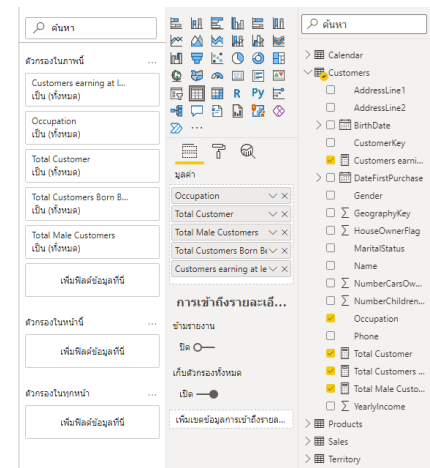


## Lab Lecture 9 – Data Analytic Expression (DAX)

### DAX: CALCULATE()

#### – One table

Occupation	Total Customer	Total Male Customers	Total Customers Born Before 1970	Customers earning at least \$100,000 per year
Skilled Manual	4,577	2,293	234	
Professional	5,520	2,727	609	792
Manual	2,384	1,251	134	
Management	3,075	1,592	1,543	1,406
Clerical	2,928	1,488	433	
<b>รวม</b>	<b>18,484</b>	<b>9,351</b>	<b>2,953</b>	<b>2,198</b>



#### • สร้าง [Total Customer] เพื่อสรุปจำนวนของ Customer ทั้งหมด

ชื่อ: Total Customer, ตารางหลัก: Customers, รูปแบบ: ตัวเลขทั้งหมด, หน่วย: \$, %

สูตร DAX: 1 Total Customer = SUM(Customers[CustomerKey])

Total Customer = COUNT(Customers[CustomerKey])

#### • [Total Male Customers], for each occupation

ชื่อ: Total Male Custom..., ตารางหลัก: Customers, รูปแบบ: ตัวเลขทั้งหมด, หน่วย: \$, %

สูตร DAX: 1 Total Male Customers = CALCULATE([Total Customer], Customers[Gender] = "M")

Total Male Customers = CALCULATE([Total Customer], Customers[Gender] = "M")

#### • [Total Customers Born Before 1970], use DATE() function for creating date reference, for each occupation

ชื่อ: Total Customers Bo..., ตารางหลัก: Customers, รูปแบบ: ตัวเลขทั้งหมด, หน่วย: \$, %

สูตร DAX: 1 Total Customers Born Before 1970 = CALCULATE([Total Customer], Customers[BirthDate] < DATE(1970,1,1))

Total Customers Born Before 1970 = CALCULATE([Total Customer], Customers[BirthDate] < DATE(1970,1,1))

- **[Customers earning at least \$100,000 per year], for each occupation**

The screenshot shows a data analysis tool interface with the following elements:

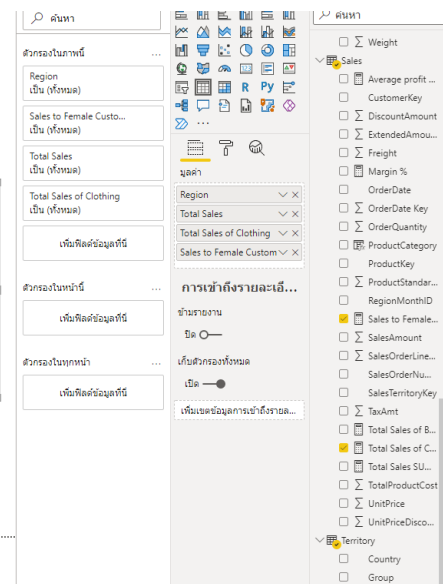
- ชื่อ (Name):** Customers earning ...
- รูปแบบ (Format):** ตัวเลขทั้งหมด (All numbers)
- หมวดหมู่ข้อมูล (Data Category):** ไม่จัดประเภท (Unclassified)
- ตารางหลัก (Main Table):** Customers
- การจัดรูปแบบ (Formatting):** \$, %, 000, 0
- สูตรคำนวณ (Formula):** 1 Customers earning at least \$100,000 per year = CALCULATE([Total Customer], Customers[YearlyIncome] >= 100000)

Customers earning at least \$100,000 per year = `CALCULATE([Total Customer], Customers[YearlyIncome] >= 100000)`

## - Multiple table

### Use Region as Row Header

Region	Total Sales	Total Sales of Clothing	Sales to Female Customers
Australia	9,061,000.58	70,259.95	4,634,992.86
Southwest	5,718,150.81	74,713.61	2,881,098.24
Northwest	3,649,866.55	58,230.43	1,843,586.21
United Kingdom	3,391,712.21	32,239.51	1,615,046.29
Germany	2,894,312.34	23,565.40	1,539,713.30
France	2,644,017.71	27,035.22	1,271,964.11
Canada	1,977,844.86	53,164.62	1,011,319.99
Southeast	12,238.85	300.94	11,937.94
Northeast	6,532.47	105.97	3,836.02
Central	3,000.83	156.96	123.72
<b>ผลรวม</b>	<b>29,358,677.22</b>	<b>339,772.61</b>	<b>14,813,618.68</b>



- **[Total Sales] as a reference, not use CALCULATE**

ชื่อ: Total Sales    สกุลเงิน: บาท    หน่วยข้อมูล: ไม่จัดประเภท

ตารางหลัก: Products    สกุลเงิน: บาท    หน่วยข้อมูล: ไม่จัดประเภท

สูตร: 1 Total Sales = SUM(Sales[ExtendedAmount])

Total Sales = SUM(Sales[ExtendedAmount])

- **[Total Sales of Clothing], for Region**

ชื่อ: Total Sales of Cloth...    สกุลเงิน: บาท    หน่วยข้อมูล: ไม่จัดประเภท

ตารางหลัก: Sales    สกุลเงิน: บาท    หน่วยข้อมูล: ไม่จัดประเภท

สูตร: 1 Total Sales of Clothing = CALCULATE([Total Sales], Products[Category] = "Clothing")

Total Sales of Clothing = CALCULATE([Total Sales], Products[Category] = "Clothing")

- **[Sales to Female Customers]**

ชื่อ: Sales to Female Cu...    สกุลเงิน: บาท    หน่วยข้อมูล: ไม่จัดประเภท

ตารางหลัก: Sales    สกุลเงิน: บาท    หน่วยข้อมูล: ไม่จัดประเภท

สูตร: 1 Sales to Female Customers = CALCULATE([Total Sales], Customers[Gender] = "F")

Sales to Female Customers = CALCULATE([Total Sales], Customers[Gender] = "F")