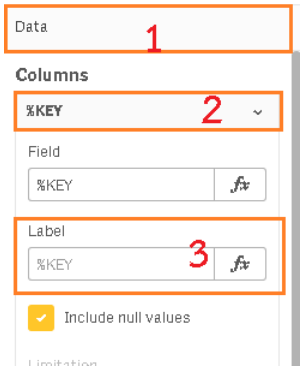
1. คลิก **Charts** แล้วลาก **Table** ไปวางบน sheet



2. คลิก **Fields** คลิกฟิลด์ **%KEY** แล้วลากไปวางบน Table คลิก **Add "%KEY"**



3. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก **Data -> %KEY** ในช่อง **Lable** พิมพ์ **ID** เพื่อกำหนด lable ให้ฟิลด์



4. จากนั้นให้เพิ่มฟิลด์ **Item Desc, Customer, Citiy, Date, Sales Qty และ Sales** ใน table และกำหนด title ของ table เป็น **Sales** จากนั้นคลิก **Save** คลิก **Done**

Sales

ID	Item Desc	Customer	City	Date	Sales Qty	Sales
1	Cutting Edge Sliced Ham	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-573.38
2	Washington Cranberry Juice	Fokas	Cologne	12/31/2012	-2	-204.66
3	Moms Sliced Ham	Fokas	Cologne	12/31/2012	-3	-165.8
4	Tip Top Lox	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-118.37
5	Just Right Beef Soup	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-102.33
6	Fantastic Pumpernickel Bread	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-85.58
7	Gorilla 1% Milk	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-68.44
8	Pearl Chardonnay	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-67.38
9	Blue Label Fancy Canned Oysters	Fokas	Cologne	12/31/2012	-2	-16.15
24	Super Vegetable Oil	Lmao	London	12/31/2012	1	1.44
25	Ebony Green Pepper	Quantum 4Xyte Architects	Zaragoza	12/31/2012	1	1.78
26	Imagine Frozen Pancakes	Tarech	Portland	12/31/2012	2	2.38

จะได้ตารางที่สามารถเรียงข้อมูลตามฟิลด์, ค้นหาข้อมูลในตารางได้

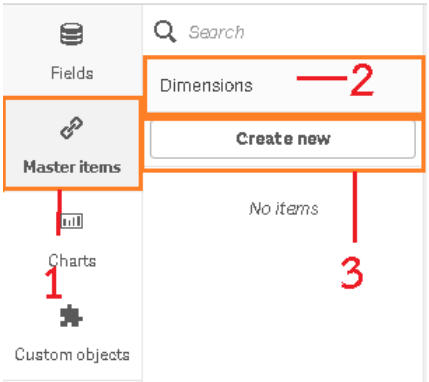
บทที่ 14 การสร้าง Dimensions

Dimensions จะเป็นตัวกำหนดวิธีการจัดกลุ่มข้อมูลในการสร้าง visualization ตัวอย่างเช่น ยอดขายรวมใน 1 เดือน ของแต่ละประเทศ, จำนวนสินค้าที่ผลิตได้ของผู้ผลิตแต่ละราย Dimensions สร้างจากฟิลด์ใน data model tables

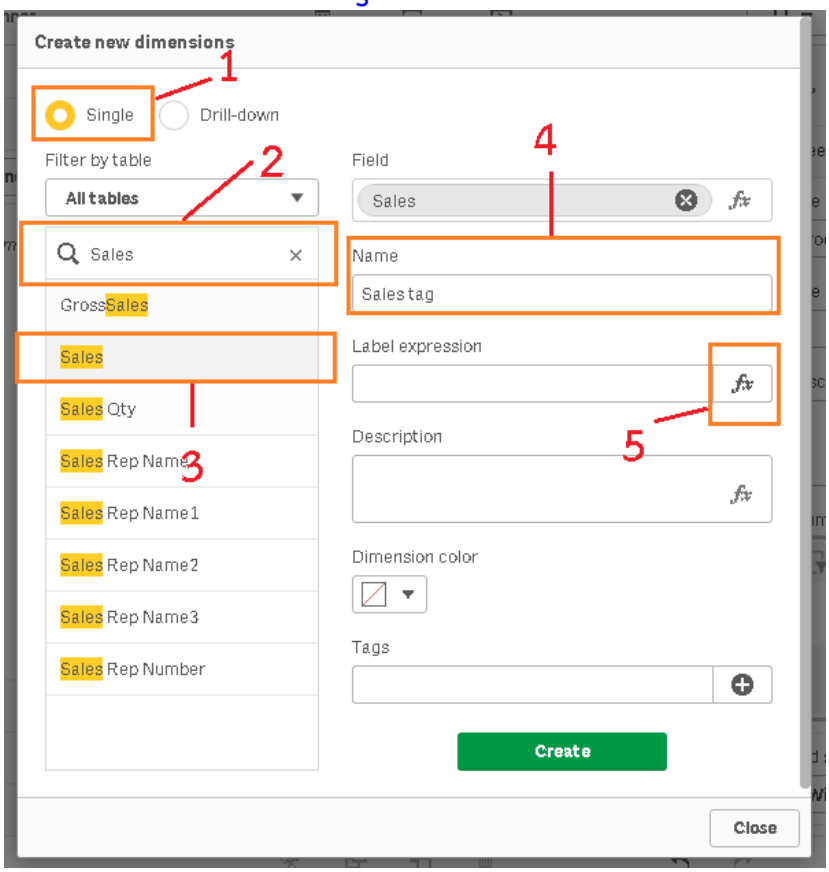
การสร้าง Calculated dimension

คุณสามารถสร้าง Dimension ได้จาก Master items tab ใน Assets panel

1. คลิก Master items -> Dimensions -> Create new



2. Create new dimensions dialog จะเปิดขึ้นมา



- คลิกเลือก Single เพื่อสร้าง Dimension แบบธรรมดา
- ในช่อง Search พิมพ์ Sales เพื่อค้นหาฟิลด์ชื่อ Sales
- คลิกเลือกฟิลด์ Sales
- ในช่อง Name พิมพ์ Sales tag เพื่อตั้งชื่อ Dimension
- คลิก เพื่อเพิ่มเงื่อนไขของ Dimension

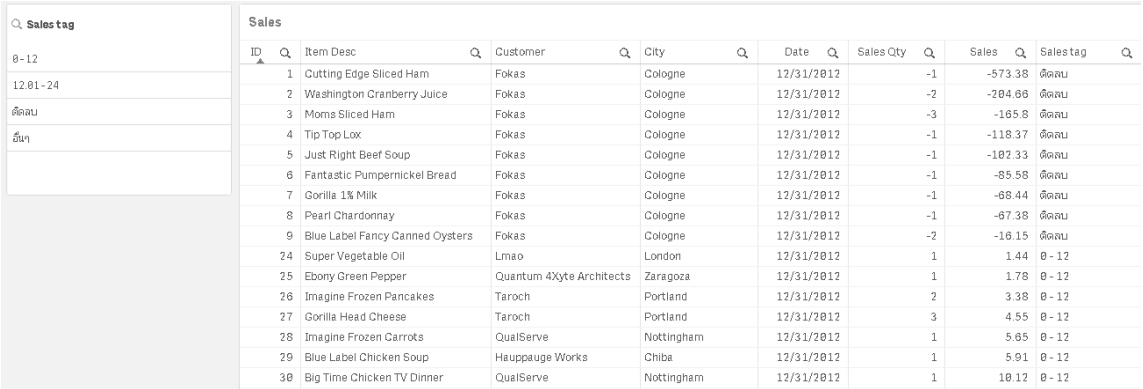
3. Edit expression จะเปิดขึ้น ให้พิมคำสั่ง

```
If(Sales < 0, 'ติดลบ',
If(Sales <= 12, '0 - 12',
If(Sales <= 24, '12.01 - 24',
'อื่นๆ' )))
```

 # ถ้าค่าของ Sales น้อยกว่า 0 ให้แสดง ติดลบ
 # ถ้าค่าของ Sales อยู่ในช่วง 0 ถึง 12 ให้แสดง 0 – 12
 # ถ้าค่าของ Sales อยู่ในช่วง 12.01 ถึง 24 ให้แสดง 12.01 – 24

4. คลิก Create และคลิก Close

จากนั้นให้ลองสร้าง Filter panes เพื่อกรองค่าของ Sales โดยใช้ Dimension Sales tag แล้วให้เพิ่ม Dimension Sales tag ลงในตาราง Sales



Sales tag
0 - 12
12.01 - 24
ติดลบ
อื่นๆ

Sales

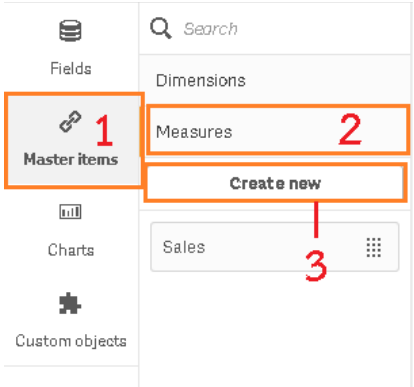
ID	Item Desc	Customer	City	Date	Sales Qty	Sales	Sales tag
1	Cutting Edge Sliced Ham	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-573.38	ติดลบ
2	Washington Cranberry Juice	Fokas	Cologne	12/31/2012	-2	-204.66	ติดลบ
3	Moms Sliced Ham	Fokas	Cologne	12/31/2012	-3	-165.8	ติดลบ
4	Tip Top Lox	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-118.37	ติดลบ
5	Just Right Beef Soup	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-102.33	ติดลบ
6	Fantastic Pumpernickel Bread	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-85.58	ติดลบ
7	Gorilla 1% Milk	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-68.44	ติดลบ
8	Pearl Chardonnay	Fokas	Cologne	12/31/2012	-1	-67.38	ติดลบ
9	Blue Label Fancy Canned Oysters	Fokas	Cologne	12/31/2012	-2	-16.15	ติดลบ
24	Super Vegetable Oil	Lmao	London	12/31/2012	1	1.44	0 - 12
25	Ebony Green Pepper	Quantum 4Xyte Architects	Zaragoza	12/31/2012	1	1.78	0 - 12
26	Imagine Frozen Pancakes	Taroch	Portland	12/31/2012	2	3.38	0 - 12
27	Gorilla Head Cheese	Taroch	Portland	12/31/2012	3	4.55	0 - 12
28	Imagine Frozen Carrots	QualServe	Nottingham	12/31/2012	1	5.65	0 - 12
29	Blue Label Chicken Soup	Hauppauge Works	Chiba	12/31/2012	1	5.91	0 - 12
30	Big Time Chicken TV Dinner	QualServe	Nottingham	12/31/2012	1	10.12	0 - 12

บทที่ 15 การสร้าง Measures

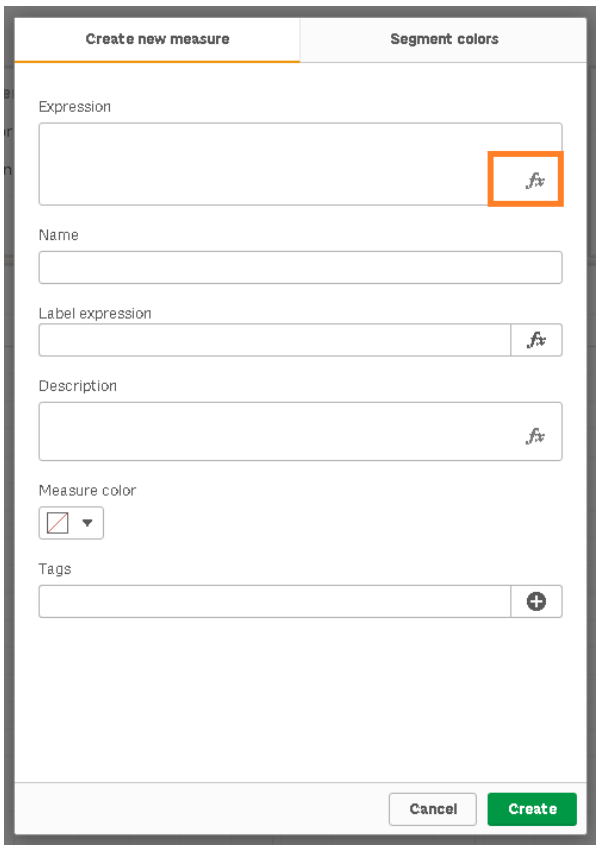
Measures เกิดจากการคำนวณ และใช้ใน visualizations โดยทั่วไปจะแสดงในแกน y ของแผนภูมิแท่ง หรือคอลัมน์ในตาราง Measures ถูกสร้างขึ้นจากนิพจน์ของ aggregation functions เช่น Sum, Max รวมกับฟิลด์อย่างน้อย 1 ฟิลด์

การสร้าง Measures

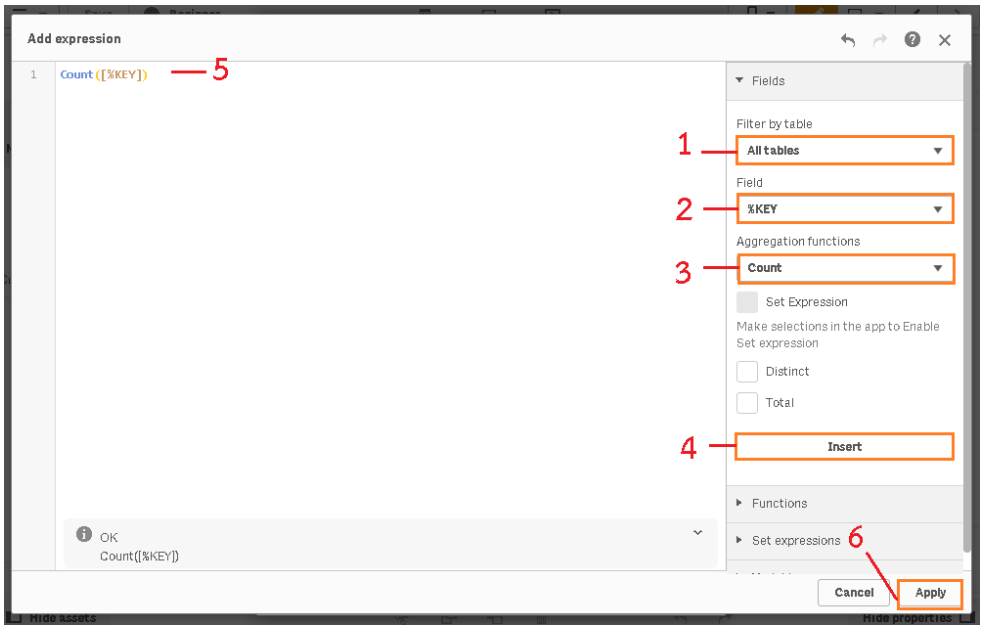
1. คลิก Master items -> Measures -> Create new



2. จะแสดงดังภาพ คลิก fx เพื่อเพิ่มเงื่อนไข

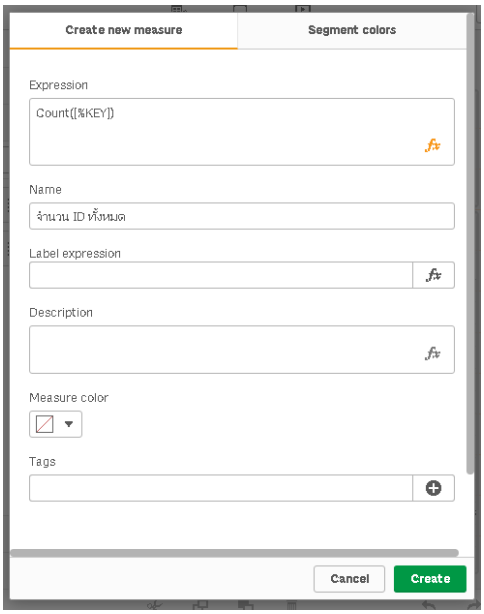


3. Add expression จะเปิดขึ้น ให้ทำดังนี้



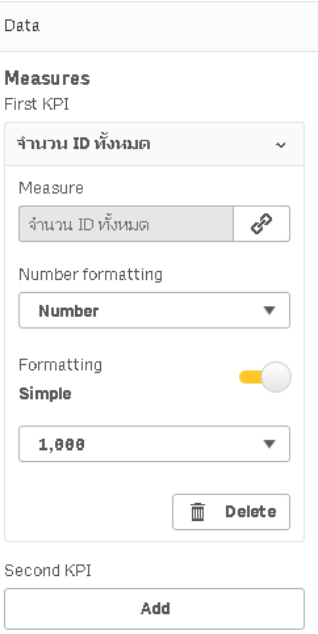
- คลิก All tables เพื่อเลือกแหล่งที่มาของฟิลด์จากตารางทั้งหมด
- คลิก %KEY เพื่อเลือกฟิลด์ชื่อ %KEY
- คลิก Count เพื่อใช้ฟังก์ชัน Count นับจำนวน ID ทั้งหมด
- คลิก Insert เพื่อเพิ่มนิพจน์ที่เลือก
- นิพจน์จะแสดงขึ้น
- คลิก Apply

4. ในช่อง Name ให้พิมพ์ **จำนวน ID ทั้งหมด** เพื่อตั้งชื่อให้ Measure แล้วคลิก Create

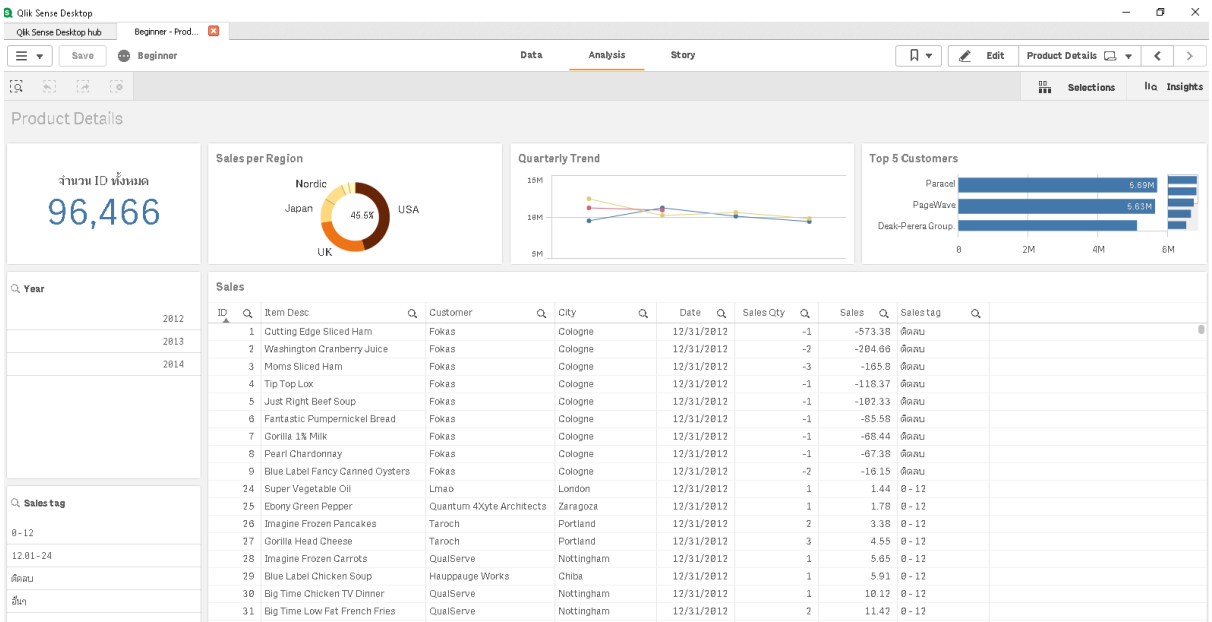


Measure ก็จะถูกสร้างขึ้น ให้ลองสร้าง KPI Chart เพื่อแสดง Measure จำนวน ID ทั้งหมด ดังนี้

1. คลิก Charts แล้วลาก KPI ไปวางบน Sheet
2. คลิก Master items คลิก Measure ลาก Measure จำนวน ID ทั้งหมด ไปวางบน KPI
3. ใน properties panel ทางด้านขวา คลิก จำนวน ID ทั้งหมด ใน Number formatting คลิก Numbers แล้วเลือก 1,000



4. คลิก Save แล้วคลิก Done แล้วเราจะได้ Dashboard ดังภาพ



นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันอื่น ๆ ให้เลือกใช้ เช่น

- Sum() : ผลรวมทั้งหมดของฟิลด์ เช่น Sum(Sales)
- Count() : นับจำนวนทั้งหมดของฟิลด์ เช่น Count([%KEY])
- Avg() : ค่าเฉลี่ยของฟิลด์ เช่น Avg(Sales)