ชื่อ–นามสกุล..... รหัสนักศึกษา .....

# ใบงานที่ 1

## เรื่อง ฝึกการทำ ETL และ สร้าง Data model ใน Microsoft Power BI

**วันที่ปฏิบัติงาน** 14 พฤศจิกายน 2565 **กำหนดส่งงาน** 14 พฤศจิกายน 2565

**วัตถุประสงค์** 1. เพื่อให้นักศึกษาฝึกการใช้ Microsoft Power BI Desktop
2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกนำข้อมูลเข้า Microsoft Power BI Desktop จากหลากหลายแหล่งข้อมูล
3. เพื่อให้นักศึกษาฝึกทำการแปลงข้อมูล ใน Microsoft Power BI Desktop

**รายการ Software และไฟล์ข้อมูลที่ต้องใช้ในการฝึก**

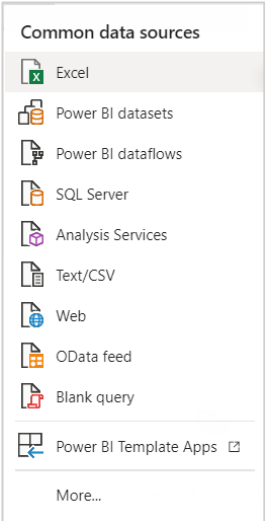
1. Microsoft Power BI Desktop
2. WA_Sales_Products_2012–14.csv (download จาก Microsoft Teams วิชา Business Intelligence ใน Assignment ใบงานที่ 1)
3. Country_Flag.txt (download จาก Microsoft Teams วิชา Business Intelligence ใน Assignment ใบงานที่ 1)
4. Country_Name.xls (download จาก Microsoft Teams วิชา Business Intelligence ใน Assignment ใบงานที่ 1)
5. Date.xls (download จาก Microsoft Teams วิชา Business Intelligence ใน Assignment ใบงานที่ 1)

**เนื้อหา**

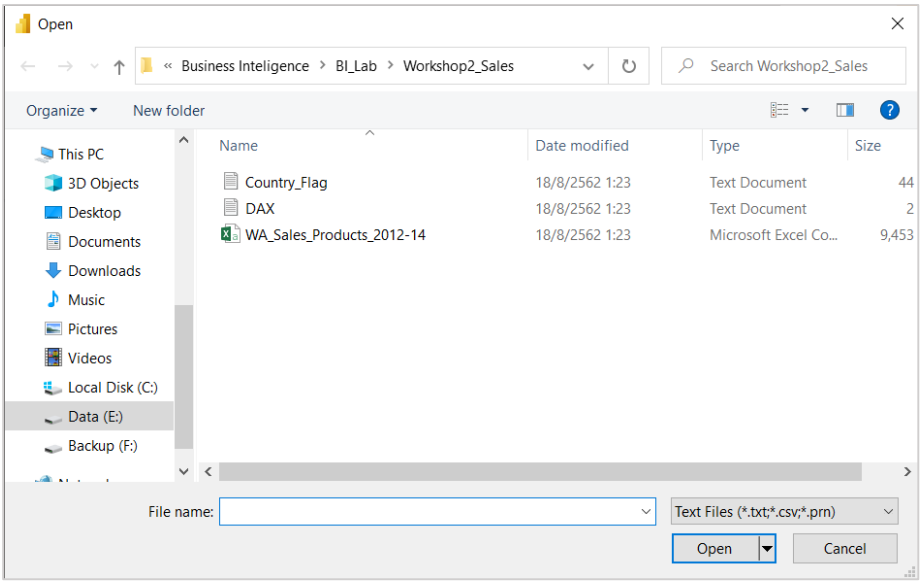
1. Handout การติดตั้ง Microsoft Power BI Desktop
2. Handout การใช้งาน Microsoft Power BI Desktop
3. การนำข้อมูลเข้า Microsoft Power BI

3.1 ไปที่แถบเมนู data แล้วเลือก Get data

3.2 จะปรากฏ เมนูย่อย Common data sources ขึ้นมาเพื่อให้เลือกประเภทของข้อมูลที่จะนำเข้า



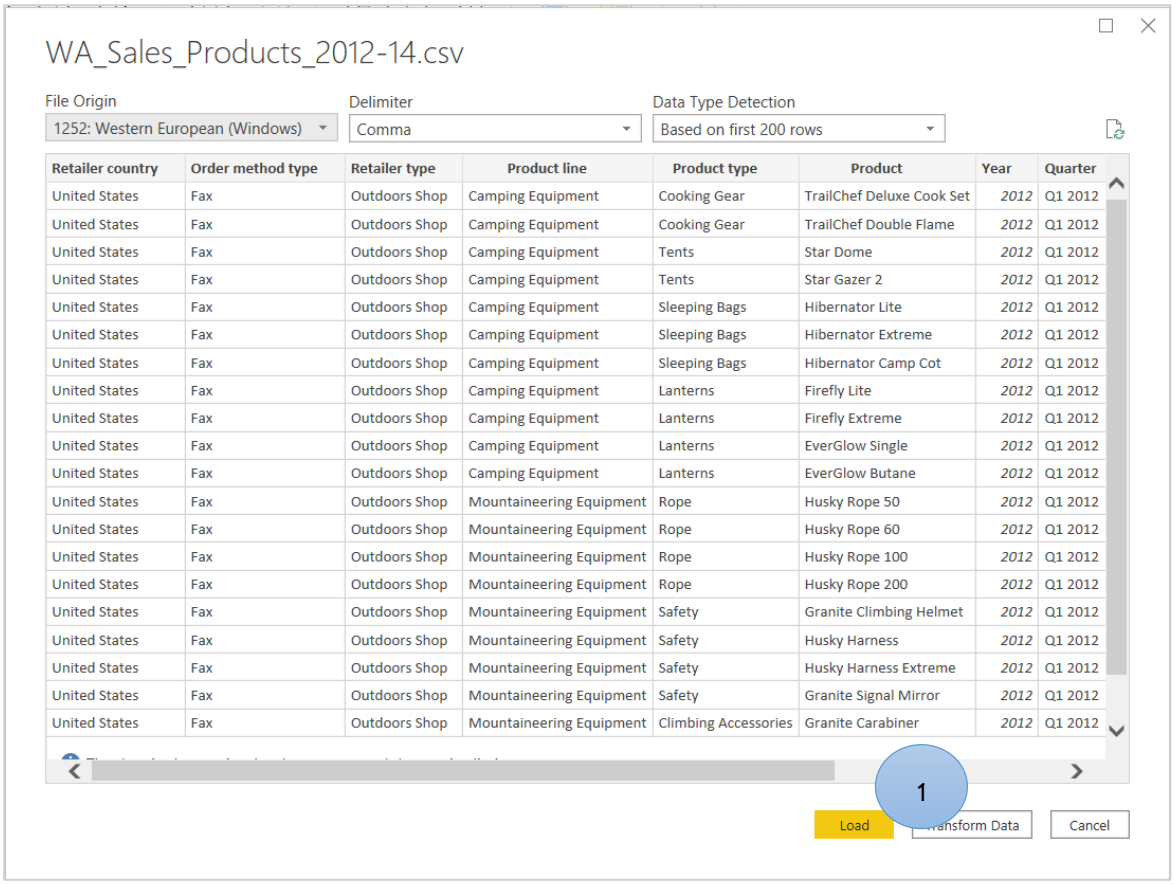

3.3 เลือกประเภทของข้อมูลที่ต้องการนำเข้า จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 1




**ภาพที่ 1** หน้าต่างให้เลือกไฟล์ที่จะนำเข้าสู่ Power BI

3.4 เลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการนำเข้า power BI จากนั้น เลือก Open

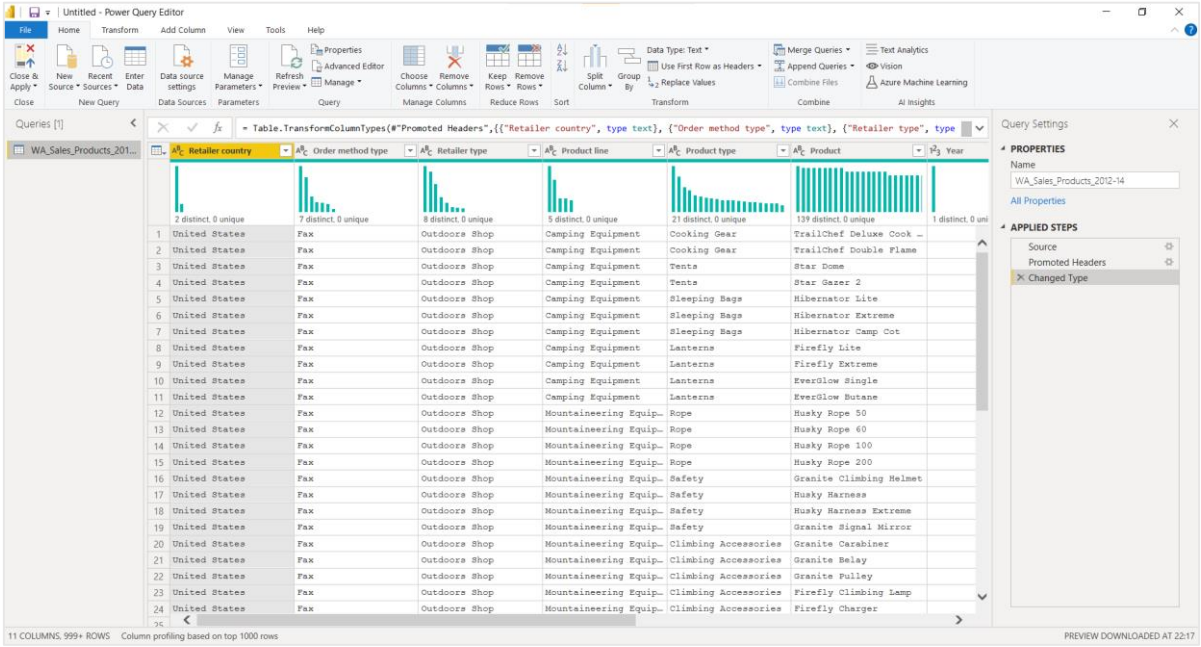
3.5 จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 2




| Retailer country | Order method type | Retailer type | Product line | Product type | Product | Year | Quarter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Cooking Gear | TrailChef Deluxe Cook Set | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Cooking Gear | TrailChef Double Flame | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Tents | Star Dome | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Tents | Star Gazer 2 | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Sleeping Bags | Hibernator Lite | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Sleeping Bags | Hibernator Extreme | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Sleeping Bags | Hibernator Camp Cot | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Lanterns | Firefly Lite | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Lanterns | Firefly Extreme | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Lanterns | EverGlow Single | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Camping Equipment | Lanterns | EverGlow Butane | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Rope | Husky Rope 50 | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Rope | Husky Rope 60 | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Rope | Husky Rope 100 | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Rope | Husky Rope 200 | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Safety | Granite Climbing Helmet | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Safety | Husky Harness | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Safety | Husky Harness Extreme | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Safety | Granite Signal Mirror | 2012 | Q1 2012 |
| United States | Fax | Outdoors Shop | Mountaineering Equipment | Climbing Accessories | Granite Carabiner | 2012 | Q1 2012 |

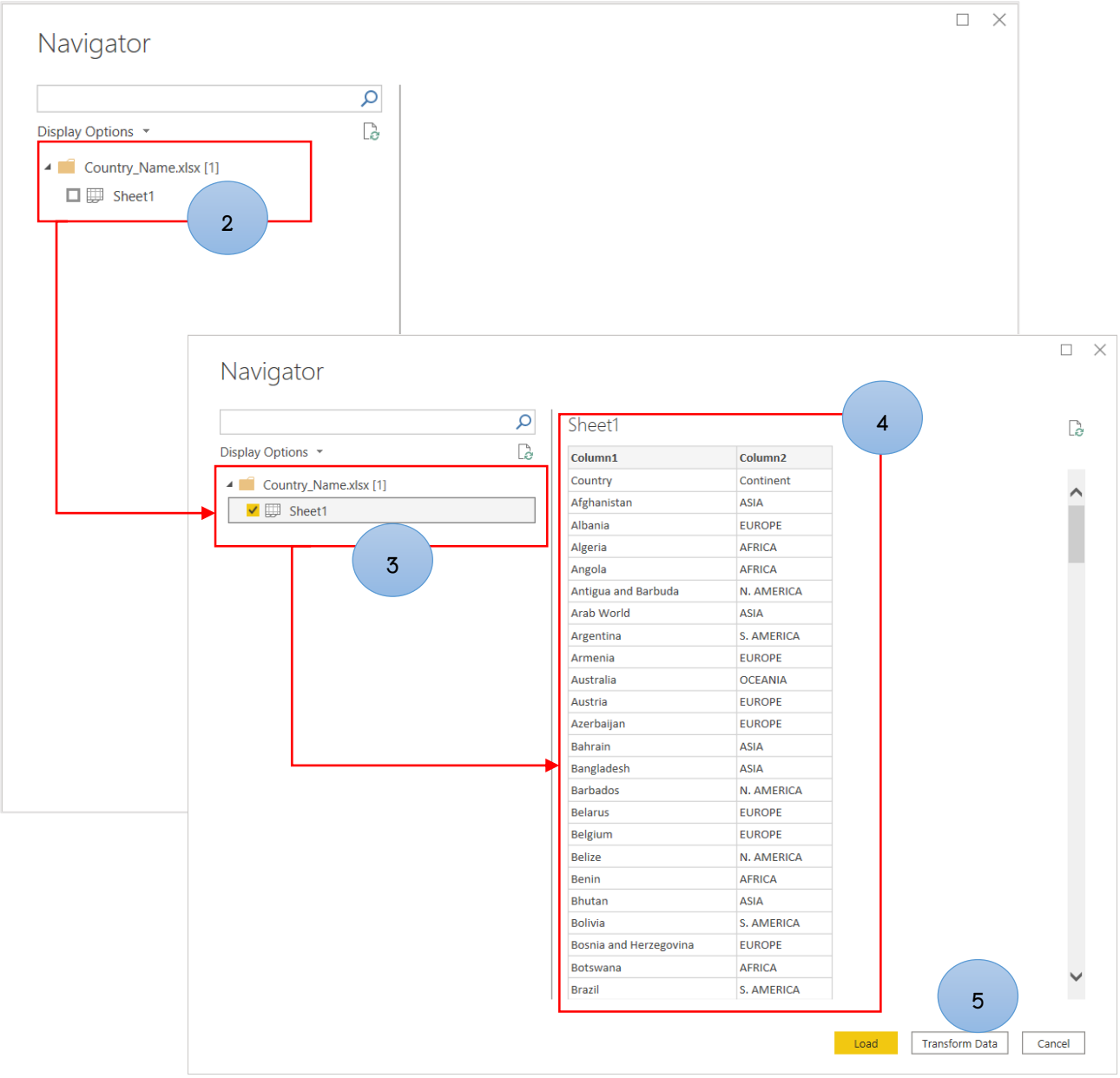
**ภาพที่ 2** หน้าต่างให้เลือกไฟล์ที่จะนำเข้าสู่ Power BI

3.6 กดปุ่ม Transform data 1 จากนั้นจะปรกฏหน้าจอ Power Query ดังภาพที่ 3




**ภาพที่ 3** หน้าต่าง Power Query ที่ปรากฏขึ้น หลังเลือก Transform ข้อมูล

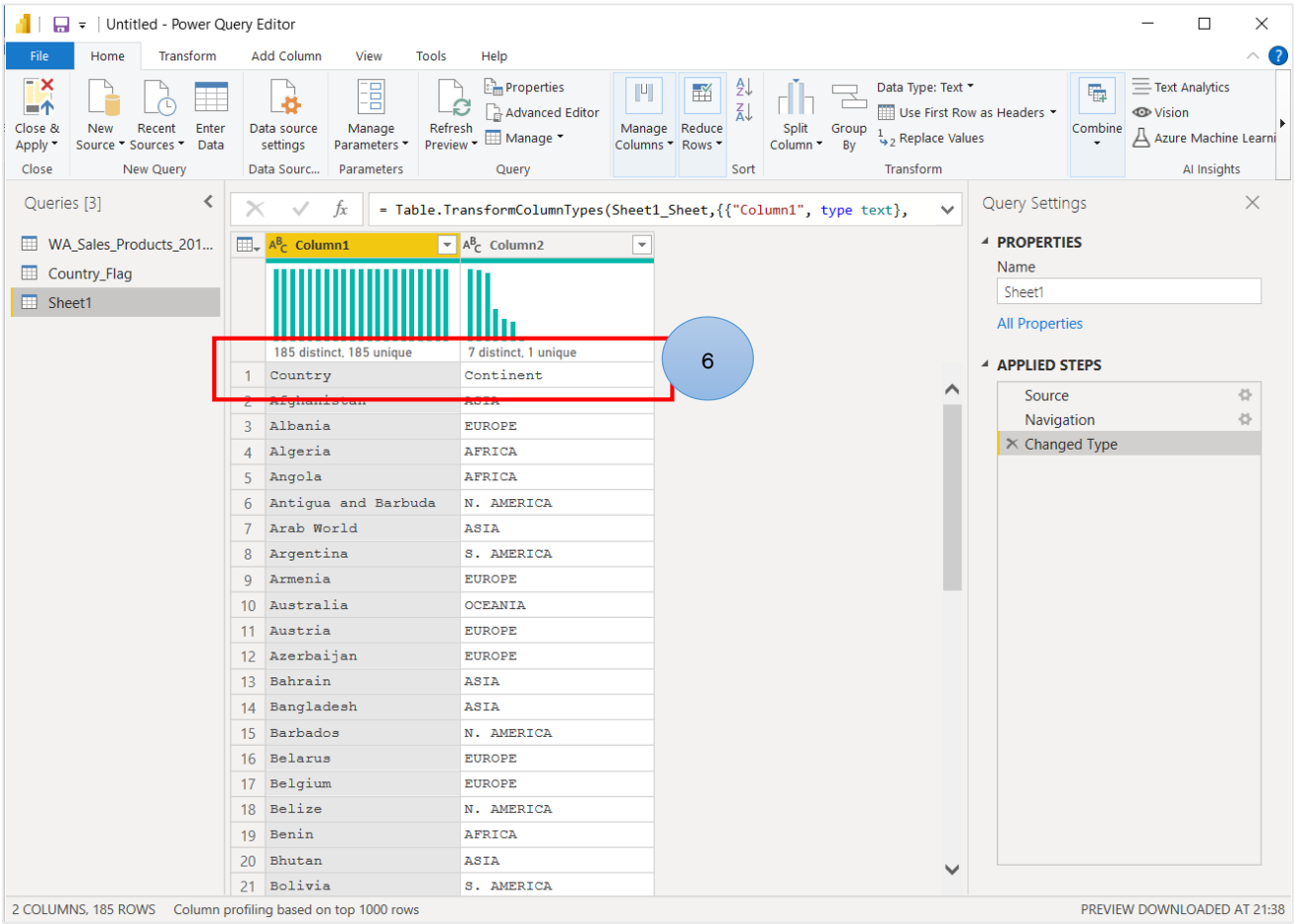
หากไฟล์ที่ต้องการนำเข้าสู่ Power BI เป็น Excel จะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 4




**ภาพที่ 4** หน้าต่าง ในการนำข้อมูลจากไฟล์ excel เข้าสู่ Power BI

3.7 ให้เลือก Sheet ของไฟล์ Excel ที่ต้องการ 2 หากเลือกเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลใน Sheet ที่เลือกจะแสดงขึ้นมาด้านขวามือของหน้าจอ 4 ดังภาพที่ 4

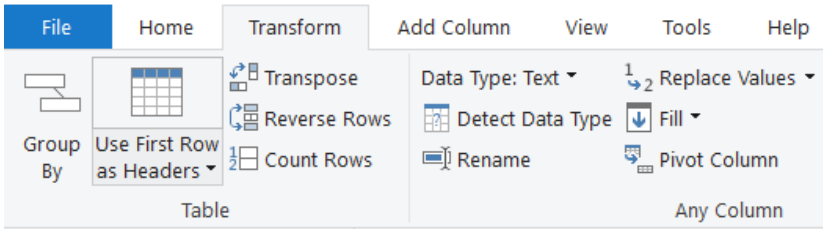
3.8 จากนั้นกดปุ่ม Transform data 5 จากนั้นจะปรกฏหน้าจอ Power Query ดังภาพที่ 5



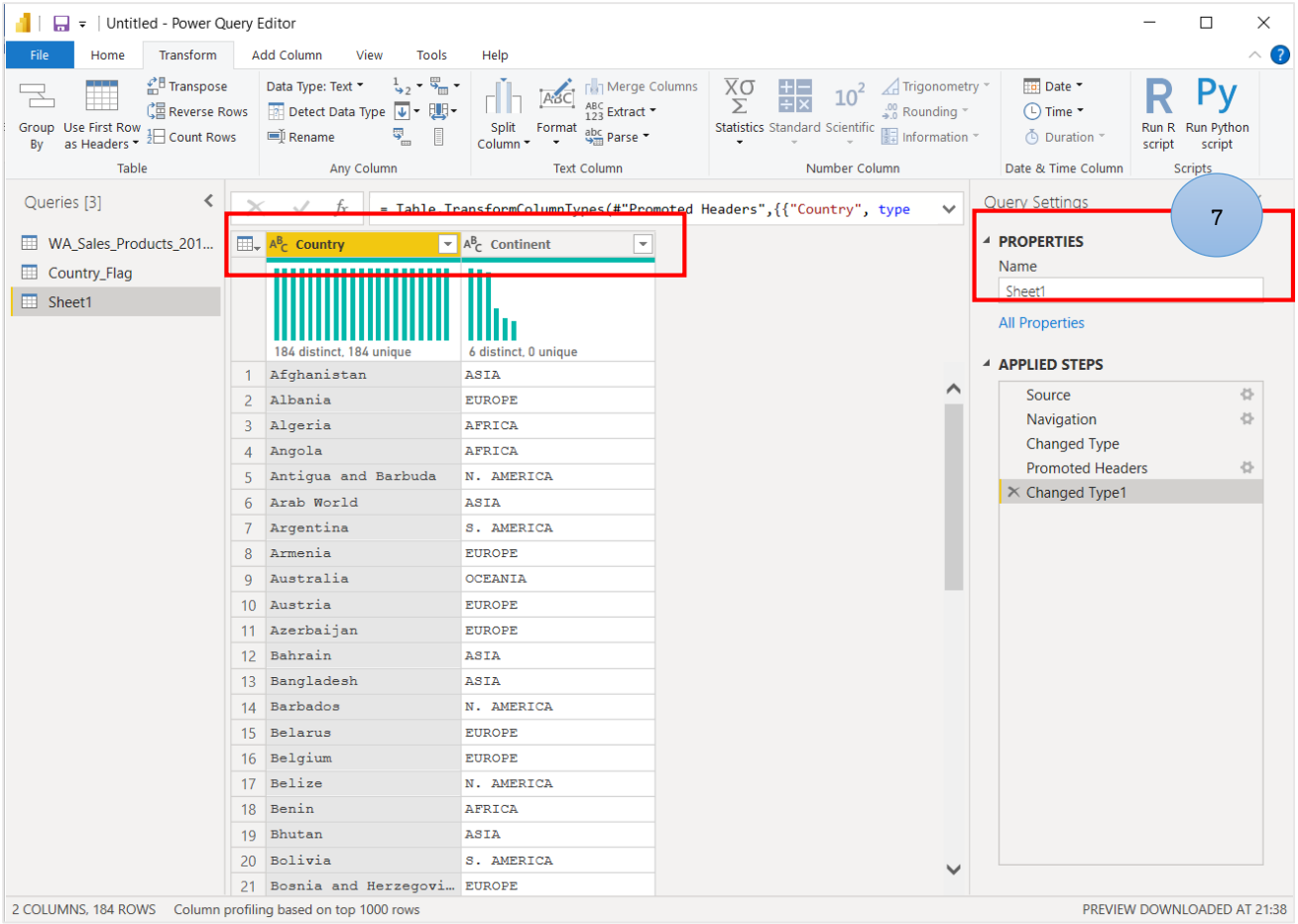

**ภาพที่** 5 หน้าต่าง Power Query ที่ปรากฏขึ้น หลังเลือก Transform ข้อมูล

3.9 ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่นำเข้ามา

3.10 หากว่ามี Power Query นำชื่อข้อมูลแต่ละ Column ไปเป็นข้อมูล 6 ให้ Click เลือกที่ แถบเมนู Transform แล้วเลือก Use First Row as Headers



3.11 ข้อมูลที่อยู่ในแถวแรกจะถูกนำมาเป็นชื่อข้อมูลแต่ละ Column ดังแสดงในภาพที่ 6

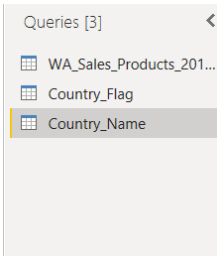



**ภาพที่ 6** หน้าต่าง Power Query ที่แสดงให้เห็นผลของการนำข้อมูลแถวแรกของตารางไปเป็นชื่อคอลัมน์

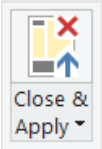
3.12 จากนั้นตรวจสอบที่ Properties tab ด้านขวามือของจอ ดูที่ชื่อของตารางข้อมูล ว่าสื่อความหมายหรือไม่ ถ้าไม่สามารถเปลี่ยนชื่อได้

7

3.13 เปลี่ยนชื่อตารางข้อมูล จาก Sheet1 เป็น Country_Name จะทำให้ชื่อตารางใน Queries tab ด้านซ้ายมือของหน้าจอเปลี่ยนไปตามชื่อใหม่

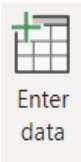



3.14หลังจากนั้นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกอย่างเรียบร้อยดีให้ Click เลือก

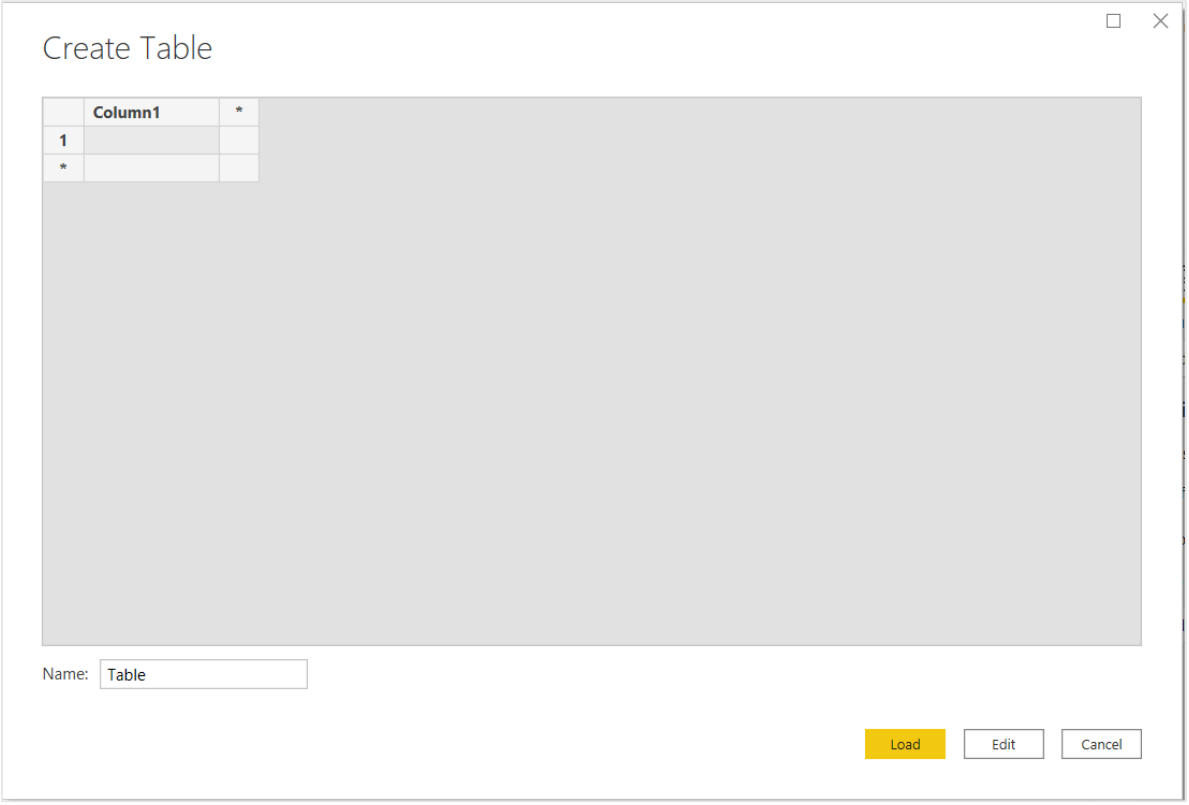



4. การสร้าง Data table ใน Power BI

4.1 ไปที่แถบเมนู data แล้วเลือก Enter data

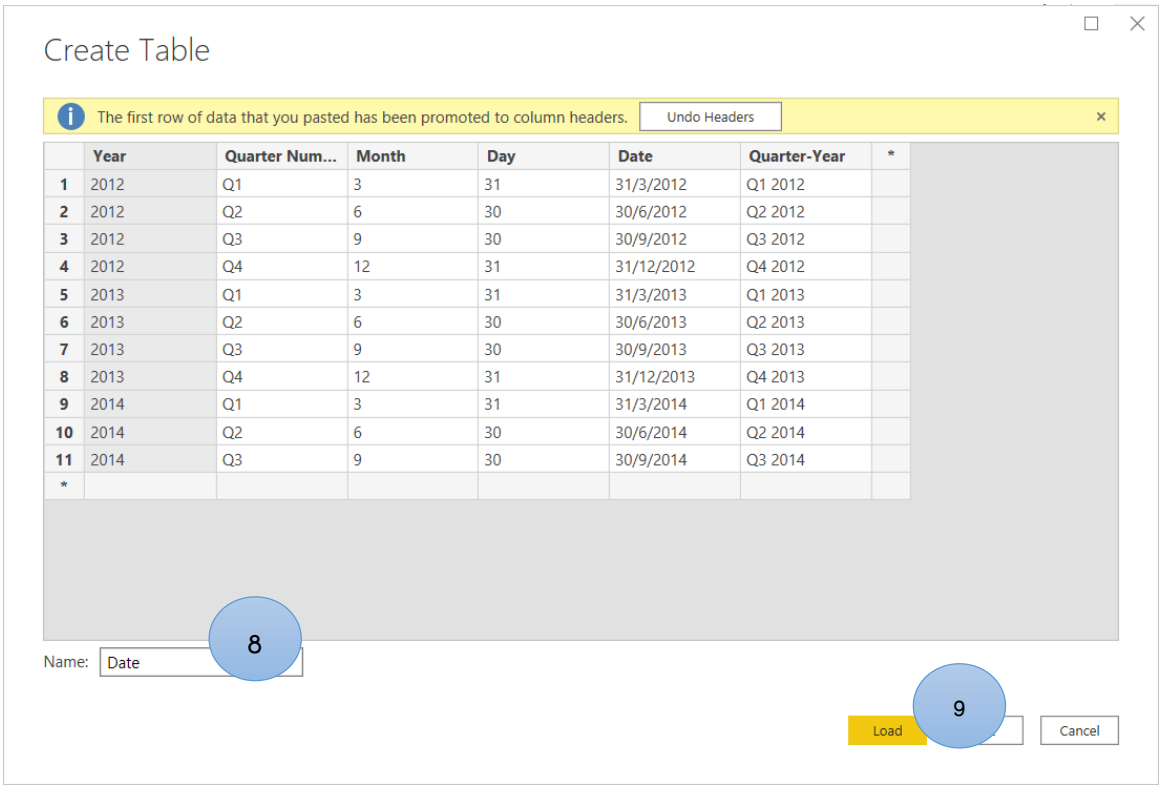


4.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 7




**ภาพที่ 7** หน้าต่างสร้างตารางใน Power BI

4.3 จากนั้นไปเปิด date.xls แล้ว copy ข้อมูลในไฟล์ date.xls มาวางลงในหน้า Crate table จะได้หน้าจอดังปรากฏในภาพที่ 8




**ภาพที่ 8** หน้าต่างข้อมูลที่ถูก copy มาวางในหน้าตางการสร้างตาราง

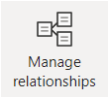
4.4 เราสามารถตั้งชื่อตารางใหม่ได้ตามต้องการที่ 8

4.5 จากนั้นกดปุ่ม Edit ตารางที่ถูกสร้างมาใหม่ก็จะถูก Load เข้า Power Query เพื่อตรวจสอบความถูกต้องต่างๆ

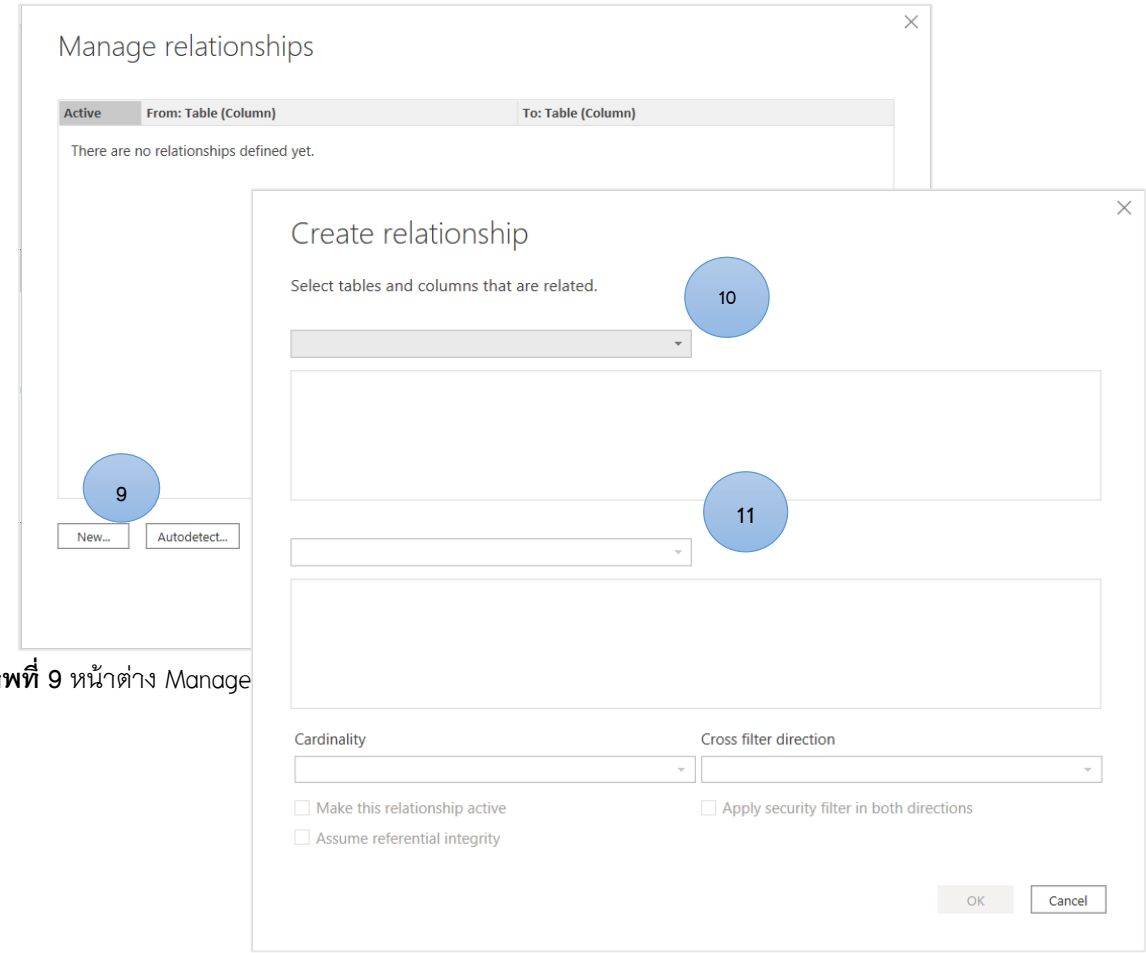
4.6 หากตรวจสอบถูกต้อง ของข้อมูลทุกอย่างเรียบร้อยดีให้ Click เลือก


5. สร้าง Data model ใน Microsoft Power BI สามารถทำได้ 2 วิธี

5.1 สร้างโดยการลากเส้นความสัมพันธ์ ระหว่าง Primary key กับ foreign key ใน relation tab

5.2 สร้างโดยการไปที่แถบเมนู Relationships แล้วเลือก Manage relationships 


5.2.1 จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 9

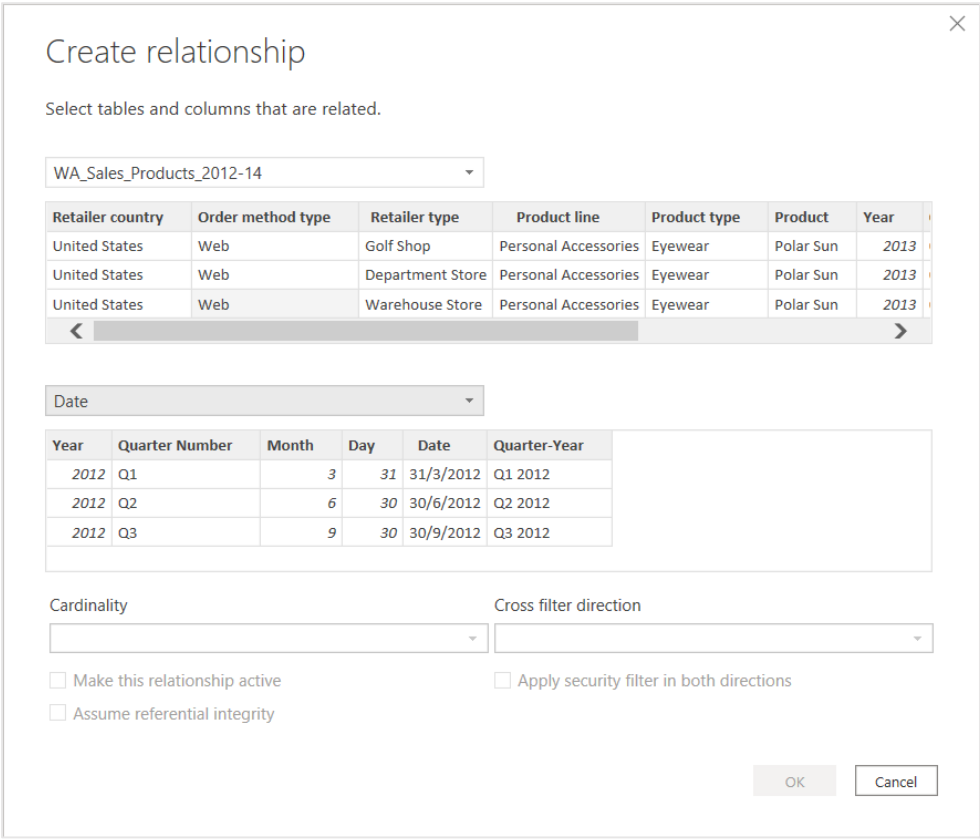



**ภาพที่ 9** หน้าต่าง Manage

5.2.2 กดปุ่ม New 9 จะปรากฏหน้าจอ Create relationship ขึ้นมา

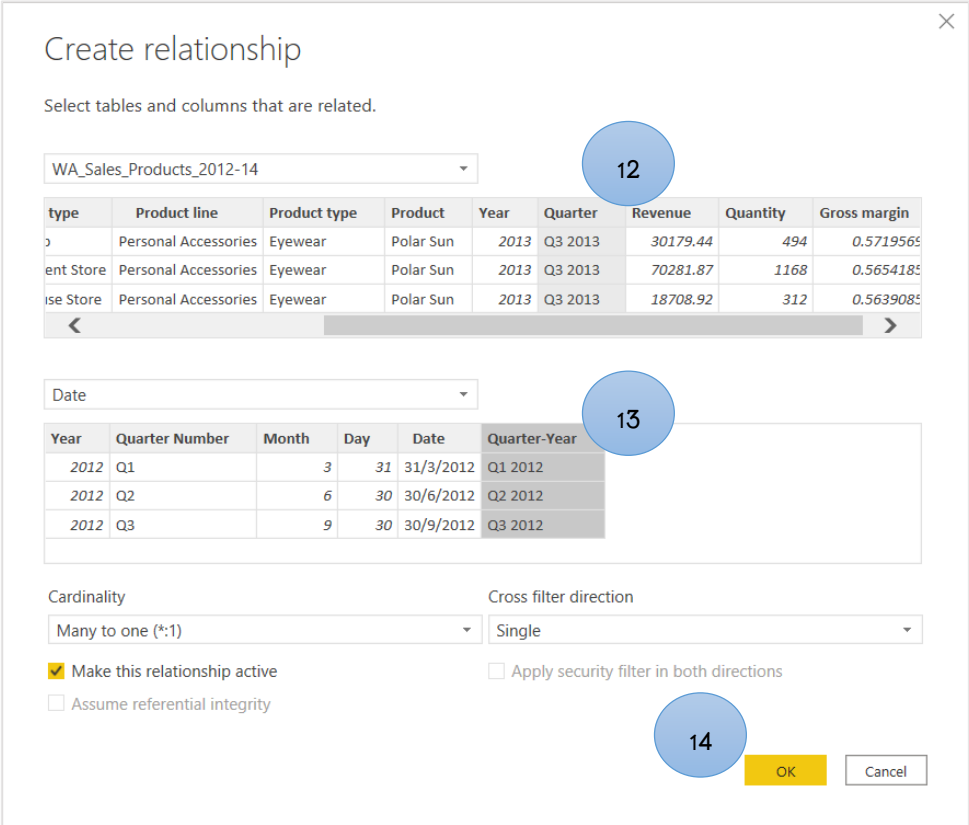
5.2.3 เลือกตารางที่ต้องการเชื่อมความสัมพันธ์จาก drop down list 10 11

5.2.4 จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังภาพที่ 10



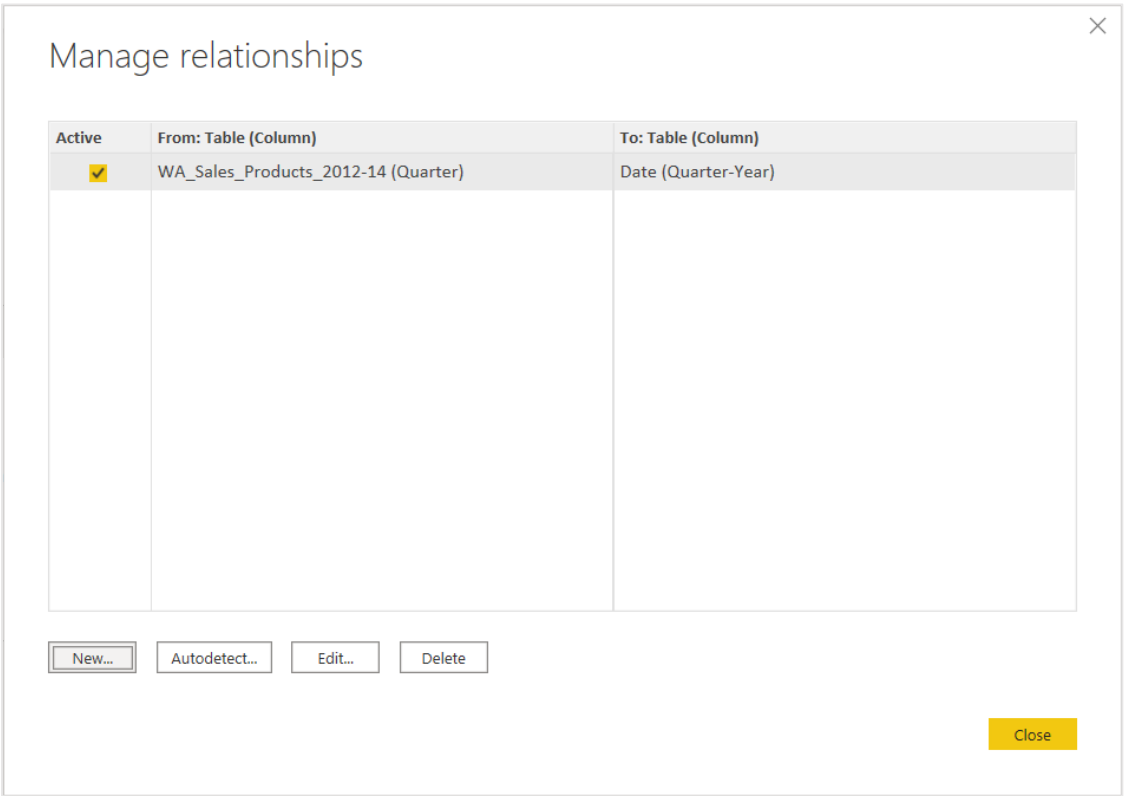

**ภาพที่ 10** หน้าต่าง Manage relationships ที่มีการเลือกตารางที่ต้องการเชื่อมความสัมพันธ์แล้ว

5.2.5 จากนั้น click เลือกที่ Attribute ที่จะใช้เป็น Key ในการเชื่อมความสัมพันธ์กันระหว่างทั้ง 2 ตาราง

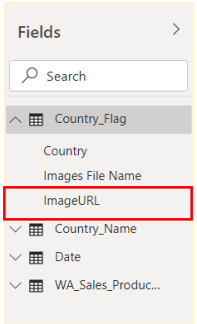



**ภาพที่ 11** หน้าต่าง Manage relationships ที่มีการเลือก Key ที่ต้องการเชื่อมความสัมพันธ์แล้ว

5.2.6 กดปุ่ม OK 14 ก็จะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 12




**ภาพที่ 12** หน้าต่าง Manage relationships ที่มีแสดงการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง 2 ตารางแล้ว



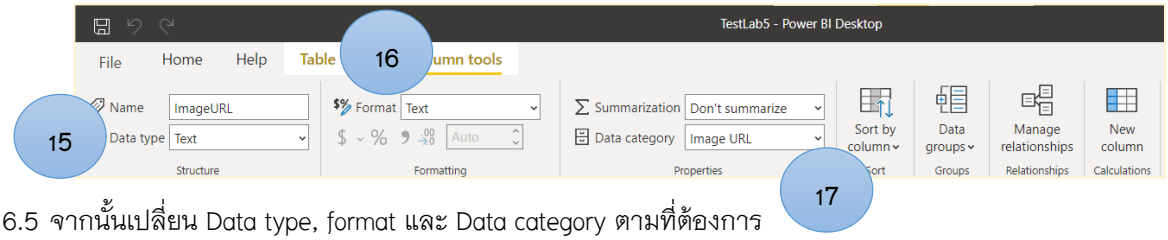

6. การเปลี่ยน Data type ของข้อมูล

6.1 เลือก เพื่อสลับมาหน้าข้อมูล

6.2 เลือกตารางที่ต้องการเปลี่ยนชนิดข้อมูล

6.3 เลือก Column ข้อมูลที่ต้องการเปลี่ยนชนิดข้อมูลที่ Field tab ด้านขวาของจอ

6.4 จากนั้น แถบเมนู ด้านบนจะเปลี่ยนเป็น




6.5 จากนั้นเปลี่ยน Data type, format และ Data category ตามที่ต้องการ

**คำสั่ง**

1. จง download file WA_Sales_Products_2012-14.csv Country_Flag.txt และ Country_Name.xls จาก Microsoft Teams วิชา Business Intelligence ใน Assignment ใบงานที่ 1
2. จงนำข้อมูลจากไฟล์ทั้ง 3 ไฟล์ (WA_Sales_Products_2012-14.csv Country_Flag.txt และ Country_Name.xls) เข้า Power BI
3. จง Capture หน้าจอของ Power Query ที่แสดงข้อมูลของทั้ง 3 ไฟล์ แล้วแทรกภาพไว้ใน พื้นที่ว่างด้านล่างนี้

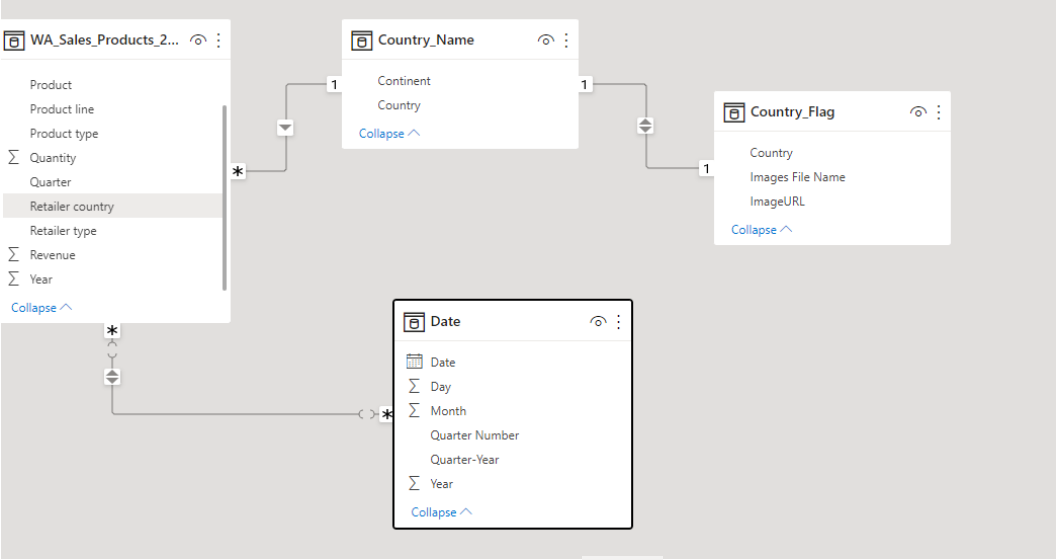
| Retailer country | Order method type | Retailer type | Product line | Product type | Product | Year | Quarter | Revenue | Quantity | Gross margin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| United States | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 30179.44 | 494 | 0.57195693 |
| United States | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 70281.87 | 1168 | 0.56541851 |
| United States | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 18708.92 | 312 | 0.56390855 |
| United States | Web | Equipment Rental Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 2226.24 | 36 | 0.57713454 |
| United States | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 52271.08 | 860 | 0.56976209 |
| United States | Web | Eyewear Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 67051.83 | 1123 | 0.56203358 |
| United States | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 64606.08 | 1065 | 0.56892989 |
| Canada | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 8595.76 | 139 | 0.57713454 |
| Canada | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 55699.36 | 917 | 0.56948249 |
| Canada | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 21955.52 | 356 | 0.57598818 |
| Canada | Web | Eyewear Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 34156.09 | 574 | 0.56054396 |
| Canada | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 18774.57 | 308 | 0.57100482 |
| Mexico | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 10391.44 | 169 | 0.57471246 |
| Mexico | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 22302.25 | 368 | 0.5685099 |
| Mexico | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 5751.12 | 93 | 0.57713454 |
| Mexico | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 4885.36 | 79 | 0.57713454 |
| Mexico | Web | Eyewear Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 31480.27 | 523 | 0.56555487 |
| Mexico | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 20814.34 | 344 | 0.56781719 |
| Brazil | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 1298.64 | 21 | 0.57713454 |
| Brazil | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 39192.27 | 643 | 0.57097535 |
| Brazil | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 4205.12 | 68 | 0.57713454 |
| Brazil | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 9647.04 | 156 | 0.57713454 |
| Brazil | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 13295.6 | 215 | 0.57713454 |
| Japan | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 29580.13 | 490 | 0.5668207 |
| Japan | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 20228.96 | 328 | 0.57599402 |
| Japan | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 14252.48 | 233 | 0.57249896 |
| Japan | Web | Eyewear Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 61009.33 | 1007 | 0.56837667 |
| Japan | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 21232.91 | 347 | 0.57264219 |
| Singapore | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 15504.46 | 255 | 0.56991408 |
| Singapore | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 56508.11 | 953 | 0.55898454 |
| Singapore | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 8975.32 | 146 | 0.57462241 |
| Singapore | Web | Equipment Rental Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 3895.92 | 63 | 0.57713454 |
| Singapore | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 17806.02 | 293 | 0.5696989 |
| South Korea | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 12384.88 | 203 | 0.57137655 |
| South Korea | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 58934.92 | 998 | 0.55717765 |
| South Korea | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 7878.65 | 130 | 0.56851745 |
| South Korea | Web | Equipment Rental Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 3834.08 | 62 | 0.57713454 |
| South Korea | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | 21045.3 | 347 | 0.56883247 |

Table: WA_Sales_Products_2012-14 (88,475 rows)

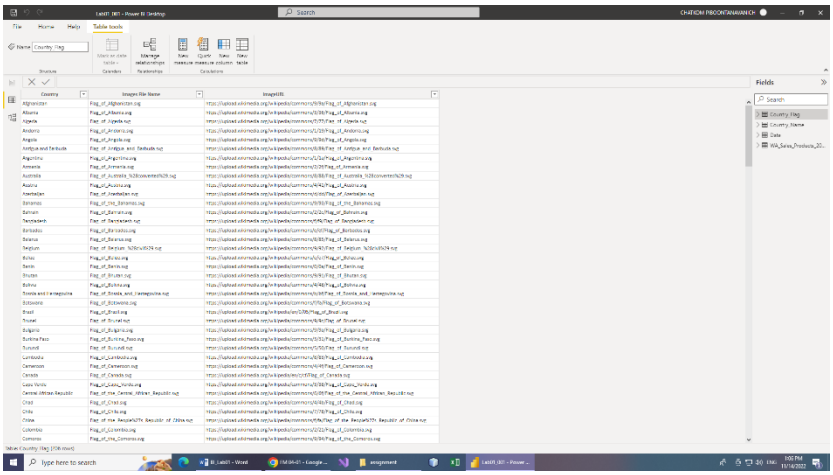
| Country | Continent |
|---|---|
| Afghanistan | ASIA |
| Albania | EUROPE |
| Algeria | AFRICA |
| Angola | AFRICA |
| Antigua and Barbuda | N. AMERICA |
| Arab World | ASIA |
| Argentina | S. AMERICA |
| Armenia | EUROPE |
| Australia | OCEANIA |
| Austria | EUROPE |
| Azerbaijan | EUROPE |
| Bahrain | ASIA |
| Bangladesh | ASIA |
| Barbados | N. AMERICA |
| Belarus | EUROPE |
| Belgium | EUROPE |
| Belize | N. AMERICA |
| Benin | AFRICA |
| Bhutan | ASIA |
| Bolivia | S. AMERICA |
| Bosnia and Herzegovina | EUROPE |
| Botswana | AFRICA |
| Brazil | S. AMERICA |
| Brunei | ASIA |
| Bulgaria | EUROPE |
| Burundi | AFRICA |
| Cambodia | ASIA |
| Cameroon | AFRICA |
| Canada | N. AMERICA |
| Central African Republic | AFRICA |
| Chad | AFRICA |
| Chile | S. AMERICA |
| China | ASIA |
| Colombia | S. AMERICA |
| Comoros | AFRICA |
| Congo | AFRICA |
| Costa Rica | N. AMERICA |
| Croatia | EUROPE |

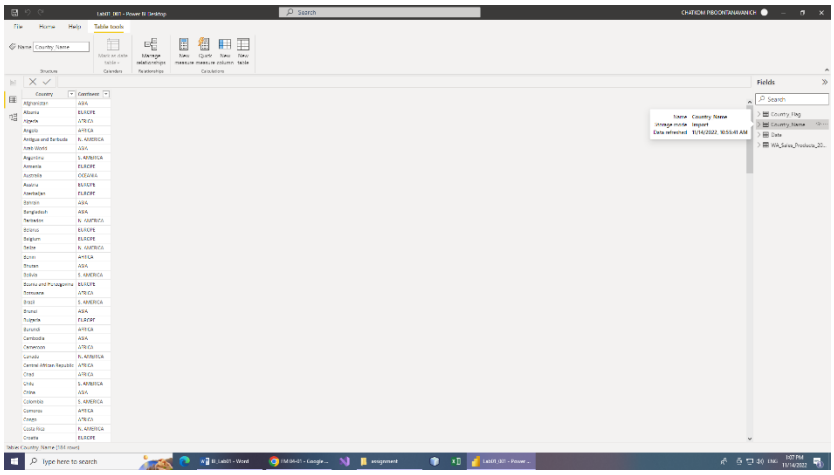
| Country | Images File Name | ImageURL |
|---|---|---|
| Afghanistan | Flag_of_Afghanistan.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9a/Flag_of_Afghanistan.svg |
| Albania | Flag_of_Albania.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Flag_of_Albania.svg |
| Algeria | Flag_of_Algeria.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/77/Flag_of_Algeria.svg |
| Andorra | Flag_of_Andorra.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/19/Flag_of_Andorra.svg |
| Angola | Flag_of_Angola.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9d/Flag_of_Angola.svg |
| Antigua and Barbuda | Flag_of_Antigua_and_Barbuda.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/Flag_of_Antigua_and_Barbuda.svg |
| Argentina | Flag_of_Argentina.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Flag_of_Argentina.svg |
| Armenia | Flag_of_Armenia.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2f/Flag_of_Armenia.svg |
| Australia | Flag_of_Australia_%28converted%29.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/88/Flag_of_Australia_%28converted%29.svg |
| Austria | Flag_of_Austria.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Flag_of_Austria.svg |
| Azerbaijan | Flag_of_Azerbaijan.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Flag_of_Azerbaijan.svg |
| Bahamas | Flag_of_the_Bahamas.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/93/Flag_of_the_Bahamas.svg |
| Bahrain | Flag_of_Bahrain.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2c/Flag_of_Bahrain.svg |
| Bangladesh | Flag_of_Bangladesh.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f9/Flag_of_Bangladesh.svg |
| Barbados | Flag_of_Barbados.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ef/Flag_of_Barbados.svg |
| Belarus | Flag_of_Belarus.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Flag_of_Belarus.svg |
| Belgium | Flag_of_Belgium_%28civil%29.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/92/Flag_of_Belgium_%28civil%29.svg |
| Belize | Flag_of_Belize.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Flag_of_Belize.svg |
| Benin | Flag_of_Benin.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Flag_of_Benin.svg |
| Bhutan | Flag_of_Bhutan.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/91/Flag_of_Bhutan.svg |
| Bolivia | Flag_of_Bolivia.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Flag_of_Bolivia.svg |
| Bosnia and Herzegovina | Flag_of_Bosnia_and_Herzegovina.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bf/Flag_of_Bosnia_and_Herzegovina.svg |
| Botswana | Flag_of_Botswana.svg | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/Flag_of_Botswana.svg |

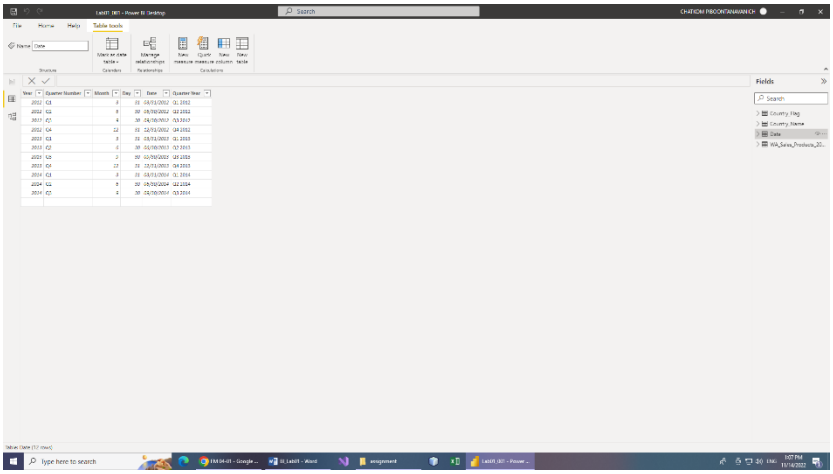
4. ไปที่ Power BI แล้วมาที่แถบเปลี่ยนมุมมอง และ Click ที่ปุ่ม เพื่อสลับมาแสดงหน้า Relations จากนั้น จง Capture หน้าจอ Relation ที่ปรากฏลงในพื้นที่ว่างด้านล่าง

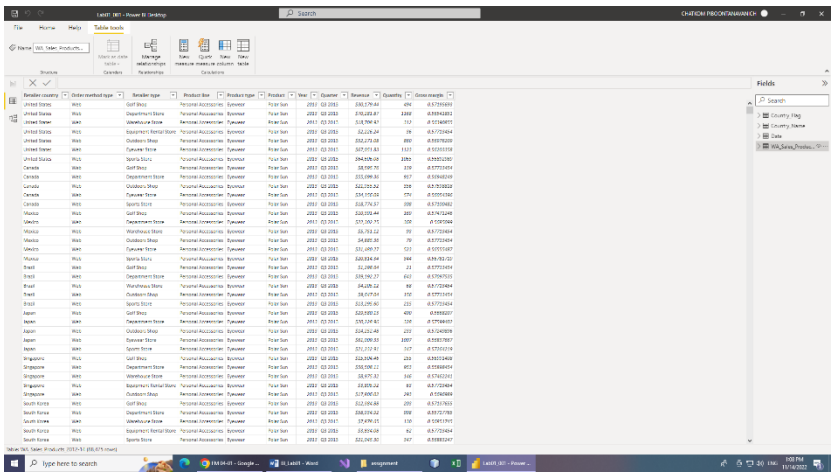



5. ไปที่ Power BI แล้วมาที่แถบเปลี่ยนมุมมอง และ Click ที่ปุ่ม เพื่อสลับมาแสดงหน้า Data จากนั้น ไปที่ Field Tab ที่อยู่ทางด้านขวาของจอแล้วลองเลือกตารางทีละตาราง จากนั้น Capture หน้าจอที่เปลี่ยนไปในแต่ละตารางลงในพื้นที่ว่างด้านล่าง

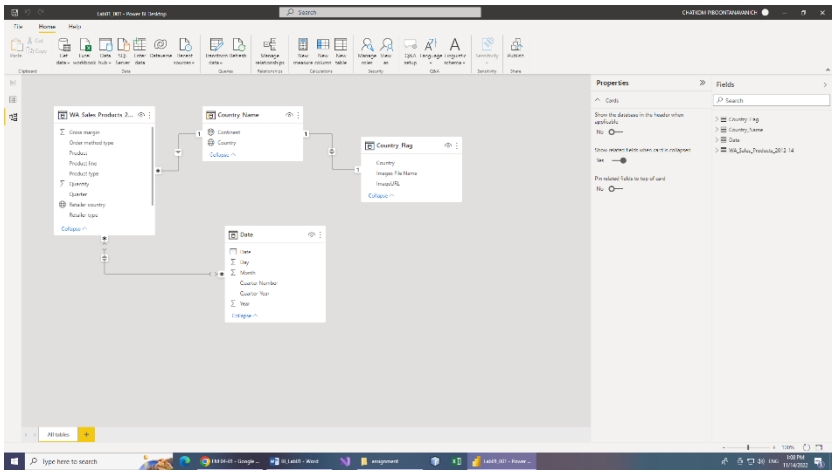








6. จงสร้าง Data model ของตารางข้อมูลทั้งหมดที่นำเข้าไปใน Power BI
7. จง Capture หน้าจอความสัมพันธ์ แล้ววางลงพื้นที่ว่างด้านล่าง

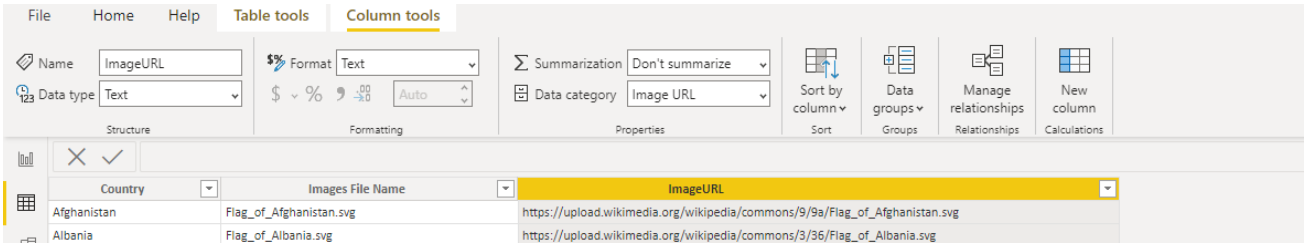


8. จงแปลง Data type ของข้อมูลต่อไปนี้

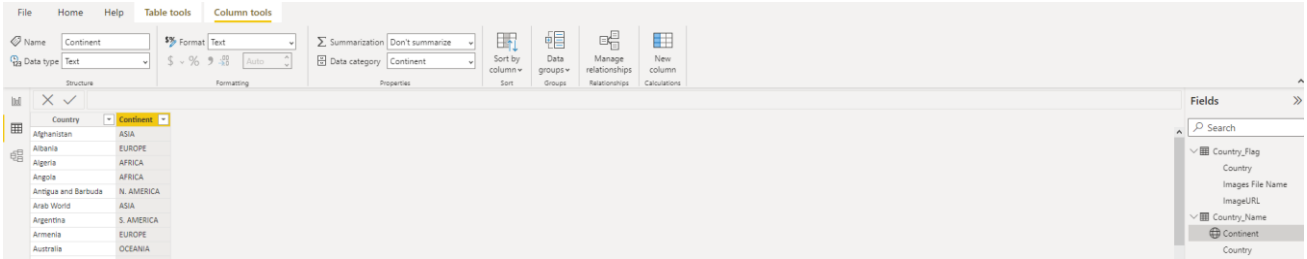
| Table | Column | Data type | Format | Data category |
|---|---|---|---|---|
| Country_Flag | ImageURL | Text | Text | ImageURL |
| Country_Name | Continent | Text | Text | Continent |
| Country_Name | Country | Text | Text | Country/Region |
| Date | date | Date | MM/dd/YYYY | |
| WA_Sales | Product, Product line, Product type, Retailer type | Text | Text | Uncategorized |
| WA_Sales | Quantity | Whole number | Whole number | Uncategorized |
| WA_Sales | Country | Text | Text | Country |
| WA_Sales | Revenue | Decimal | Currency $ English (United States) | Uncategorized |

9. จง Capture หน้าจอที่แสดงผลของการเปลี่ยน Data type เรียบร้อยแล้ว วางลงพื้นที่ว่างด้านล่าง

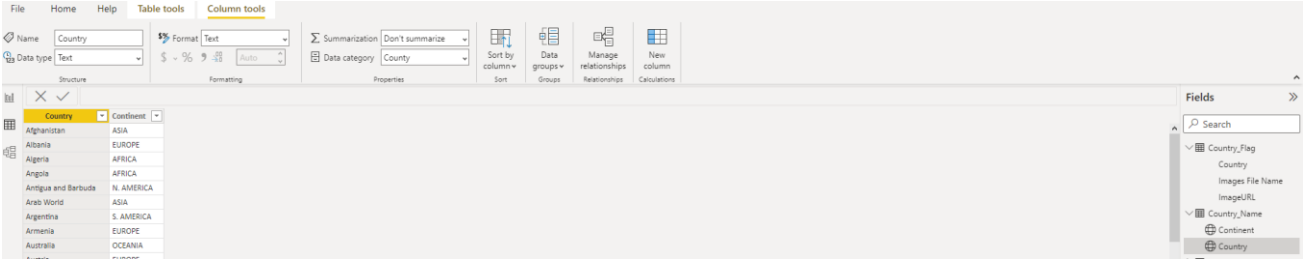
**Country_Flag**



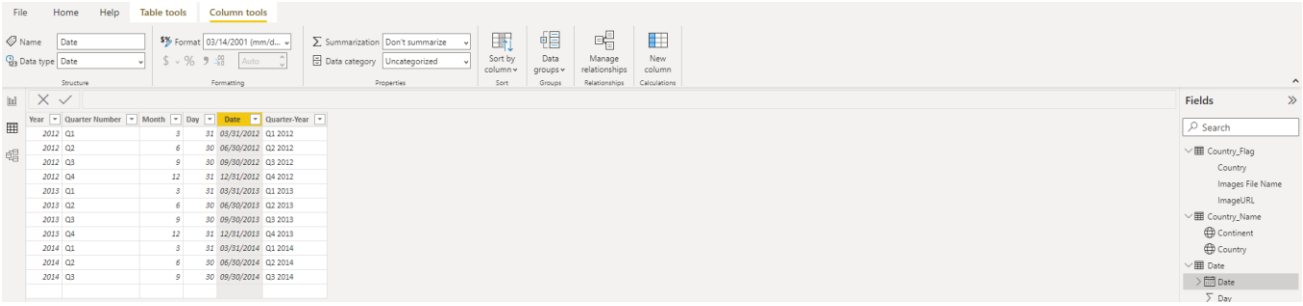
## Country_Name



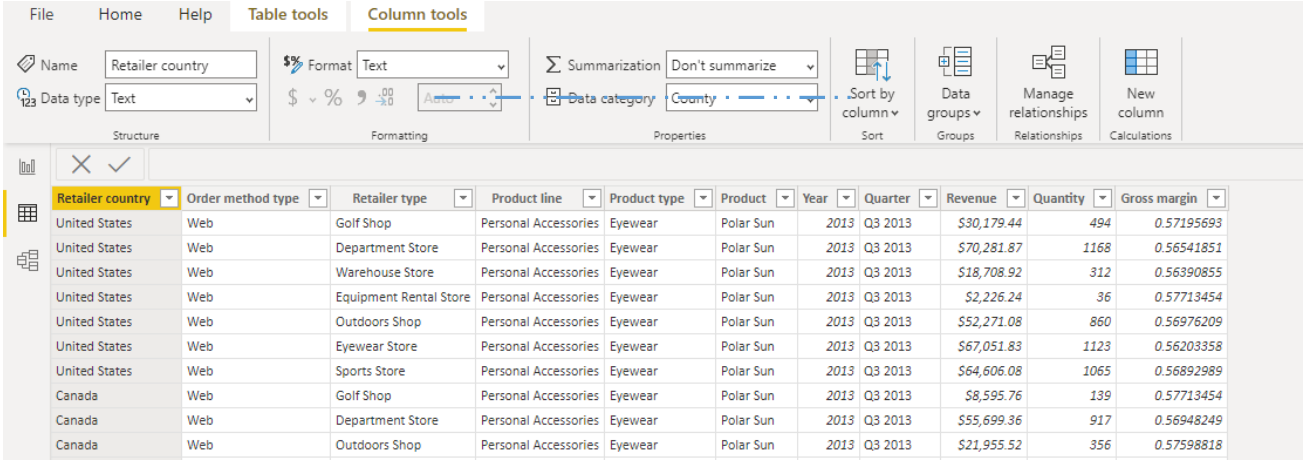

## Country_Name




## Date

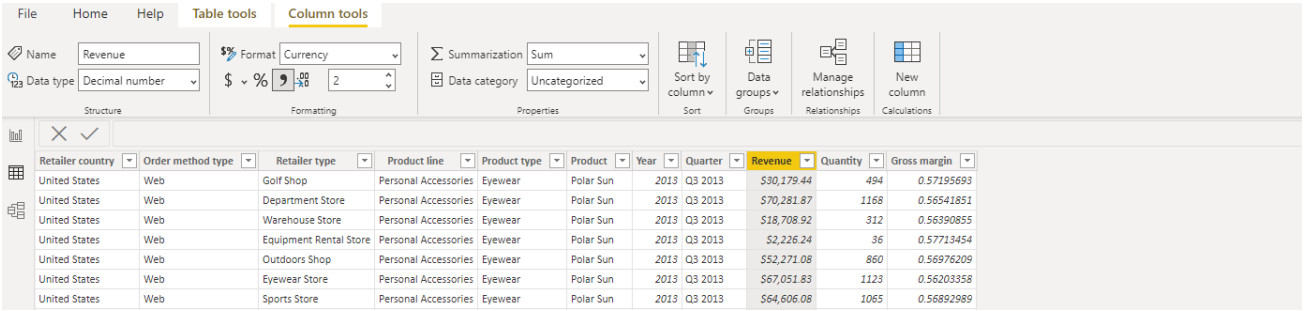



## WA_Sales




| Retailer country | Order method type | Retailer type | Product line | Product type | Product | Year | Quarter | Revenue | Quantity | Gross margin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| United States | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $30,179.44 | 494 | 0.57195693 |
| United States | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $70,281.87 | 1168 | 0.56541851 |
| United States | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $18,708.92 | 312 | 0.56390855 |
| United States | Web | Equipment Rental Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $2,226.24 | 36 | 0.57713454 |
| United States | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $52,271.08 | 860 | 0.56976209 |
| United States | Web | Eyewear Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $67,051.83 | 1123 | 0.56203358 |
| United States | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $64,606.08 | 1065 | 0.56892989 |
| Canada | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $8,595.76 | 139 | 0.57713454 |
| Canada | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $55,699.36 | 917 | 0.56948249 |
| Canada | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $21,955.52 | 356 | 0.57598818 |

## WA_Sales




| Retailer country | Order method type | Retailer type | Product line | Product type | Product | Year | Quarter | Revenue | Quantity | Gross margin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| United States | Web | Golf Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $30,179.44 | 494 | 0.57195693 |
| United States | Web | Department Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $70,281.87 | 1168 | 0.56541851 |
| United States | Web | Warehouse Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $18,708.92 | 312 | 0.56390855 |
| United States | Web | Equipment Rental Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $2,226.24 | 36 | 0.57713454 |
| United States | Web | Outdoors Shop | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $52,271.08 | 860 | 0.56976209 |
| United States | Web | Eyewear Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $67,051.83 | 1123 | 0.56203358 |
| United States | Web | Sports Store | Personal Accessories | Eyewear | Polar Sun | 2013 | Q3 2013 | $64,606.08 | 1065 | 0.56892989 |