

หลักสูตรการใช้งาน Microsoft Power BI เพื่อวิเคราะห์
สารสนเทศในรูปแบบ Visualization
การสร้างและจัดการความสัมพันธ์ และการใช้งาน DAX

18 พฤษภาคม 2566



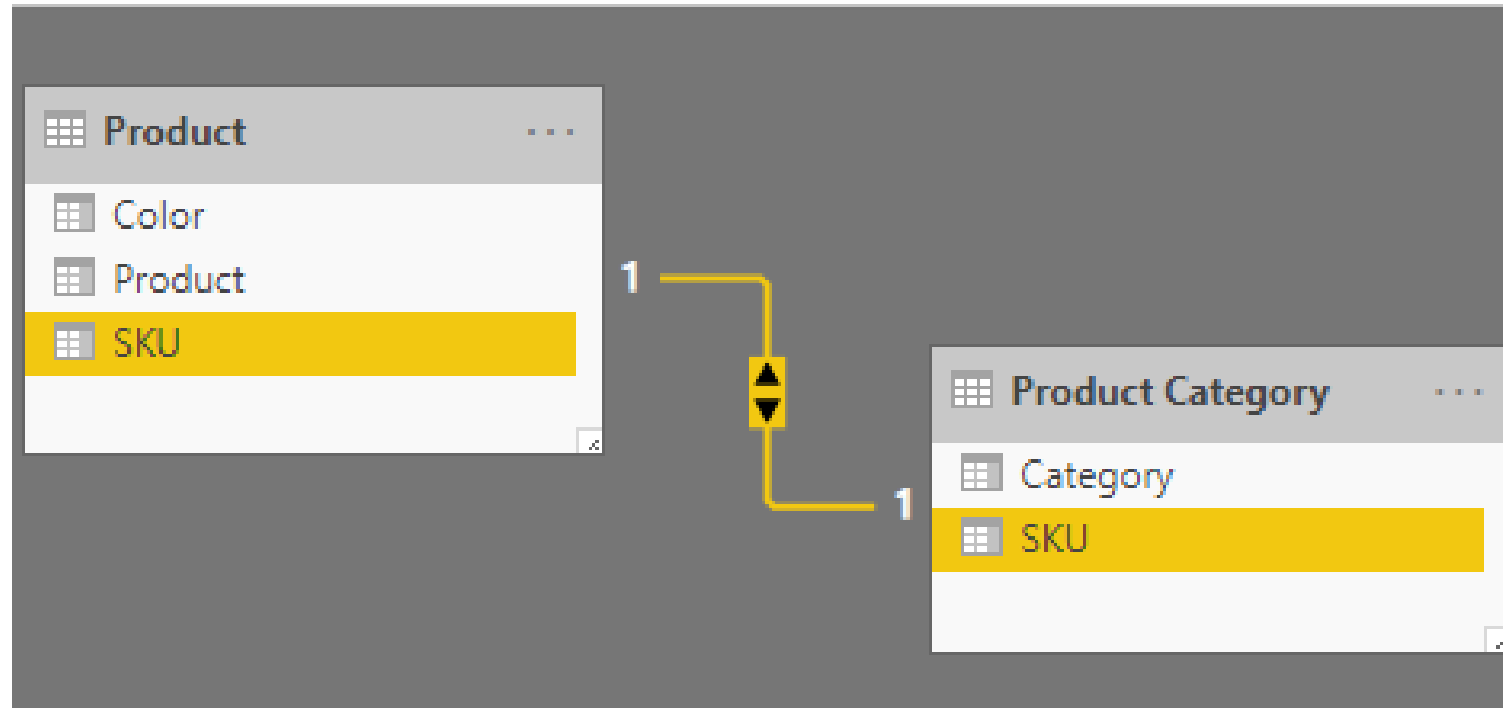
เอกสารการอบรม

bit.ly/3ImrPyC

เนื้อหาการอบรม

- ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล
- สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop
- การทำงานกับมุมมองของข้อมูล
- การใช้พื้นฐานของ DAX
- วิธีการสร้าง Measure ใหม่
- วิธีสร้าง Measure แบบด่วน

ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล



ความสัมพันธ์ ระหว่าง ตารางข้อมูล

คีย์หลักในการเชื่อมโยง

ทิศทางความสัมพันธ์

ลักษณะความสัมพันธ์

- หนึ่งต่อกลุ่ม (1:*) หรือ กลุ่มต่อหนึ่ง (*:1)
- หนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)
- กลุ่มต่อกลุ่ม (*:*)

ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

คีย์หลักในการเชื่อมโยง

- คอลัมน์ที่แสดงอยู่ในตาราง 2 ตารางที่เราเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

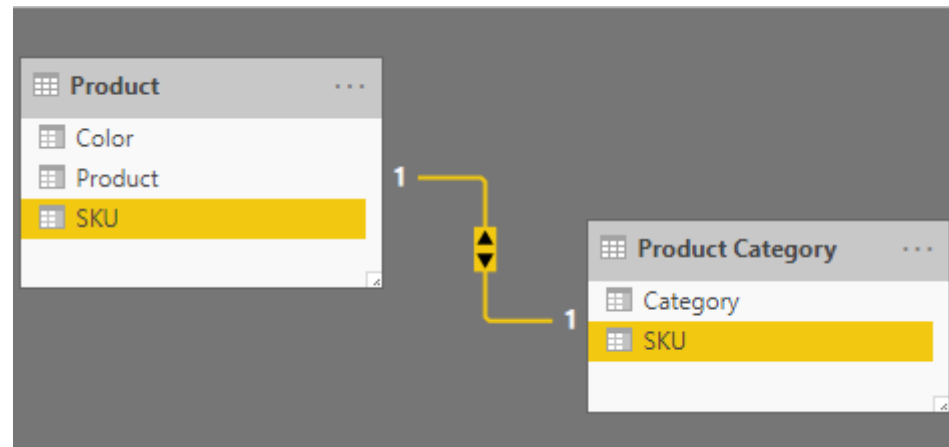
ทิศทางความสัมพันธ์

เป็นทิศทางจากตารางหนึ่งไปยังอีก
ตารางหนึ่ง โดยจะแสดงเป็นรูปลูกศร
ในกรอบสี่เหลี่ยม ซึ่งมีได้ทั้ง

- ทิศทางเดียว
- สองทิศทาง

ลักษณะความสัมพันธ์

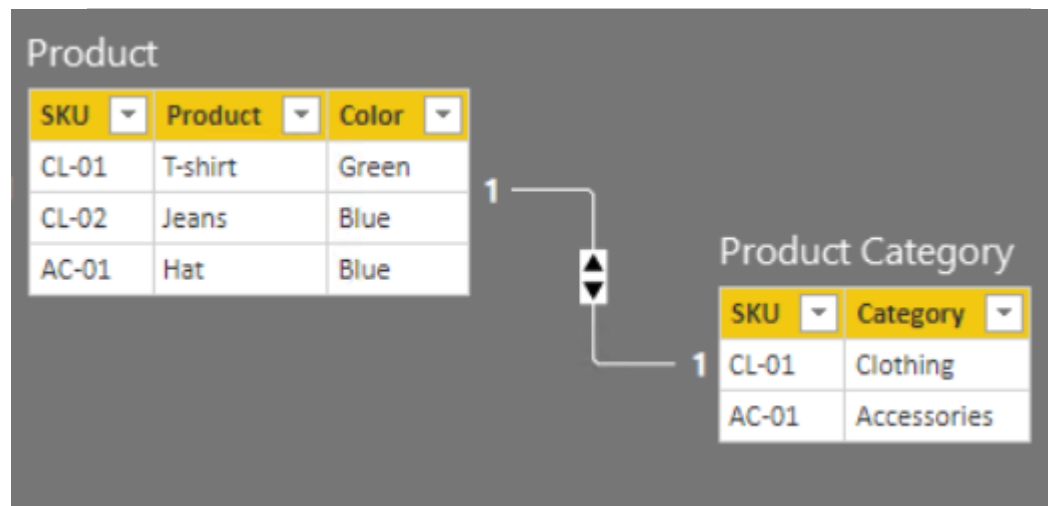
หนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)



ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

ลักษณะความสัมพันธ์

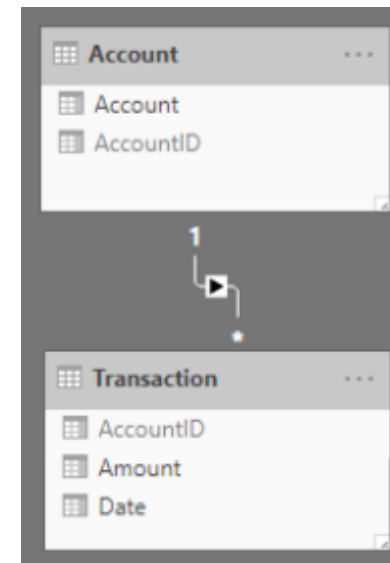
หนึ่งต่อหนึ่ง (1:1)



ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

ลักษณะความสัมพันธ์

หนึ่งต่อกลุ่ม (1:*) / กลุ่มต่อหนึ่ง (*:1)



ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

ลักษณะความสัมพันธ์

หนึ่งต่อกลุ่ม (1:*) / กลุ่มต่อหนึ่ง (*:1)

The diagram illustrates a 1-to-many relationship between the Account and Transaction tables. A line with a crow's foot notation connects the Account table to the Transaction table, with a '1' at the Account end and a '*' at the Transaction end.

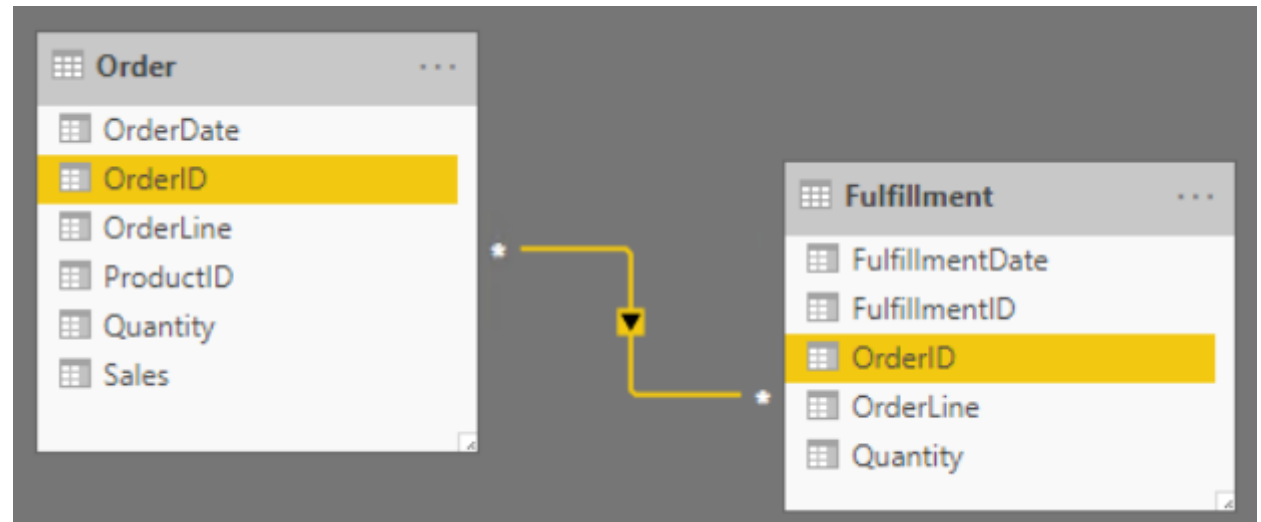
Account	
AccountID	Account
1	Account-01
2	Account-02

Date	AccountID	Amount
1/1/2019	1	100
2/2/2019	2	200
3/3/2019	1	-25

ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

ลักษณะความสัมพันธ์

กลุ่มต่อกลุ่ม (*:*)



ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

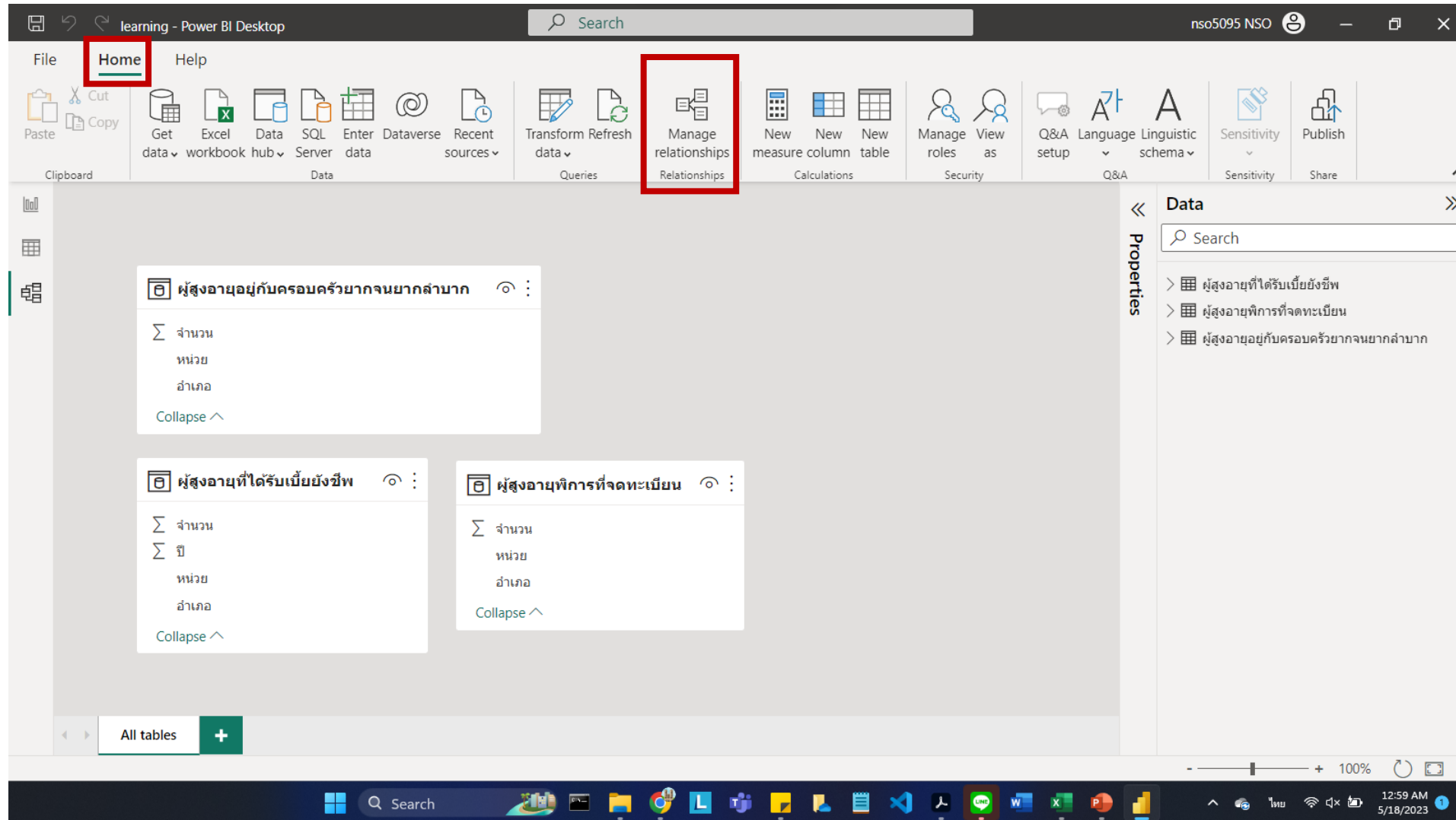
ลักษณะความสัมพันธ์

ความสัมพันธ์
ระหว่าง
ตารางข้อมูล

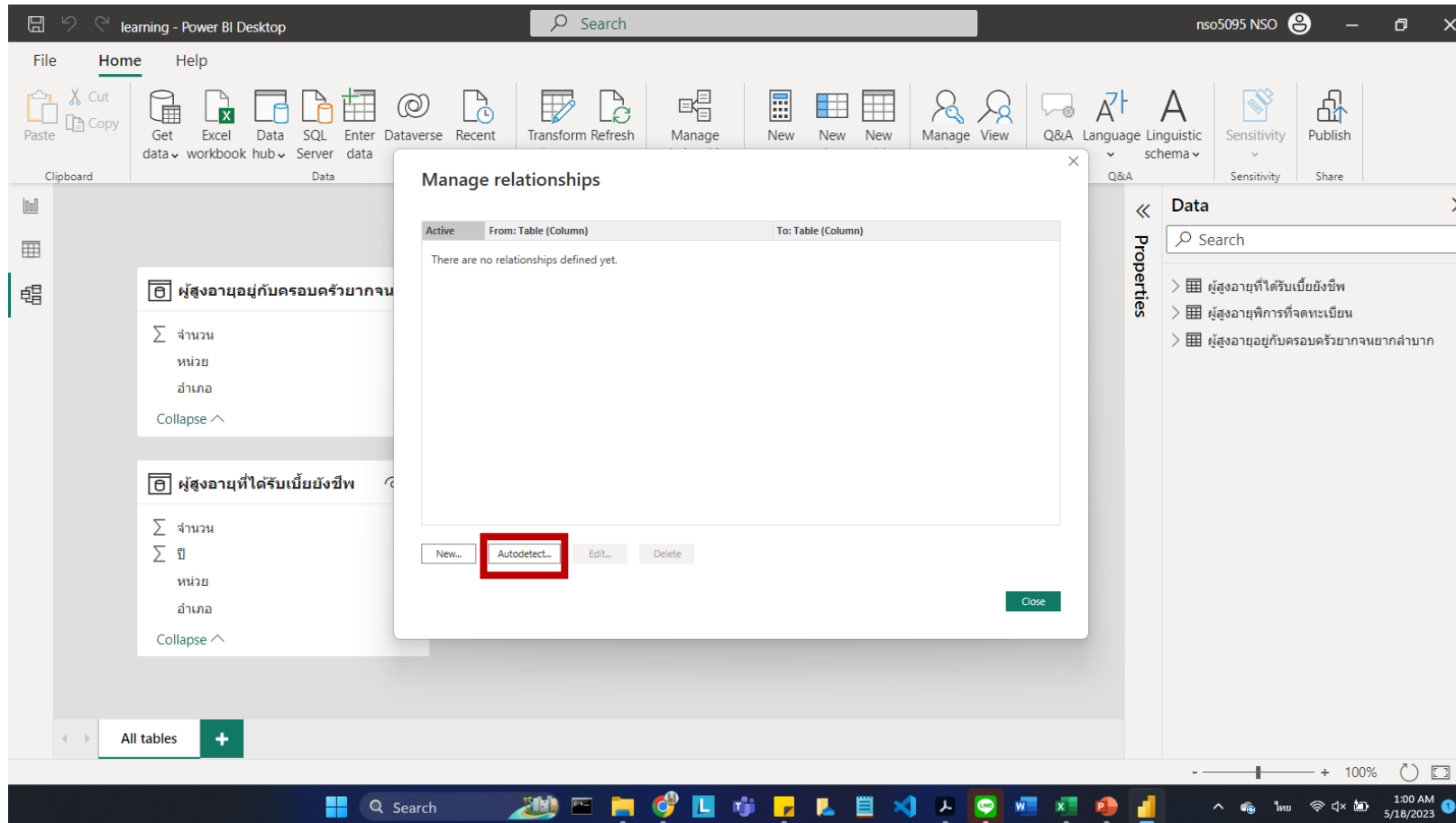
Order					
OrderDate	OrderID	OrderLine	ProductID	OrderQuantity	Sales
01/01/2019	1	1	Prod-A	5	50
01/01/2019	1	2	Prod-B	10	80
02/02/2019	2	1	Prod-B	5	40
02/02/2019	2	2	Prod-C	1	20
03/03/2019	3	1	Prod-C	5	100

Fulfillment					
FulfillmentDate	FulfillmentID	OrderID	OrderLine	FulfillmentQuantity	
01/01/2019	50	1	1	2	
02/02/2019	51	2	1	5	
02/02/2019	52	1	1	3	
02/02/2019	53	1	2	10	

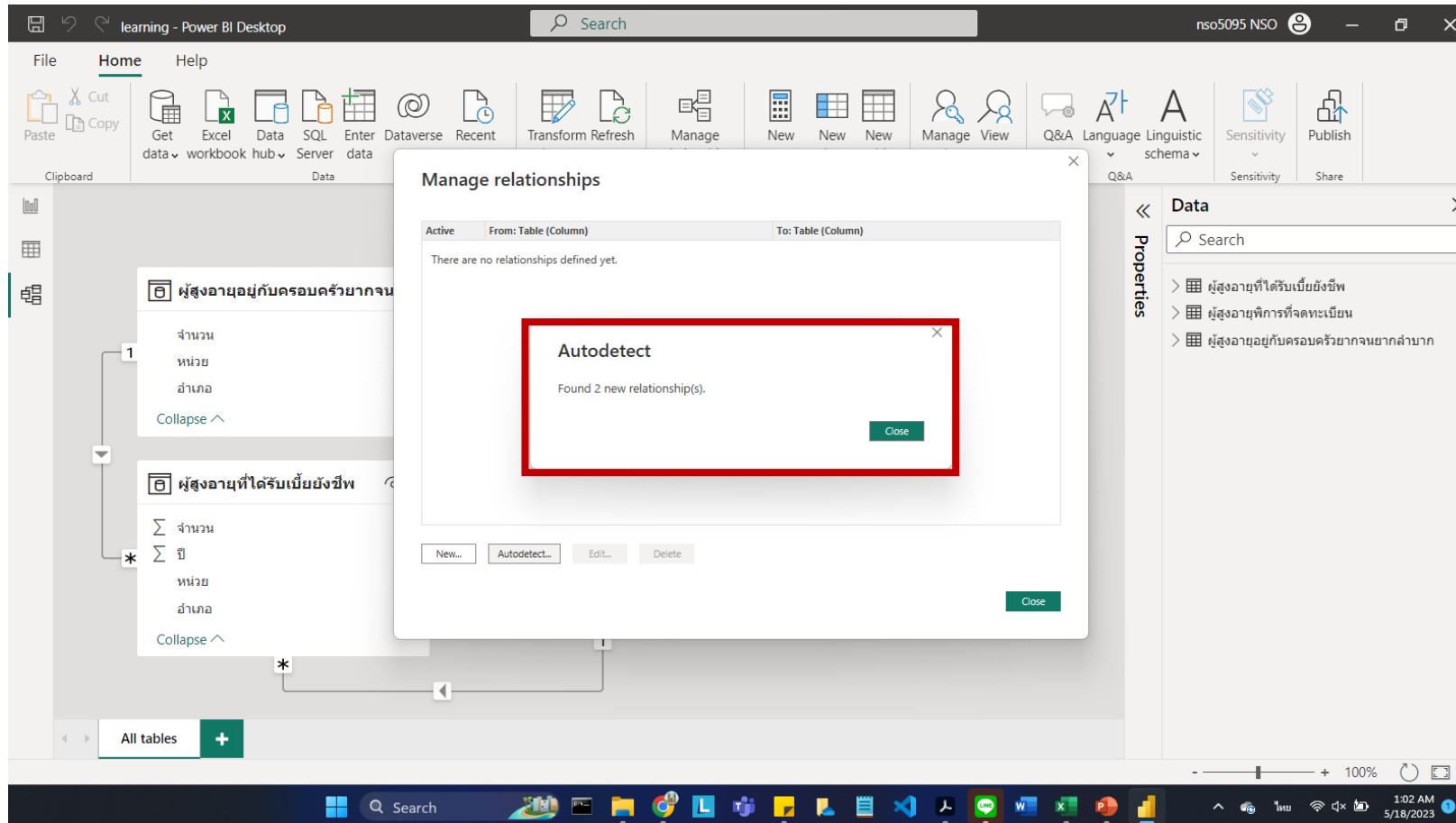
สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop



สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop



สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop



File Home Help

Paste Cut Copy

Get data Excel workbook Data hub SQL Server Enter data Datasource Recent Transform Refresh Manage New New New Manage View Q&A Language Linguistic schema Sensitivity Publish

Manage relationships

Active	From: Table (Column)	To: Table (Column)
<input checked="" type="checkbox"/>	ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ (อำเภอ)	ผู้สูงอายุพิการที่จดทะเบียน (อำเภอ)
<input checked="" type="checkbox"/>	ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ (อำเภอ)	ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวยากจนยากลำบาก (อำเภอ)

New... Autodetect... Edit... Delete

Close

ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวยากจน

จำนวน
หน่วย
อำเภอ
Collapse ^

ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ

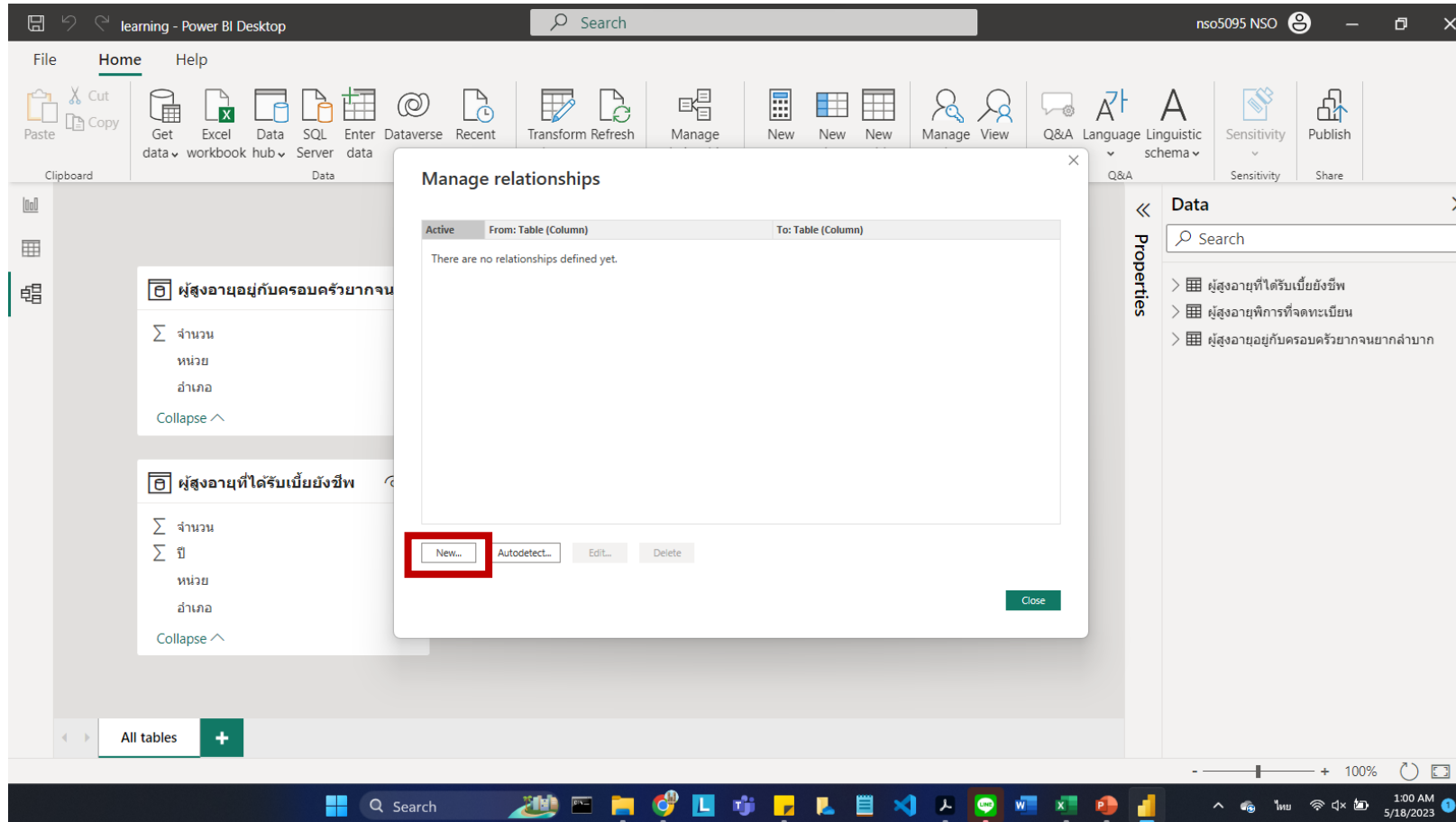
จำนวน
ปี
หน่วย
อำเภอ
Collapse ^

Data

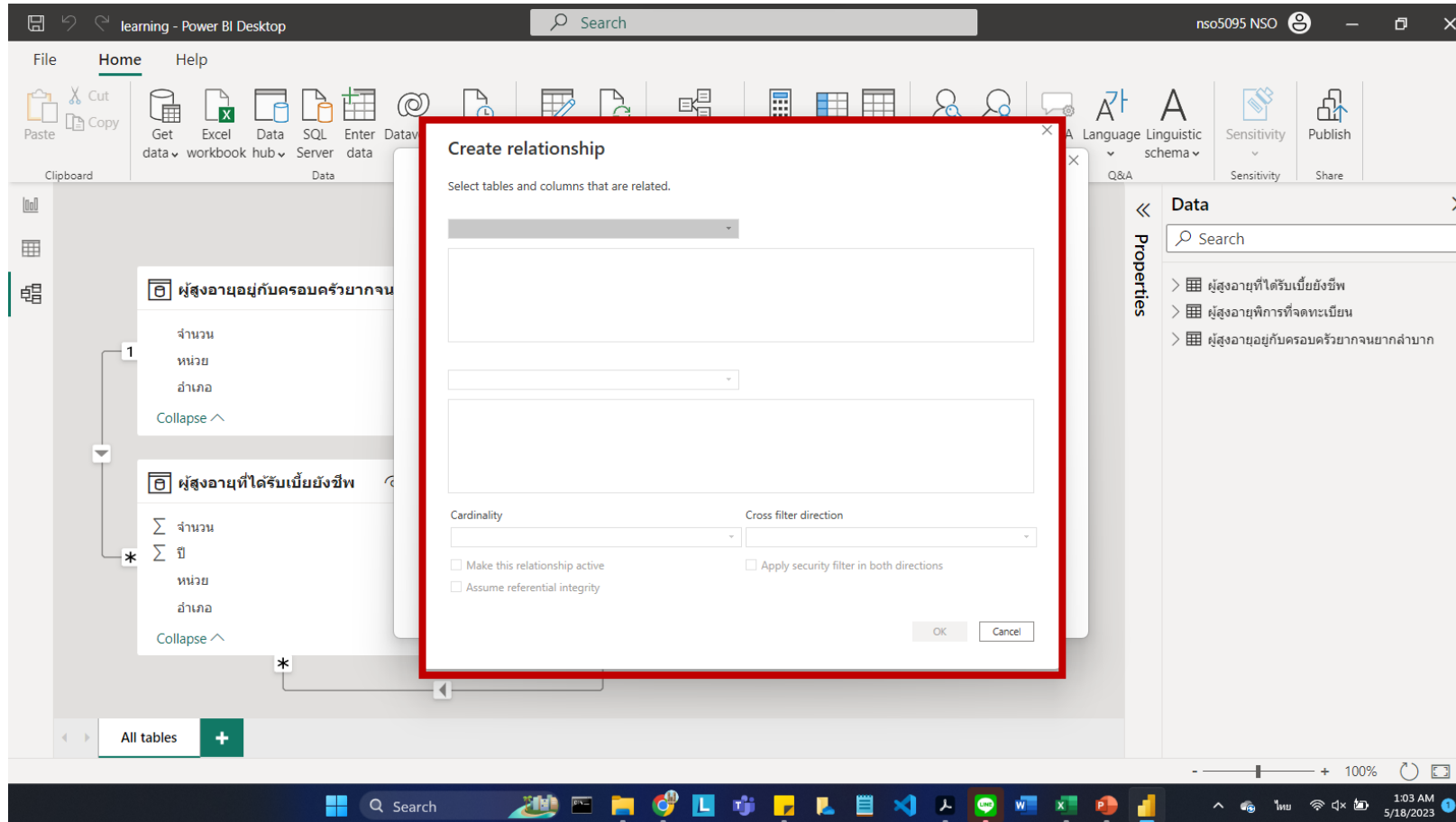
Search

- > ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ
- > ผู้สูงอายุพิการที่จดทะเบียน
- > ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวยากจนยากลำบาก

สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop



สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop



สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Create relationship' dialog box open. The dialog is used to define a relationship between two tables. The first table selected is 'ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวจากแยกสำเนา' (Elderly people living with family from separate copies), which contains the following data:

อำเภอ	จำนวน	หน่วย
เมืองเพชร	62	คน
เด่นชัย	26	คน
สอง	41	คน

The second table selected is 'ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ' (Elderly people receiving allowances), which contains the following data:

อำเภอ	จำนวน	หน่วย
เมืองเพชร	62	คน
เด่นชัย	26	คน
สอง	41	คน

The relationship configuration in the dialog is as follows:

- Cardinality: 1
- Cross filter direction: Both directions
- Make this relationship active:
- Assume referential integrity:
- Apply security filter in both directions:

The background shows a data model view with two tables: 'ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวจากแยกสำเนา' and 'ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ'. The first table has columns 'จำนวน', 'หน่วย', and 'อำเภอ'. The second table has columns 'จำนวน', 'หน่วย', and 'อำเภอ'. A relationship line connects the two tables, with a '1' on the first table and a '*' on the second table, indicating a one-to-many relationship.

สร้างและจัดการความสัมพันธ์ใน Power BI Desktop

The screenshot displays the Power BI Desktop interface with the 'Create relationship' dialog box open. The dialog is used to establish a relationship between two tables: 'ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวจากขนาดใหญ่' and 'ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ'. The relationship is configured with a cardinality of 'One to many (1:*)' and 'Cross filter direction' set to 'Single'. The 'Make this relationship active' checkbox is checked. The background shows a data model with two tables and their fields.

Table 1: ผู้สูงอายุอยู่กับครอบครัวจากขนาดใหญ่

อำเภอ	จำนวน	หน่วย
เมืองเพชร	62	คน
เด่นชัย	26	คน
สอง	41	คน

Table 2: ผู้สูงอายุที่ได้รับเบี้ยยังชีพ

ปี	อำเภอ	จำนวน	หน่วย
2564	เมืองเพชร	24915	คน
2564	จิ่งทรวง	9951	คน
2564	สอง	11890	คน

Relationship Configuration:

- Cardinality: One to many (1:*)
- Cross filter direction: Single
- Make this relationship active:
- Assume referential integrity:
- Apply security filter in both directions:

learning - Power BI Desktop

File Home Help **Table tools**

Name ผู้สูงอายุที่กรที่จัดท...

Structure

Mark as date table
Calendars

Manage relationships
Relationships

New measure
Calculations

Quick measure
Calculations

New column
Calculations

New table

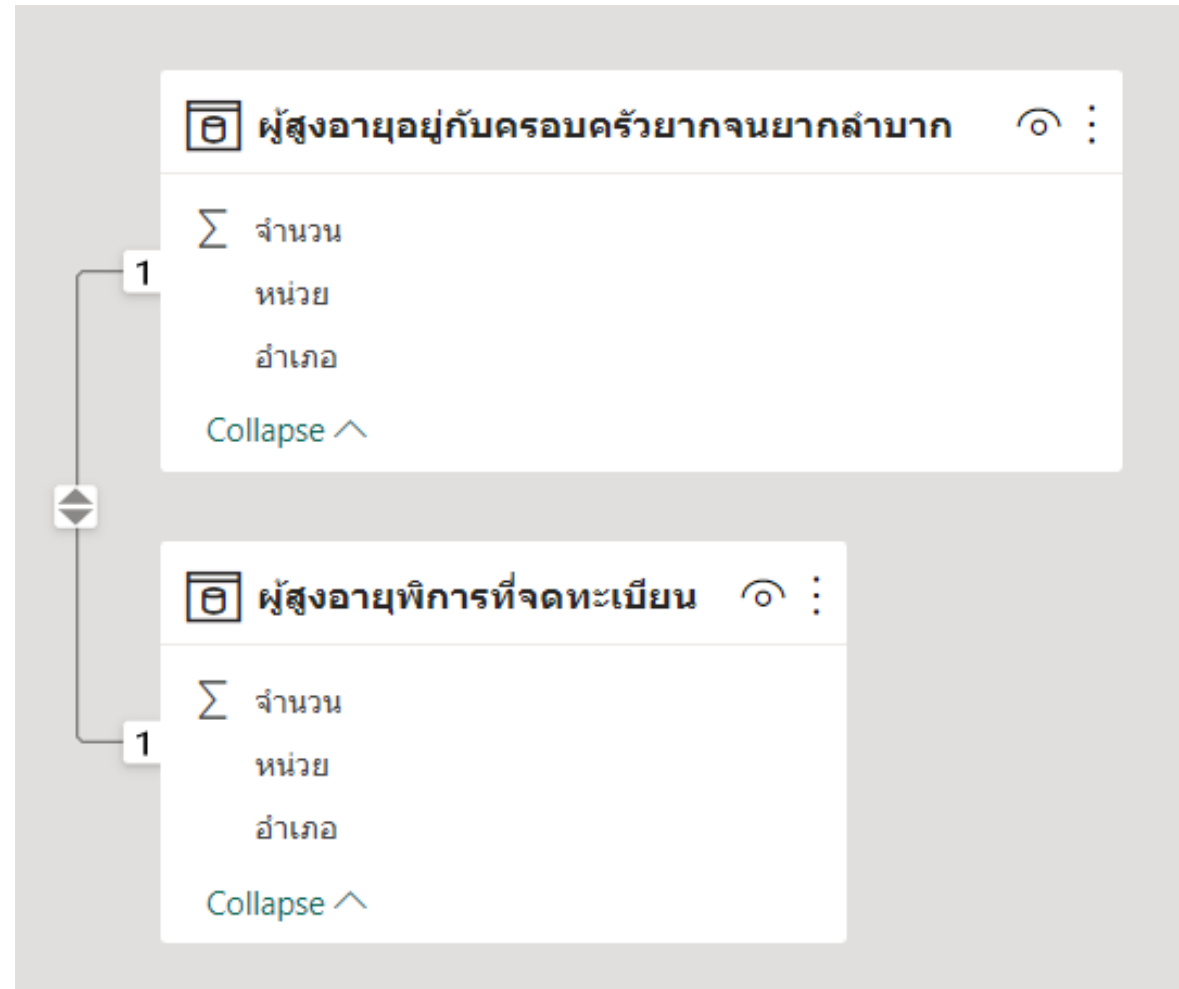
อำเภอ	จำนวน	หน่วย
เมืองแพร์	3,250	คน
เดนชัย	1,765	คน
สอง	1,585	คน
สูงเม่น	3,053	คน
ร่องวาง	1,525	คน
ลอง	1,812	คน
วังชิ้น	1,505	คน
หนองม่วงไข่	1,038	คน

การทำงาน
กับมุมมอง
ของข้อมูล

Workshop 1 [ความสัมพัทธ์ 1:1]

- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-phrae66-02-0110/resource/63d0eb30-0412-4ee6-aced-670b8a1a9052>
- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-phrae66-02-0105/resource/967ed253-a53b-4959-a5d1-5a21fe2baa57>

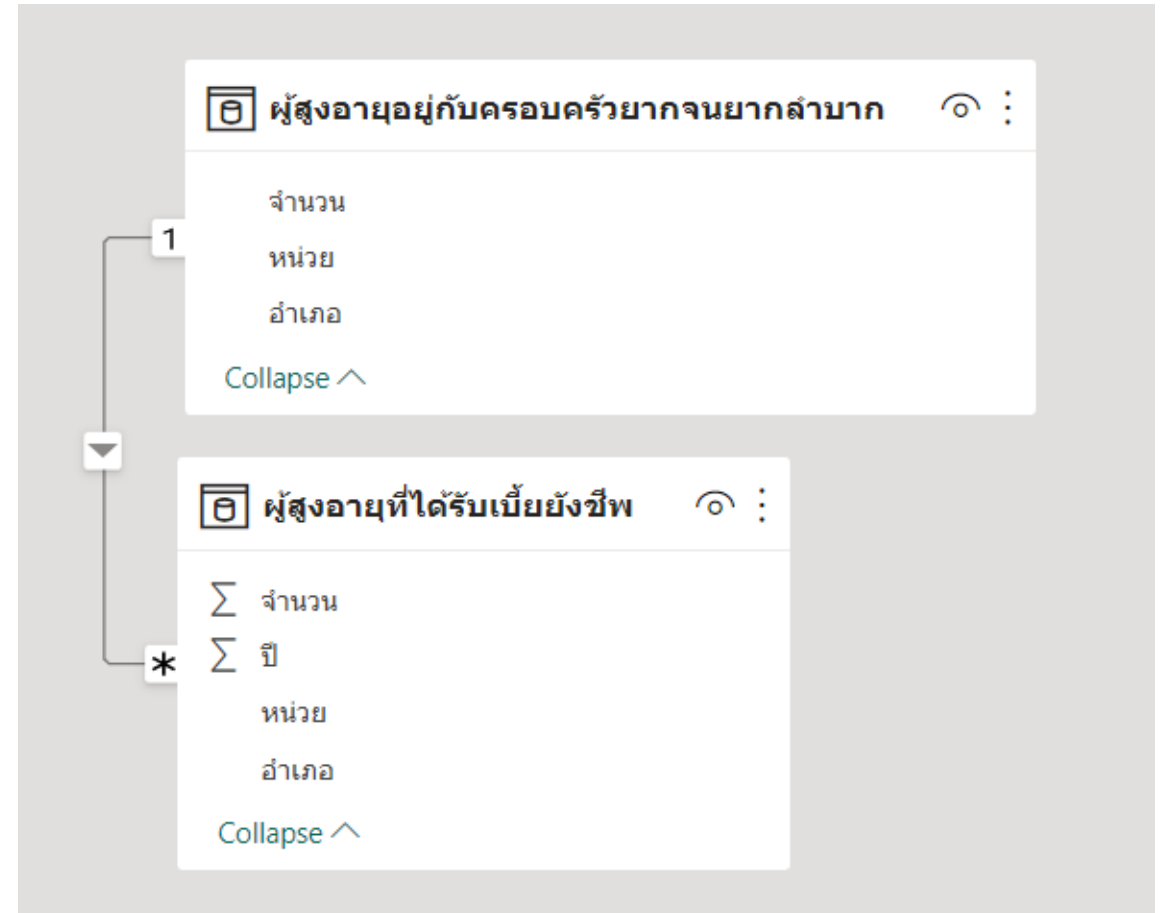
ความสัมพันธ์ ระหว่างตารางข้อมูล



Workshop 2 [ความสับสนขั้น 1:*)

- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-phrae66-02-0110/resource/63d0eb30-0412-4ee6-aced-670b8a1a9052>
- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-phrae66-02-0104/resource/8e28ae4b-acd8-4867-b1f1-f2c0ec2f084f>

ความสัมพันธ์ ระหว่างตารางข้อมูล



Workshop 3-DAX

- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-population-skt/resource/7da838a6-623a-46c0-8c6a-548916b11c69>
- New column
- ประชากรต่อครัวเรือน = DIVIDE('ประชากรจากทะเบียน'[รวม], 'ประชากรจากทะเบียน'[ครัวเรือน])

Workshop 4-DAX

- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-skt66-02-4018>
- Quick Measure
- รายผู้ใช้ทุกอำเภอ = CALCULATE(SUM('ผู้ใช้น้ำ'[ราย]), ALLSELECTED('ผู้ใช้น้ำ'[อำเภอ]))

Workshop 5-DAX

- <https://gdcatalog.go.th/en/dataset/gdpublish-skt66-02-4018>
- Quick Measure
- รวมผู้ซื้อทุกปี = CALCULATE(SUM('ผู้ซื้อน้ำ'[ราย]),
ALLSELECTED('ผู้ซื้อน้ำ'[ปี]))

Workshop: Relation

1. ค้นหาข้อมูลจังหวัดตนเองที่มีจำแนกราย
อำเภอ 2 ชุดข้อมูล และทำความเข้าใจ
แบบ 1:1
2. ค้นหาข้อมูลจังหวัดตนเองที่มีจำแนกราย
อำเภอ 2 ชุดข้อมูล และทำความเข้าใจ
แบบ 1:*

Workshop: DAX

ค้นหาข้อมูลจังหวัดตนเอง แล้ว

1. กำหนด โดยใช้ New Column
2. กำหนด โดยใช้ New Measure

นำเสนอไฟล์
.pbix

- ที่จังหวัดทำ Workshop มาวางไว้ที่ <https://bit.ly/3pRZABD>