



สำนักงานสถิติแห่งชาติ

# การใช้งาน Microsoft Power BI เพื่อวิเคราะห์สารสนเทศในรูปแบบ Visualization

## การเลือกใช้ Visual แต่ละรูปแบบ

ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ  
สำนักงานสถิติแห่งชาติ

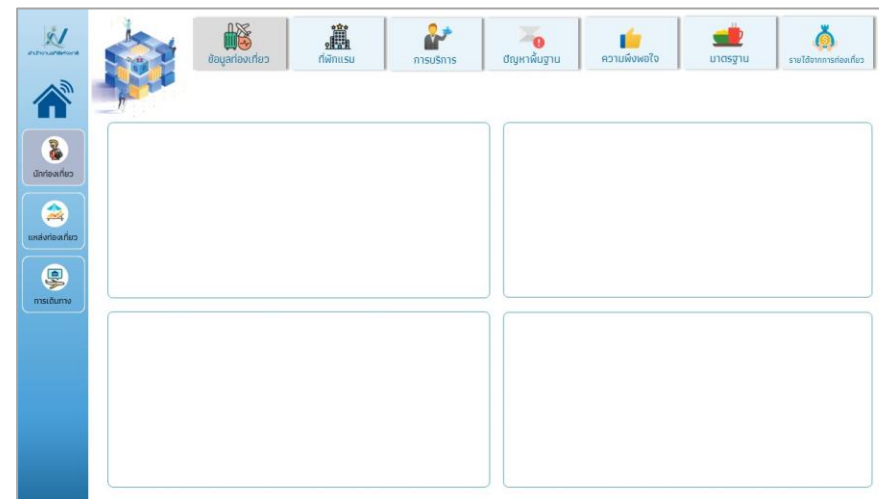
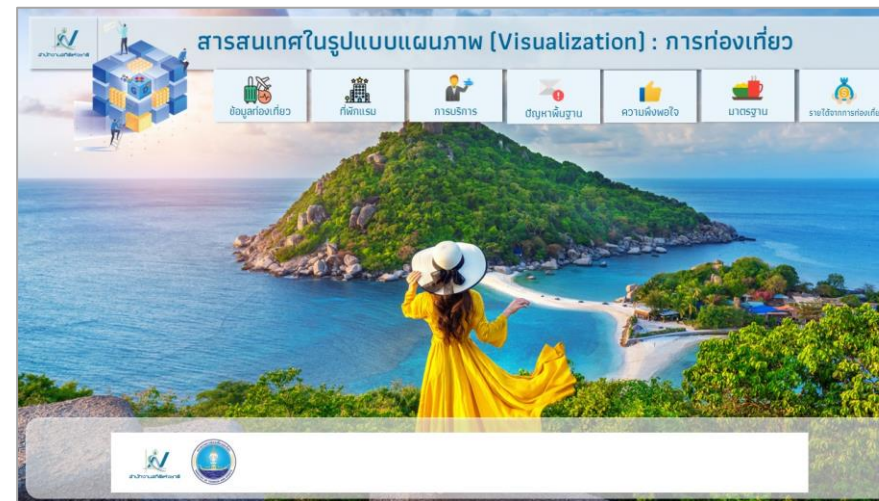
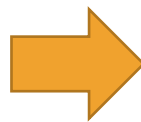
<https://gdcatalog.go.th>



# การออกแบบรายงานในรูปแบบ Visualization Dashboard

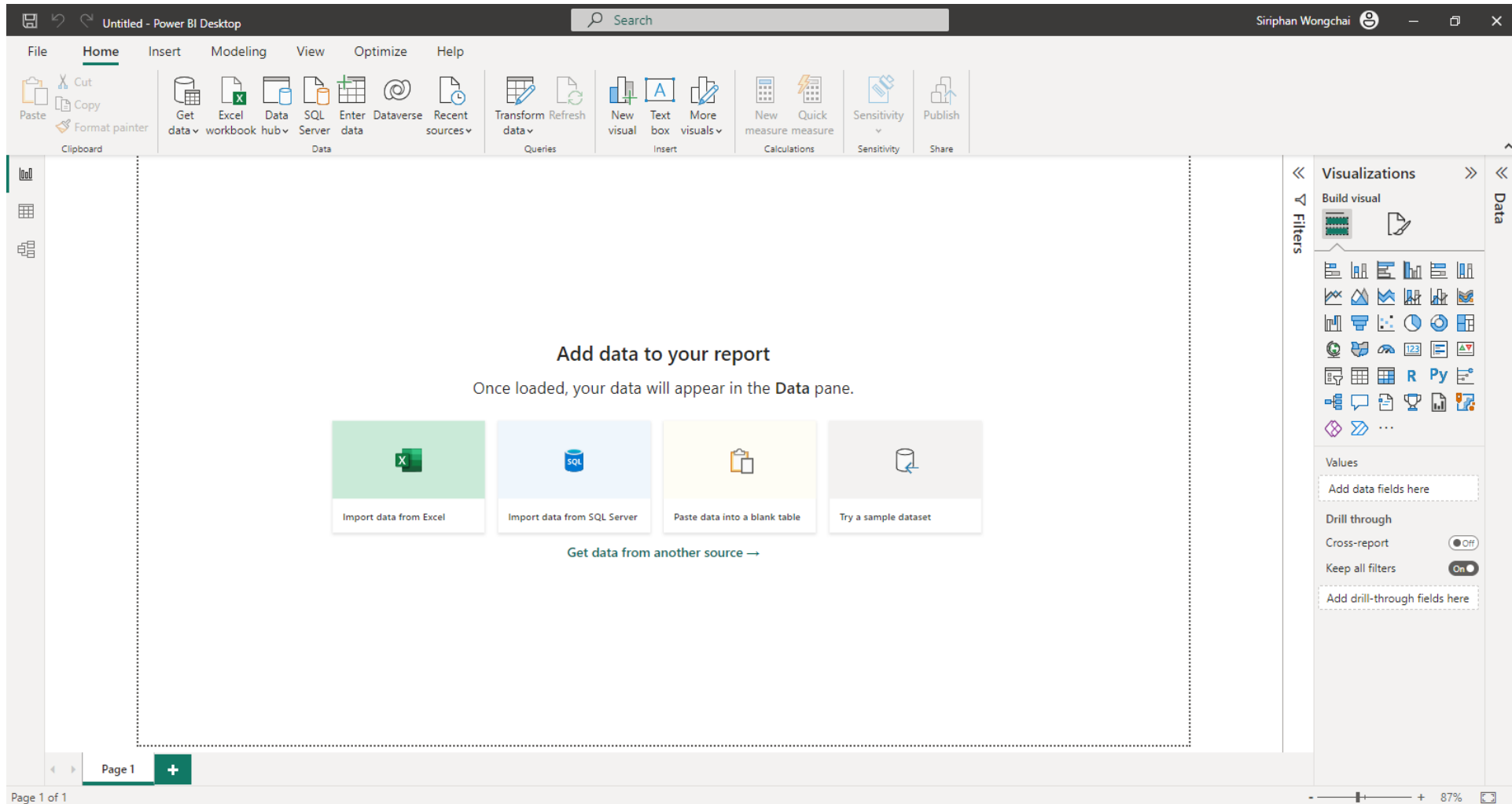


PowerPoint



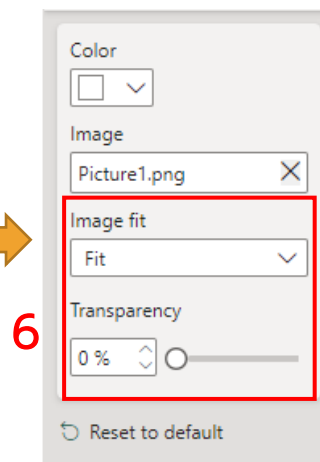
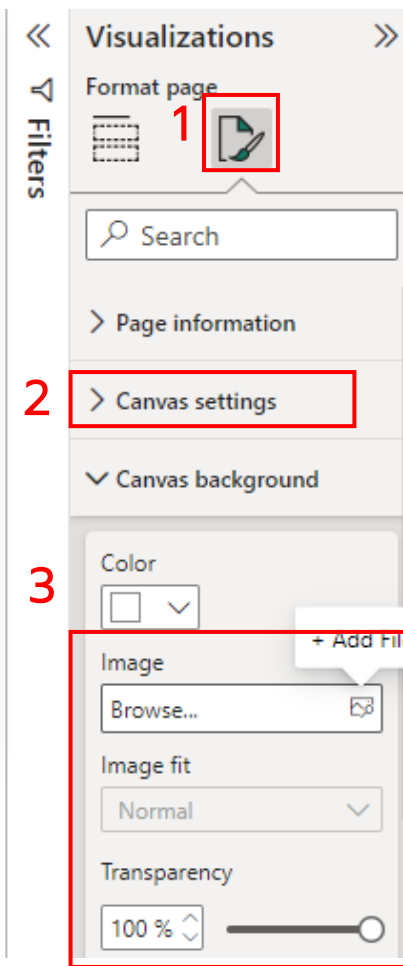
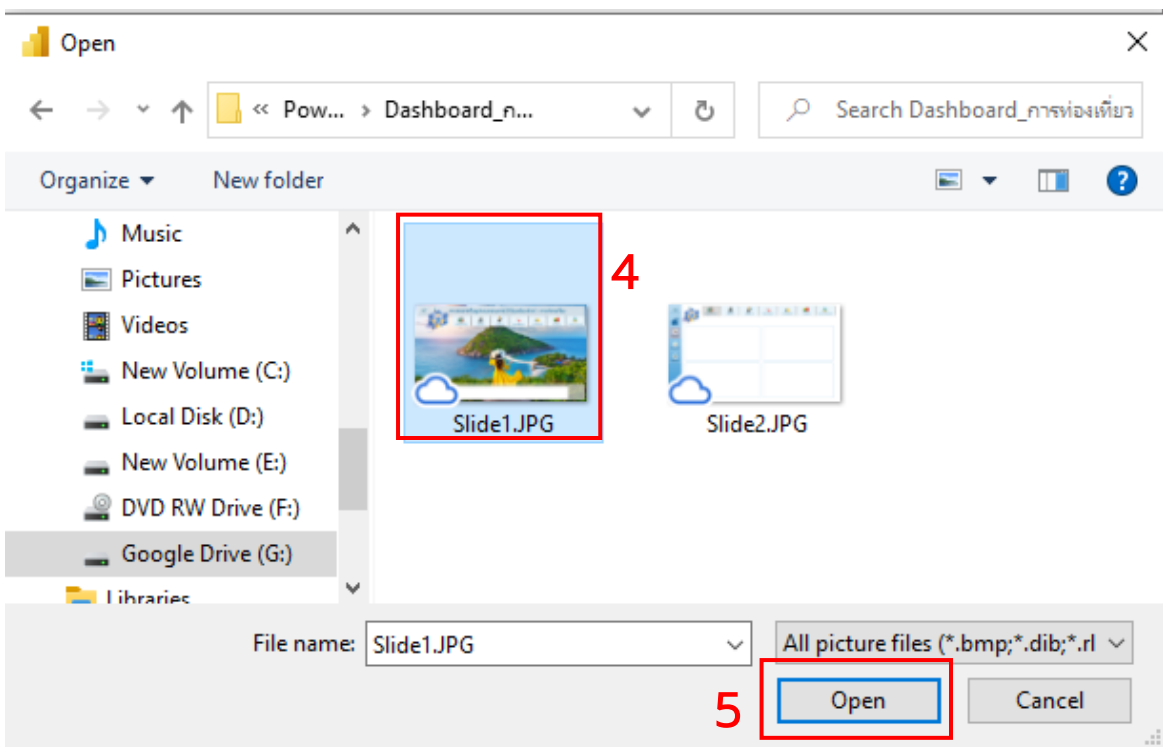


# การนำเข้า Background ใน Power BI





# การนำเข้า Background ใน Power BI





# การนำเข้า Background ใน Power BI





# การนำเข้า Background ใน Power BI

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with several steps highlighted by red boxes and numbers:

- 1**: The 'Home' tab in the ribbon is selected.
- 2**: The 'Insert' tab in the ribbon is selected.
- 3**: The 'Buttons' icon in the 'Text' group of the 'Insert' ribbon is selected.
- 4**: The 'Blank' option in the 'Buttons' dropdown menu is selected.
- 5**: The 'ข้อมูลท่องเที่ยว' (Tourism Data) visualization tile is selected in the main workspace.

At the bottom of the workspace, a navigation bar contains the following items: Home, นักท่องเที่ยว, แหล่งท่องเที่ยว, การเดินทาง, and a plus sign (+).

The 'Format' pane is shown with the following settings:

- Button** tab is selected.
- Action** is turned **On**.
- Action Type** dropdown menu is open, showing options: None, นักท่องเที่ยว, แหล่งท่องเที่ยว, การเดินทาง, and None.

The 'Style' pane is shown with the following settings:

- Apply settings to** is set to **Default**.
- Text** is turned **Off**.
- Icon** is turned **On**.
- Fill** is turned **Off**.
- Border** is turned **Off**.
- Shadow** is turned **Off**.



# การนำเข้า Background ใน Power BI

CTRL+click here to follow link

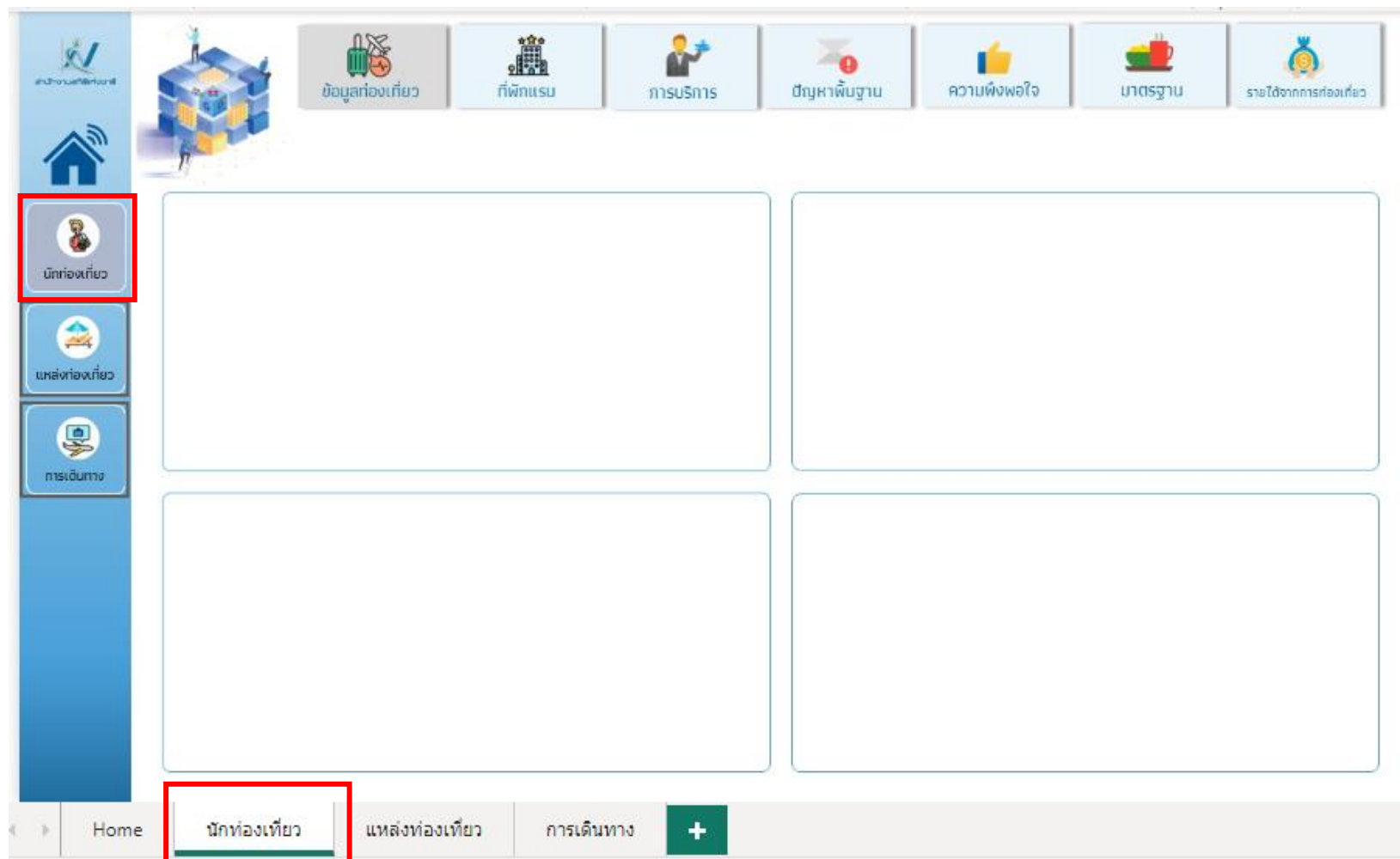
แบบแผนภาพ [Visualization] : การท่องเที่ยว

ข้อมูลท่องเที่ยว    ที่พักแรม    การบริการ    ปัญหาพื้นฐาน    ความพึงพอใจ    มาตรฐาน    รายได้จากการท่องเที่ยว

Home    นักท่องเที่ยว    แหล่งท่องเที่ยว    การเดินทาง    +



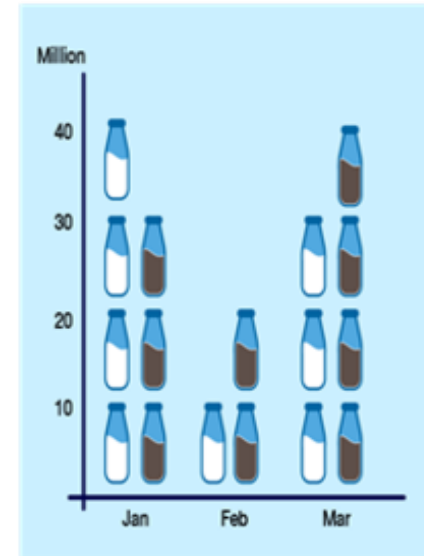
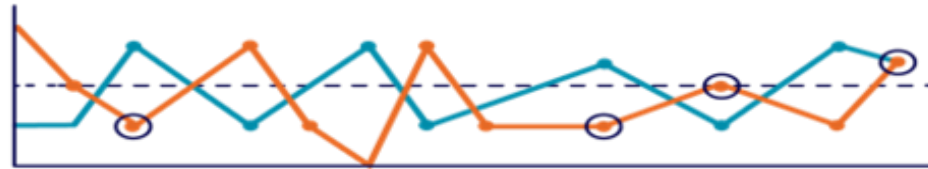
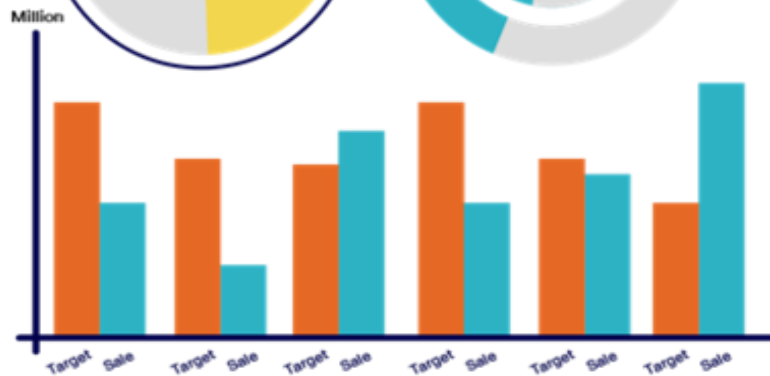
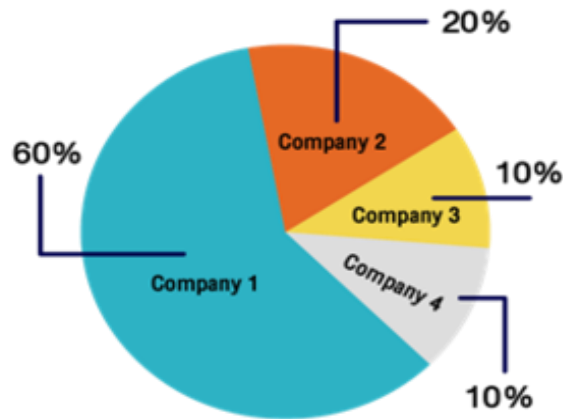
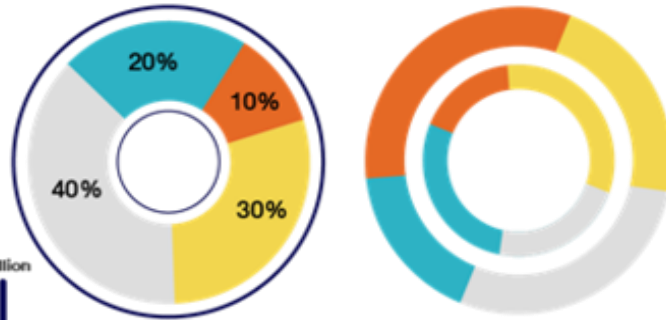
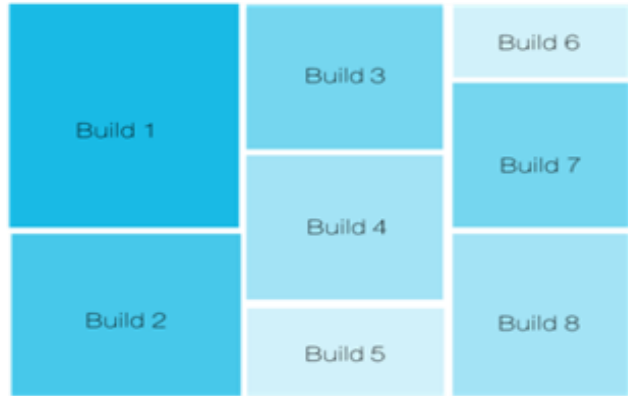
# การนำเข้า Background ใน Power BI







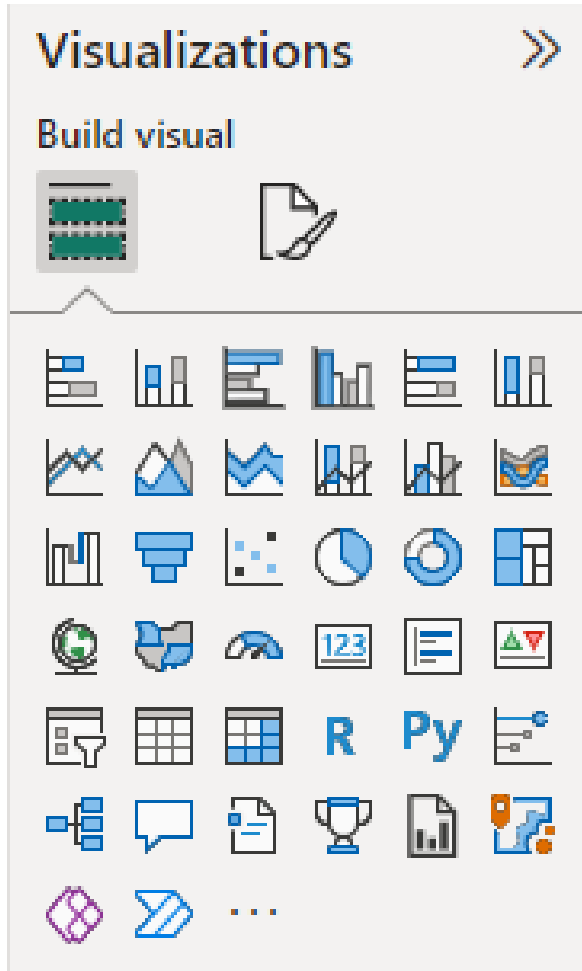
# รูปแบบ Visualization ใน Power BI



<https://www.9experttraining.com/articles/การเลือกรูปแบบ-visualization-ให้เหมาะสมกับข้อมูล>



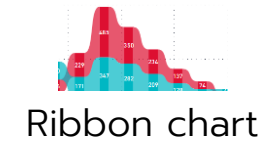
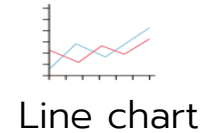
# Visualizations in Power BI



- แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์
- แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่
- แผนภูมิ Ribbon
- แผนภูมิแบบน้ำตก
- แผนภูมิกรวย
- แผนภูมิกระจาย
- แผนภูมิวงกลมและแผนภูมิโดนัท
- แผนภูมิต้นไม้
- แผนที่และแผนที่แถบสี
- การ์ด
- การ์ดแบบหลายแถว
- แผนภาพตัวชี้วัดประสิทธิภาพหลัก
- ตัวแบ่งส่วนของข้อมูล
- ตาราง
- เมทริกซ์
- แผนภาพผู้ทรงอิทธิพลหลัก
- โครงข่ายข้อมูล
- ถาม-ตอบ
- สรุปคำบรรยายอัตโนมัติ
- Visual รูปแบบอื่นๆ

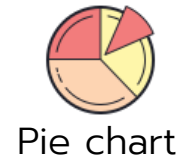
# การเลือกใช้ Visual

การจัดอันดับ



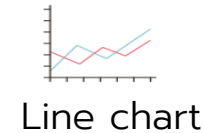
- คะแนนสอบแต่ละวิชา
- อันดับค่าครองชีพ
- ข้อมูลรายจ่ายแต่ละแผนก

การจัดกลุ่มข้อมูล  
(Classification)



- ยอดขายของพนักงานแต่ละคน

การกระจายตัวของข้อมูล



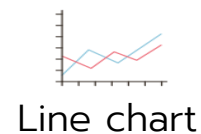
- หาจำนวนประชากรชาย/หญิงในแต่ละช่วงอายุ

ความสัมพันธ์ของข้อมูล



- หาความสัมพันธ์ของอายุกับการเต้นของหัวใจ

การเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา



- กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอากาศในรอบ 3 วัน



# การเลือกใช้ Visual (ต่อ)

หากิศทางหรือ  
แนวโน้ม



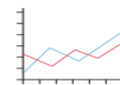
Stacked bar chart



Clustered bar chart



100% Stacked bar chart



Line chart



Area chart

- จำนวนข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

ใช้ในการ  
เปรียบเทียบ  
ข้อมูล



Clustered column chart



KPI

- การเปรียบเทียบยอดขายแต่ละกลุ่มสินค้า  
- เปรียบเทียบยอดขายปีปัจจุบันกับปีที่ผ่านมา

วิเคราะห์ข้อมูล  
ที่ซับซ้อน  
(Analytics)



R script visual (สคริปต์รูปภาพ)



python visual (ภาพ Python)

- ใช้ข้อมูลในอดีตที่ผ่านมาเพื่อนำมาวิเคราะห์เหตุการณ์ที่จะเกิดในอนาคต

สรุปข้อมูลเป็นคำ  
บรรยายอัตโนมัติ



Visual Smart narrative

- สร้างคำบรรยายแบบสรุปข้อมูลวิซวล โดยระบุเป็นประเด็นสำคัญ



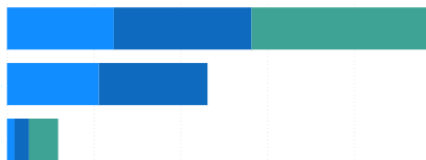


# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

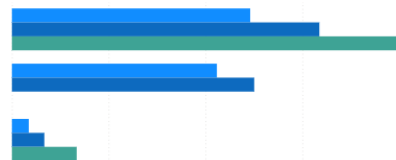
Bar chart & Column chart เป็นวิซวลที่นิยมใช้งานกัน ซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบปริมาณข้อมูลแต่ละกลุ่ม

## Bar chart

- แกน X เป็นค่ากลุ่ม
- แกน Y เป็นค่าตัวเลข



Stacked bar chart  
แผนภูมิแท่งแบบเรียงซ้อน



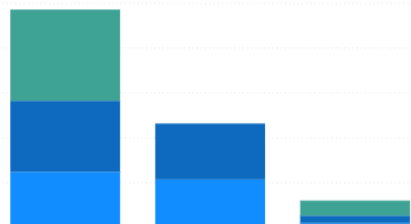
Clustered bar chart  
แผนภูมิแท่งแบบกลุ่ม



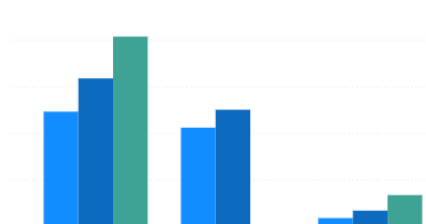
100% Stacked bar chart  
แผนภูมิแท่งแบบเรียงซ้อน 100%

## Column chart

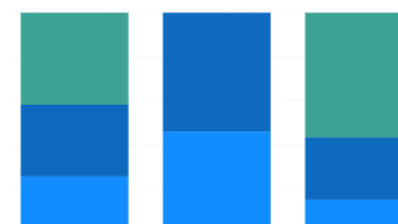
- แกน X เป็นค่าตัวเลข
- แกน Y เป็นค่ากลุ่ม



Stacked column chart  
แผนภูมิคอลัมน์แบบเรียงซ้อน



Clustered column chart  
แผนภูมิคอลัมน์แบบเรียงซ้อน



100% Stacked Column chart  
แผนภูมิคอลัมน์แบบเรียงซ้อน 100%

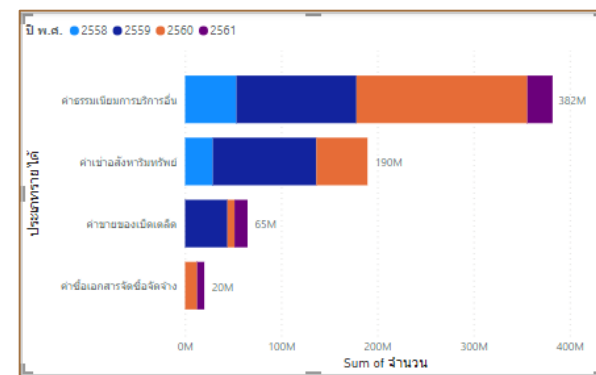
ทั้งแผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์นั้น เราจะเลือกใช้เมื่อข้อมูลมีปริมาณไม่มาก โดย bar chart นิยมใช้เปรียบเทียบข้อมูลต่างชนิดกันที่เวลาเดียวกัน ส่วน column chart นิยมใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลชนิดเดียวกันที่เวลาแตกต่างกัน



# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

## การสร้างแผนภูมิแท่ง (Bar chart)

The screenshot shows a data visualization tool interface. On the left, a bar chart displays four categories: ค่าธรรมเนียมการบริการอื่น, ค่าเช่าสิ่งพิมพ์, ค่าขายของเบ็ดเตล็ด, and ค่าซื้อเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง. The x-axis is labeled 'Sum of จำนวน' and ranges from 0M to 400M. The y-axis is labeled 'ปี, ประเภทรายได้'. The 'Visualizations' panel on the right shows the 'Build visual' section with a bar chart icon selected. Below it, the 'Y-axis' is set to 'ประเภทรายได้', the 'X-axis' is set to 'Sum of จำนวน', and the 'Legend' section is empty with the text 'Add data fields here'.

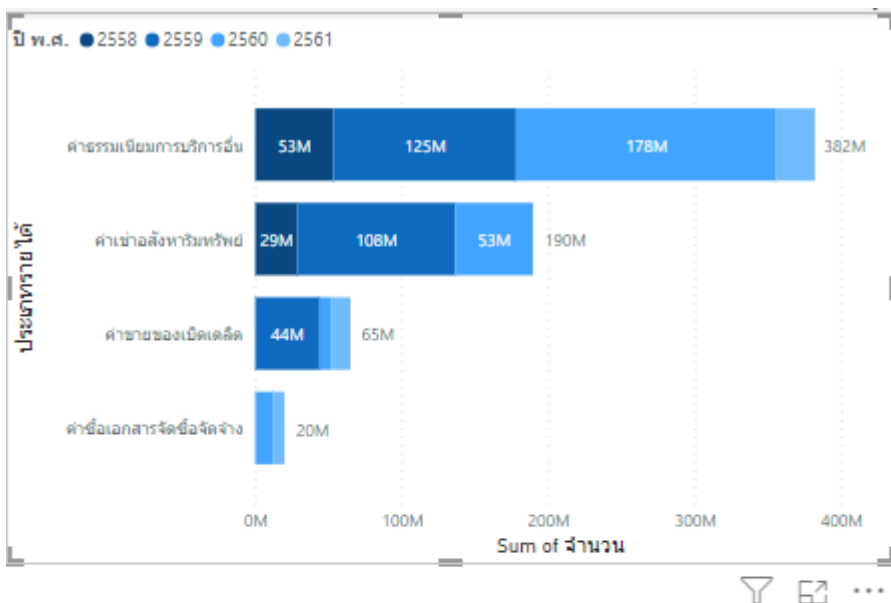


The legend configuration box shows the 'ปี พ.ศ.' field selected in the legend dropdown menu.



# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิแท่ง (Bar chart)



**Visualizations**

Format visual

Filters

Search

Visual General

**▼ Data labels**  On

Apply settings to

Series: All

Show data labels:  On

Options

**▼ Bars**

**▼ Colors**

2558: [Color selector]

2559: [Color selector]

2560: [Color selector]

2561: [Color selector]

**▼ Values**

Font: Segoe UI, 9

Color: [Color selector], fx

Display units: Millions

Value decimal places: Auto

Overflow text:  Off

**▼ Legend**  On

**▼ Options**

Position: Top left

Text

Title:  On

# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

การจัดรูปแบบแผนภูมิแท่ง (Bar chart) : การเปลี่ยนชื่อแผนภูมิและการใส่หน่วยของข้อมูล

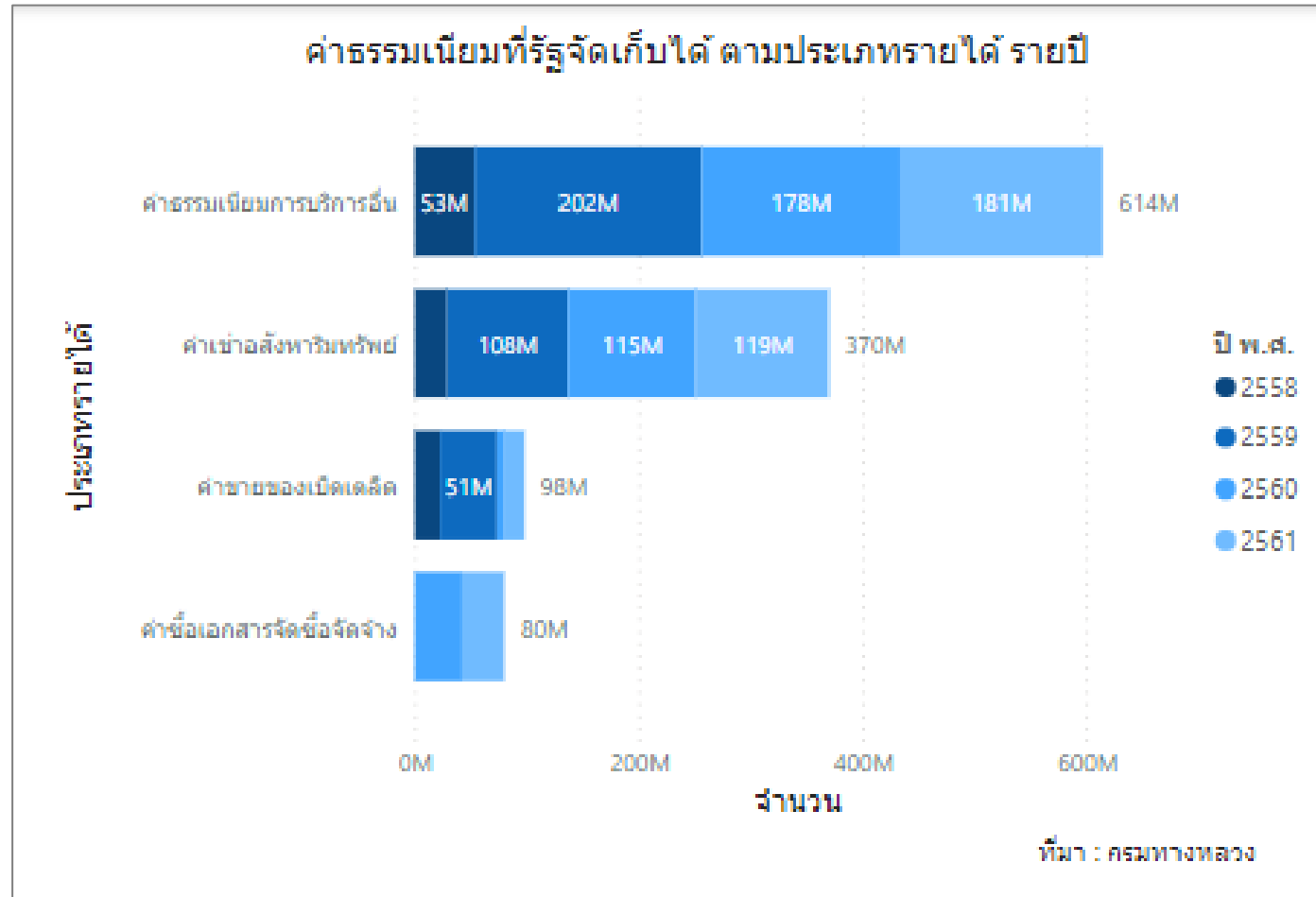
The image shows a Power BI interface with a bar chart on the left, a 'Visualizations' pane in the middle, and a 'Format visual' pane on the right. The bar chart displays data for 'ปี พ.ศ.' (Year B.E.) with categories like 'ค่าธรรมเนียบการบริการอื่น' and 'ค่าเช่าสิ่งทาวินิจฉัย'. A tooltip is visible over the chart, showing a table of data for the year 2559.

ประเภทรายได้	ค่าขายของเบ็ดเตล็ด
ปี พ.ศ. 2559	Sum of จำนวน 44,098,774
unit	บาท
Total	64,981,122

The 'Visualizations' pane shows the 'Tooltips' section with 'unit' selected. The 'Format visual' pane shows the 'Title' section with 'Text' set to 'ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน' and 'Heading' set to 'Heading 3'.



# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)





# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

## การสร้างแผนภูมิคอลัมน์ (Column chart)

The image shows a data visualization tool interface with three main components:

- Column Chart (Left):** Titled "Sum of value by year". The Y-axis is labeled "Sum of value" with a scale from 0M to 4M. The X-axis is labeled "year" with values 2562, 2558, 2560, 2556, and 2554. The chart displays five blue bars representing the sum of values for each year.
- Visualizations Panel (Middle):** Contains a "Build visual" section with various chart icons. A column chart icon is highlighted with a red box. Below this, the "Filters" section is empty. The "X-axis" dropdown is set to "year", the "Y-axis" dropdown is set to "Sum of value", and the "Legend" section contains the text "Add data fields here".
- Data Panel (Right):** Contains a search bar and a list of data fields. The "Data" section is expanded to show a list of fields:
  - \_id
  - region
  - soc\_eco\_class
  - source
  - type\_expenditur
  - unit
  - value
  - year

On the far right, a smaller chart titled "Sum of value by year and region" is shown. It is a stacked bar chart where each bar represents a year and is divided into segments representing different regions. A legend below it is titled "Legend" and has a dropdown menu set to "region".



# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิคอลัมน์ (Column chart)



Visualizations

Format visual

Filters

Visual General

Columns

Colors

- กทม. นนทบุรี ปทุมธานี และ...
- ภาคเหนือ
- ภาคใต้
- ภาคกลาง
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Data labels

Apply settings to

Series: All

Show data labels

Options

Values

Font: Segoe UI, 9

Color: fx

Display units: Auto

Value decimal places: Auto

Overflow text:

Visualizations

Format visual

Search

Visual General

X-axis

Y-axis

Legend

Options

Position: Top left

Text

Title



# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)

การจัดรูปแบบแผนภูมิคอลัมน์ (Column chart) : การเปลี่ยนชื่อแผนภูมิและการใส่หน่วยของข้อมูล

The screenshot displays a Power BI interface with a column chart on the left and configuration panels on the right. The chart shows monthly expenditure data for five years (2560-2564) across five regions. A tooltip is visible over the 2560 data point.

ปี (Year)	ภาคเหนือ (North)	ภาคใต้ (South)	ภาคกลาง (Central)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast)	ภาคตะวันออก (East)
2560	0.8M	0.5M	0.6M	0.6M	0.5M
2558	0.8M	0.5M	0.6M	0.6M	0.5M
2562	0.8M	0.5M	0.6M	0.6M	0.5M
2556	0.8M	0.4M	0.6M	0.6M	0.5M
2554	0.7M	0.4M	0.6M	0.6M	0.5M

**Visualizations Panel:** Shows the 'Build visual' section with various chart types. The 'Columns' chart type is selected.

**Data Panel:** Lists the data fields used in the visualization:

- \_id
- region
- soc\_eco\_class
- source
- type\_expenditur
- unit
- Σ value
- year

**Visual General Panel:** Shows the configuration for the chart's title and text:

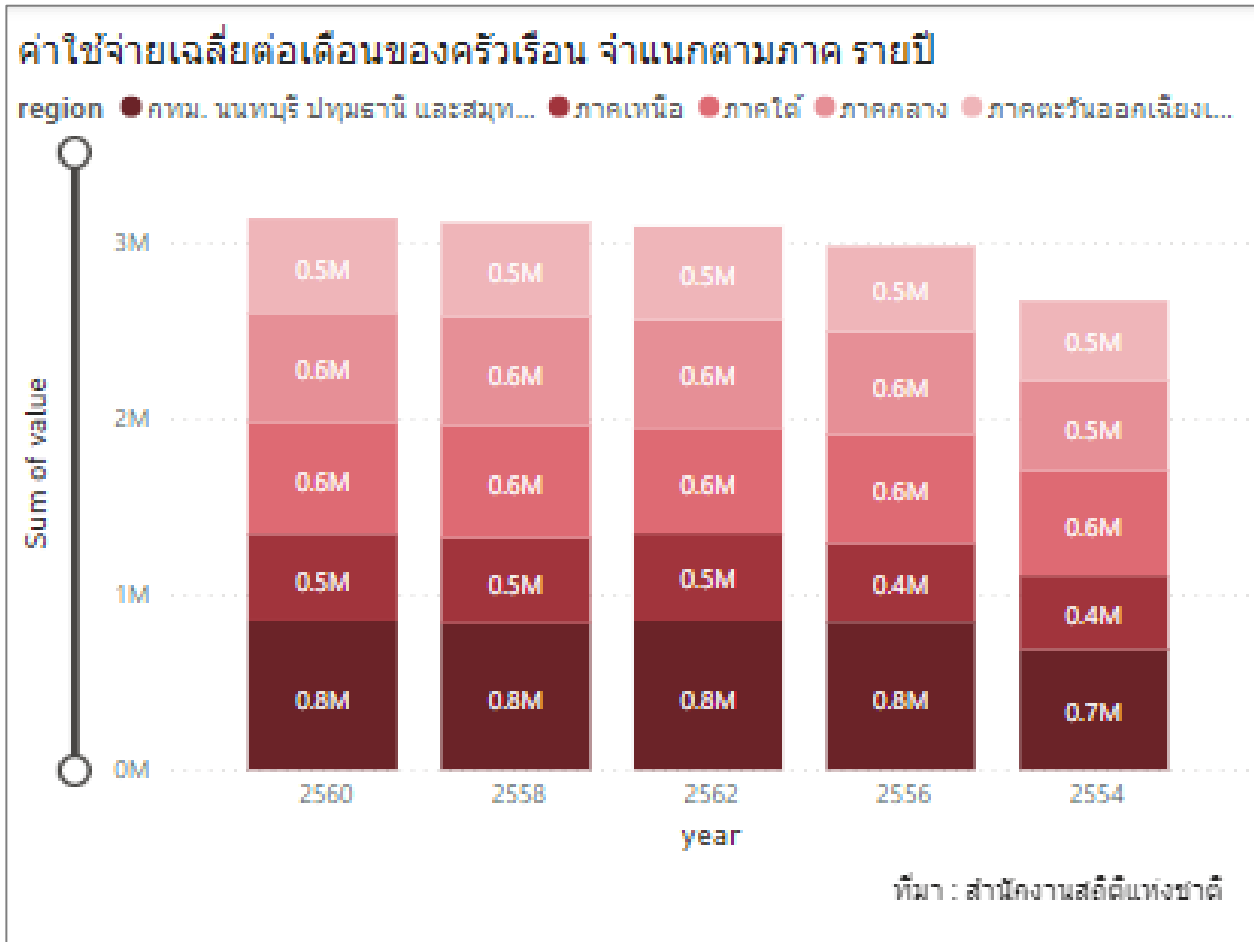
- Title:** ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน
- Heading:** Heading 3
- Font:** DIN, Size 14
- Text color:** Black

**Filters Panel:** Shows the 'Tooltips' configuration with the field 'unit' selected.

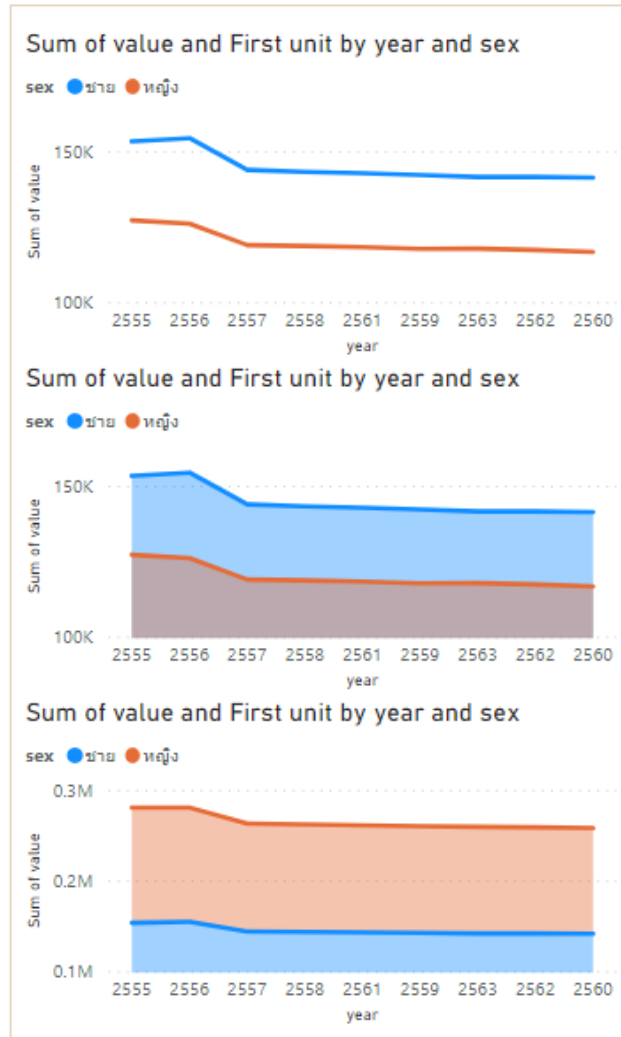




# แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์ (Bar chart & Column chart)



# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่ (Line chart & Area chart)



แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่ (Line chart & Area chart) ทั้งสองรูปแบบจะมีการทำงานที่คล้ายกันคือ ใช้แสดงความเปลี่ยนแปลงของปริมาณข้อมูล จะมี เส้น และพื้นที่ที่เติมด้วยสีเพื่อระบุปริมาณ โดยแกนแนวนอนจะแสดงค่าเป็นกลุ่มข้อมูล และแกนแนวตั้งจะแสดงค่าเป็นค่าตัวเลขโดยสามารถแยกย่อยได้ 3 รูปแบบคือ

1. **Line chart (แผนภูมิเส้น)** เหมาะสำหรับแสดงแนวโน้มโดยรวมของชุดข้อมูล โดยเฉพาะชุดข้อมูลที่มีจุดข้อมูลจำนวนมาก
2. **Area chart (แผนภูมิพื้นที่)** เหมาะสำหรับแสดงแนวโน้มโดยรวมของชุดข้อมูล แต่จะเน้นให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงปริมาณข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาด้วยพื้นที่สีที่แสดงภายใต้เส้น ซึ่งช่วยในการดูและเปรียบเทียบแนวโน้มปริมาณข้อมูลเพิ่มเติมได้
3. **Stacked area chart (แผนภูมิพื้นที่แบบซ้อนกัน)** เหมาะสำหรับข้อมูลที่ต้องแสดงแนวโน้มของข้อมูล หรือเน้นขนาดการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง



# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่ (Line chart & Area chart)

## การสร้างแผนภูมิ

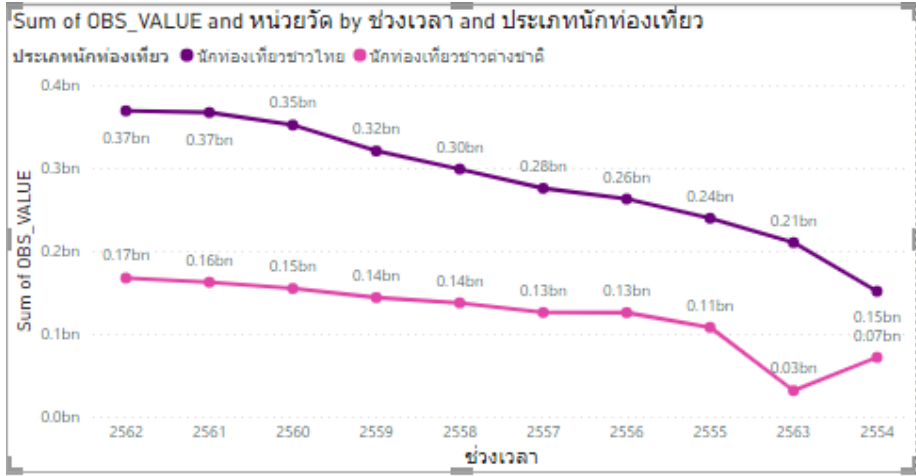
The screenshot displays the Power BI interface for creating a line chart. The main chart shows 'Sum of OBS\_VALUE' over 'ช่วงเวลา' (Time Period) for three categories: 'นักท่องเที่ยวยุโรป' (European tourists), 'นักท่องเที่ยวยุโรปตะวันออก' (East European tourists), and 'นักท่องเที่ยวยุโรปตะวันตก' (West European tourists). The Y-axis ranges from 0.0bn to 0.4bn. The X-axis shows years from 2562 to 2554.

The configuration panels are as follows:

- Filters:**
  - Sum of OBS\_VALUE is (All)
  - ช่วงเวลา is (All)
  - ประเภทนักท่องเที่ยว is นักท่องเที่ยวยุโรปต่าง... (Filter type: Basic filtering)
  - Selected items: นักท่องเที่ยวยุโรปตะวันออก, นักท่องเที่ยวยุโรปตะวันตก
- Visualizations:**
  - X-axis: ช่วงเวลา
  - Y-axis: Sum of OBS\_VALUE
- Data:**
  - Selected fields: OBS\_VALUE, ช่วงเวลา, ประเภทนักท่องเที่ยว
- Legend:**
  - ประเภทนักท่องเที่ยว
- Tooltips:**
  - หน่วยวัด

# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่ (Line chart & Area chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



**Visual General**

Properties

Title

Text: จำนวนนักท่องเที่ยว มี

Heading: Heading 3

Context Menu:

- Sort axis:  ช่วงเวลา
- Sort legend:  Sum of OBS\_VALUE หน่วยวัด
- Sort descending:
- Sort ascending:

Visualizations

Format visual

Search

Visual General

Filters

- Small multiples
- Gridlines
- Zoom slider:
- Lines**
- Markers**
- Data labels**
- Series labels:

Markers

Apply settings to: All

Show marker:

Shape

Type:

Size: 5 px

Colors

Default:

Show all:

Data labels

Apply settings to: All

Show data labels:

Options

Position: Auto

Values

Font: Segoe UI 9

Color:  fx

Display units: Auto

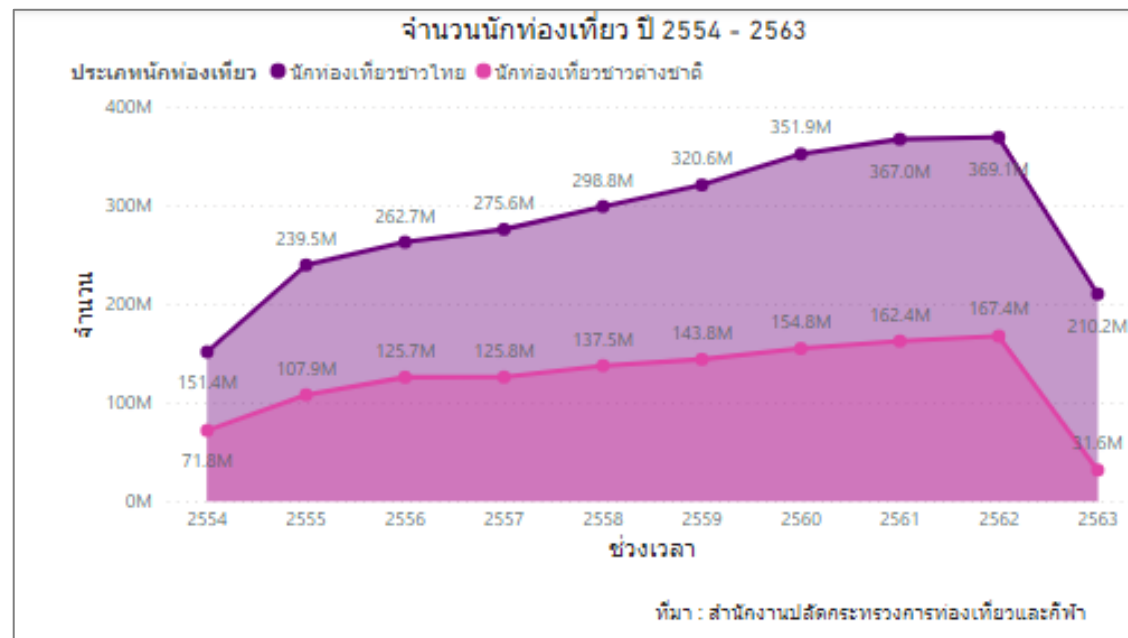
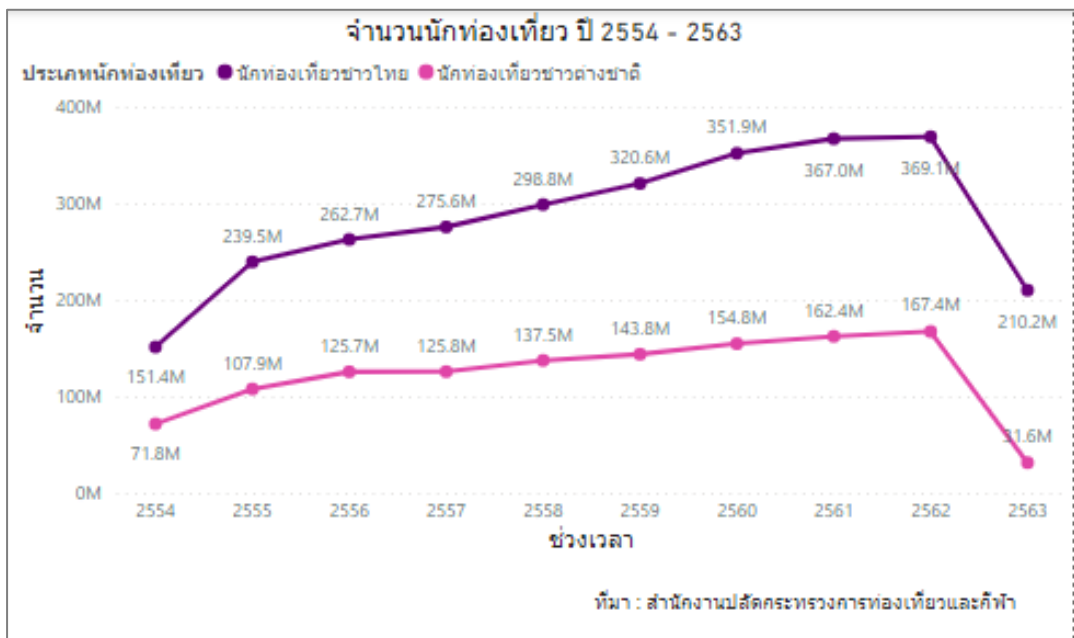
Value decimal places: Auto

Background:





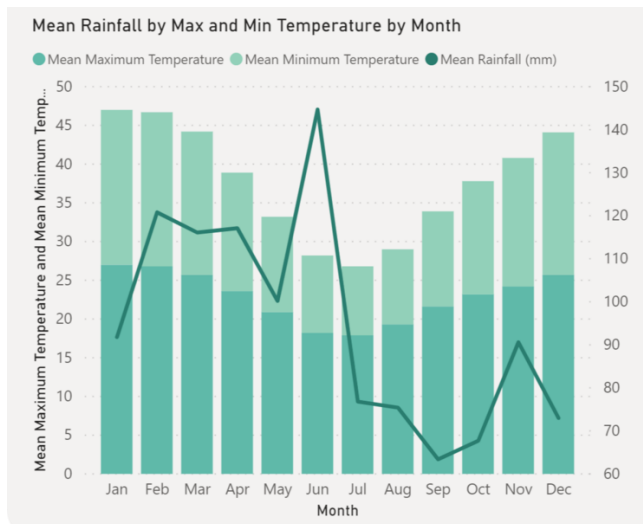
# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่ (Line chart & Area chart)



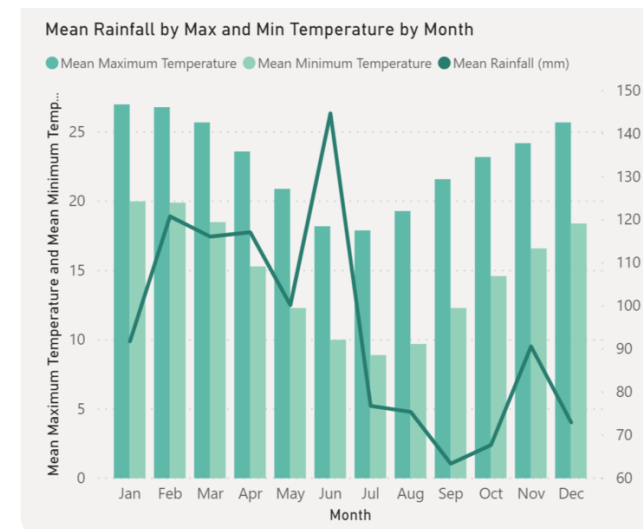
# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิคอลัมน์ (Line and column chart)

**Line and column chart** เป็นวิช่วลผสมใน Power BI โดยผสมระหว่างแผนภูมิเส้นและแผนภูมิคอลัมน์ ซึ่งช่วยให้เปรียบเทียบข้อมูลได้เร็วขึ้น โดยแผนภูมิจะมีแกน Y หนึ่งหรือสองแกน (วางอยู่ซ้ายและขวา) ซึ่งสามารถแยกย่อยออกได้ 2 รูปแบบ คือ

**Line and stacked column chart**  
(แผนภูมิเส้นและแผนภูมิคอลัมน์แบบเรียงซ้อน)



**Line and clustered column chart**  
(แผนภูมิเส้นและแผนภูมิกลุ่มคอลัมน์)



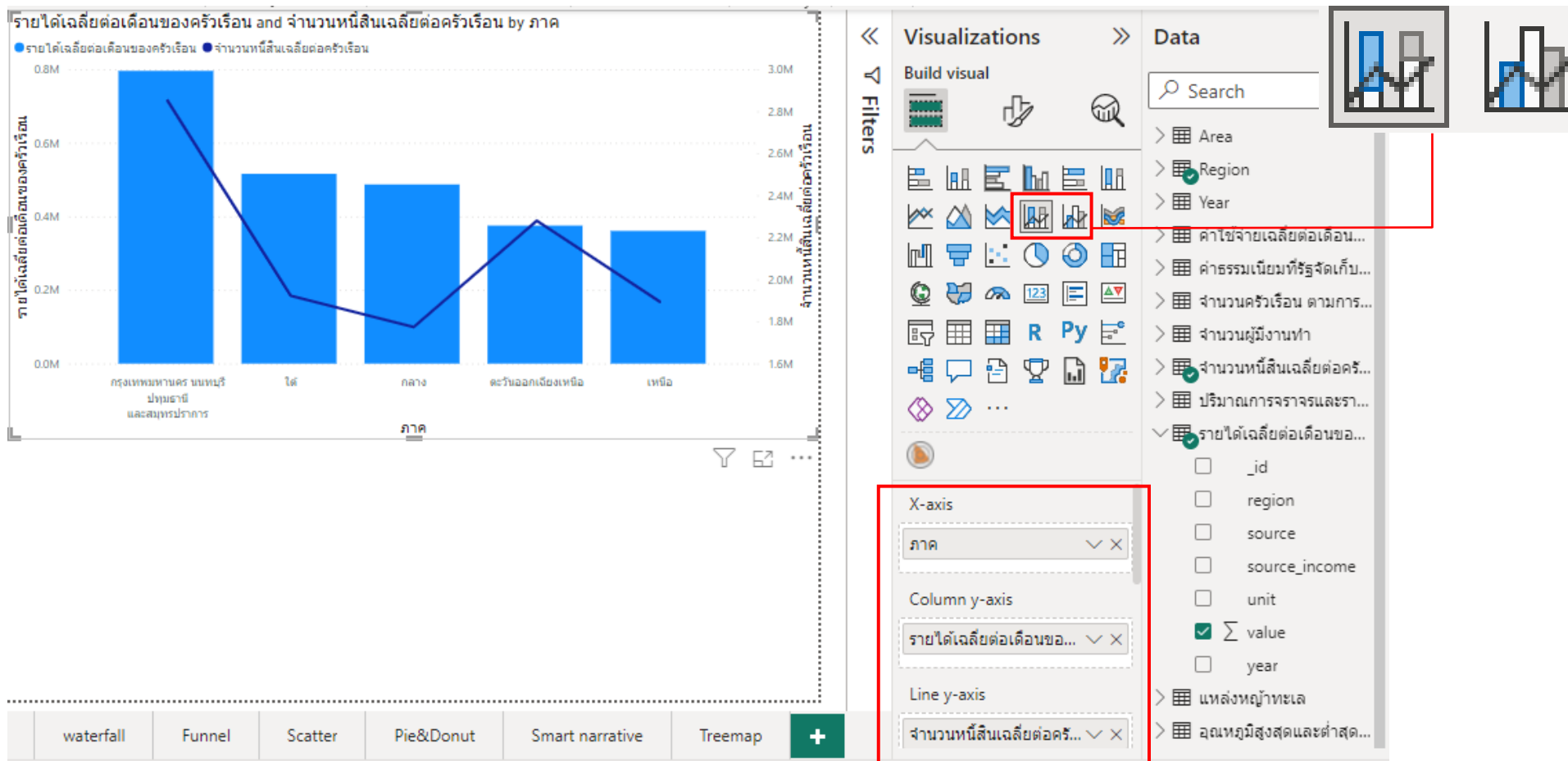
โดยแผนภูมิผสมทั้งสองรูปแบบนั้น เราจะเลือกใช้เมื่อ

- ต้องการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสองหน่วยวัดในการแสดงผล
- เมื่อข้อมูลเรามีแผนภูมิเส้นและแผนภูมิคอลัมน์ที่ใช้แกน X เดียวกัน



# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิคอลัมน์ (Line and column chart)

## การสร้างแผนภูมิ

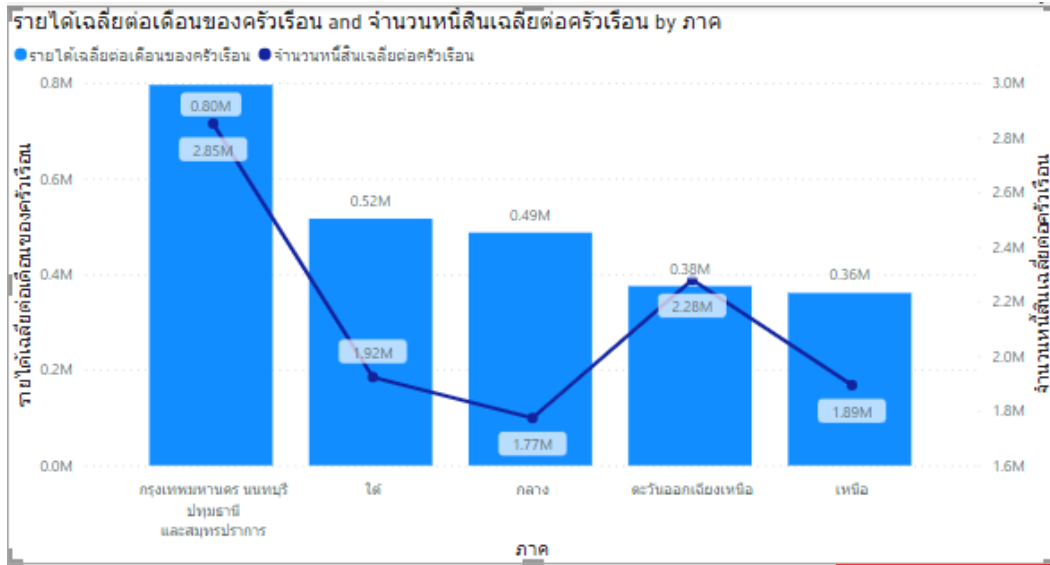


<https://gdcatalog.go.th/dataset/gdpublish-spatial-rain/resource/f9779abe-fc69-4b86-b476-4ede819a4ca2>



# แผนภูมิเส้นและแผนภูมิคอลัมน์ (Line and column chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



**Visualizations**

**Format visual**

**Filters**

**Columns**

- Colors: Default, Show all (Off)
- Spacing: Inner padding (20 px), Minimum category width (20 px)

**Lines**

**Markers** (On)

- Apply settings to: Series (All), Show marker (On)
- Shape: Type, Size (5 px)
- Colors: Default

**Data labels** (On)

- Apply settings to: Series (All), Show data labels (On)
- Options: Orientation (column), Position (column), Position (line)
- Values: Font (Segoe UI, 9), Color, Display units (Auto), Value decimal places (Auto)
- Background (Off): Color, Transparency (30%)

**Columns**

จำนวนหน้สินเฉลี่ยต่อครัวเรี...

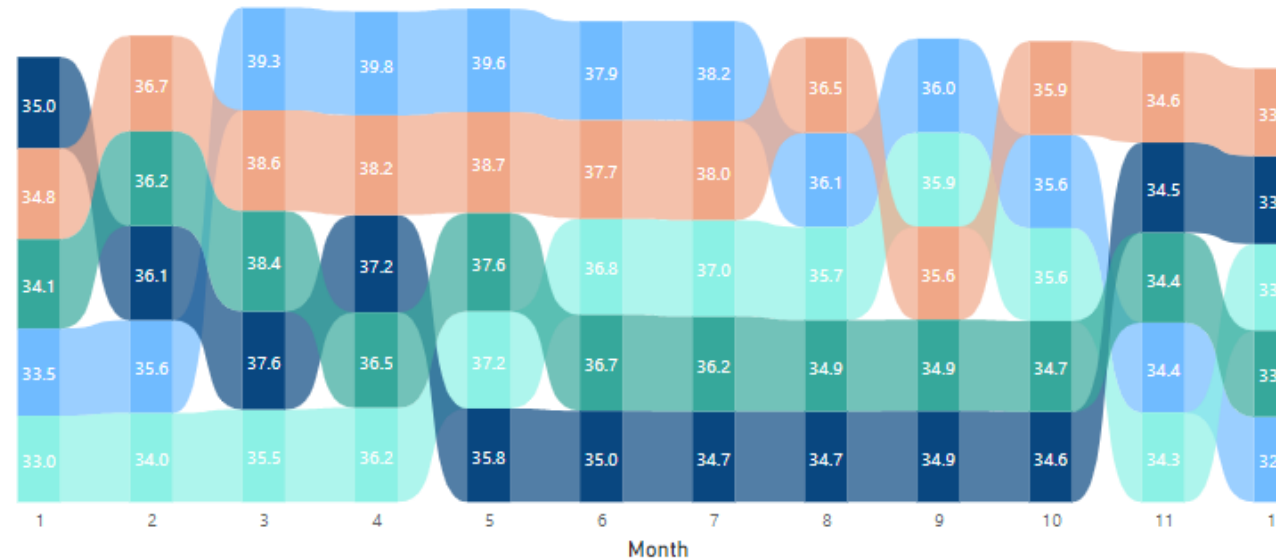
Shade area (Off)

# แผนภูมิริบบอน (Ribbon chart)

**Ribbon chart** (แผนภูมิริบบอน) เป็นแผนภูมิภาพที่ใช้ค้นหาได้อย่างรวดเร็วว่าข้อมูลกลุ่มใดมีอันดับสูงสุด (มีค่ามากที่สุด) และกลุ่มใดมีอันดับต่ำสุด (มีค่าน้อยที่สุด)

Average of Tmax by Month and ProvinceName

ProvinceName ● เชียงใหม่ ● เพชรบูรณ์ ● ตัง ● นครปฐม ● นครพนม



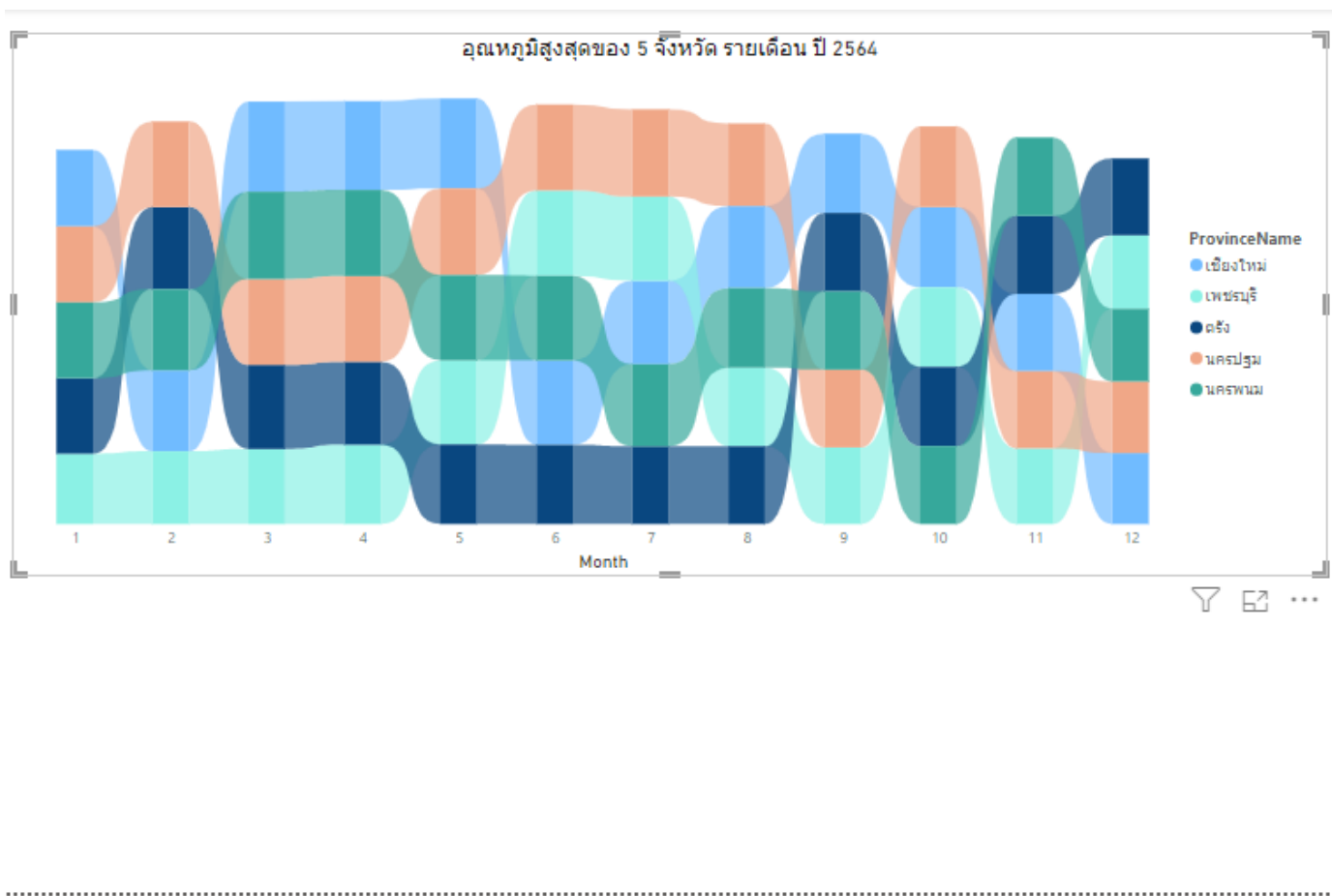
แผนภูมิริบบอนเหมาะสำหรับการแสดงการเปลี่ยนแปลงอันดับข้อมูลต่างๆ ในช่วงเวลา (แนวแกน X) โดยจะกำหนดค่าอันดับสูงสุดให้แสดงอยู่ด้านบนสุดของช่วงเวลาเสมอ

<https://gdcatalog.go.th/dataset/gdpublish-tmax-tmin/resource/4ff6af8a-1286-475e-bcd0-64de9b62f513>



# แผนภูมิริบบอน (Ribbon chart)

## การสร้างแผนภูมิ Ribbon



**Visualizations**

Build visual

Filters

X-axis: Month

Y-axis: Average of Tmax

Legend: ProvinceName

**Data**

Search

- ค่าธรรมเนียมที่รัฐจัดเก็บ...
- จำนวนครัวเรือน ตามการ...
- จำนวนผู้มั่งงาทำ
- จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อคร...
- จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อคร...
- ปริมาณการจราจรและรา...
- ปริมาณฝนเชิงพื้นที่ ราย...
- ป่าสงวนแห่งชาติ 1221
- พื้นที่การทำเกษตรกรรม...
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนขอ...
- แหล่งท่องเที่ยวทะเล
- อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด...

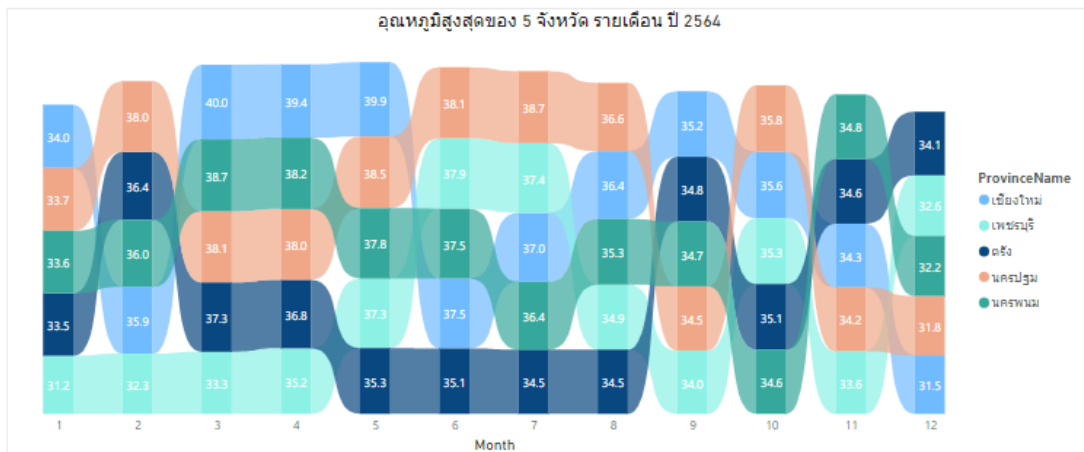
  - \_id
  - $\Sigma$  Month
  - $\Sigma$  ProvinceID
  - ProvinceName
  - $\Sigma$  Tmax
  - $\Sigma$  Tmin





# แผนภูมิริบบอน (Ribbon chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



**Visualizations**

Format visual

Filters

Search

Visual General

- X-axis
- Legend
- Gridlines
- Zoom slider
- Ribbons**
- Data labels**
- Plot area background

**Ribbons**

Colors

- เชียงใหม่
- เพชรบุรี
- เชียงราย
- นครปฐม
- นครพนม

**Data labels**

Apply settings to: All

Show data labels

**Options**

Orientation: Horizontal

Position: Auto

**Values**

Font: Segoe UI, 9

Color: fx

Display units: Auto

Value decimal places: Auto

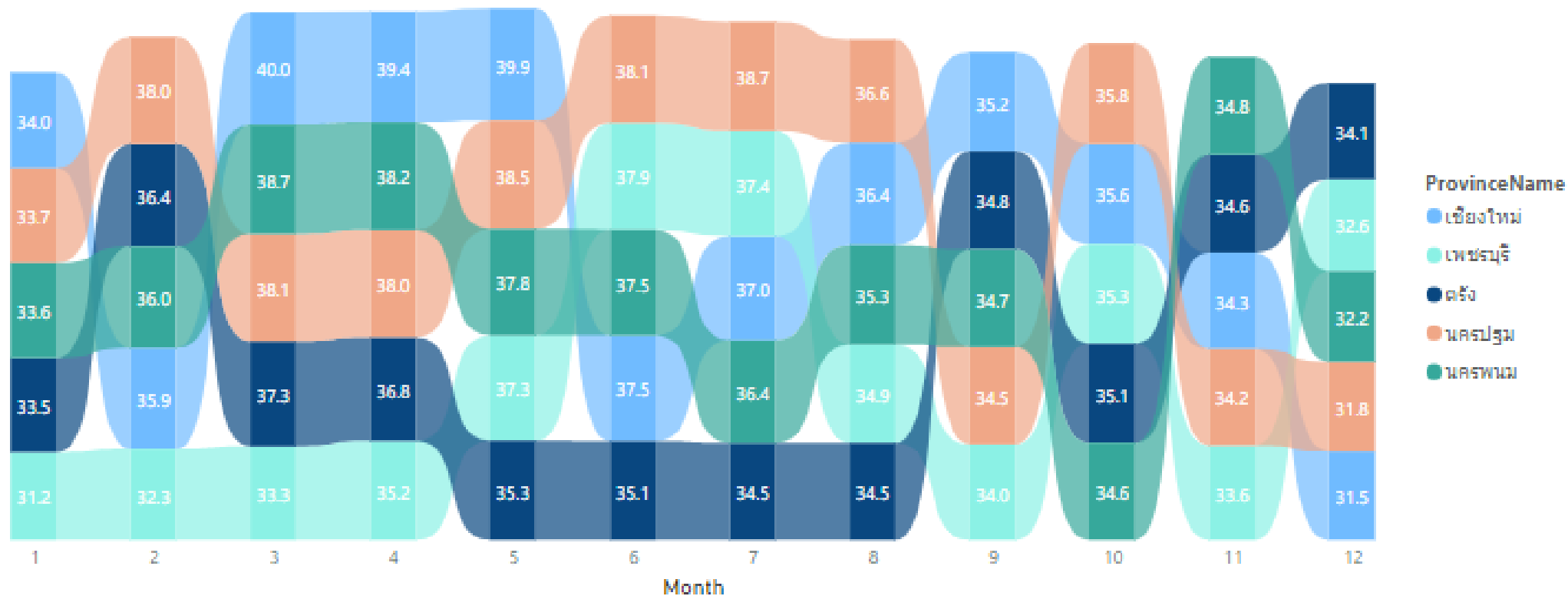
Overflow text

Background



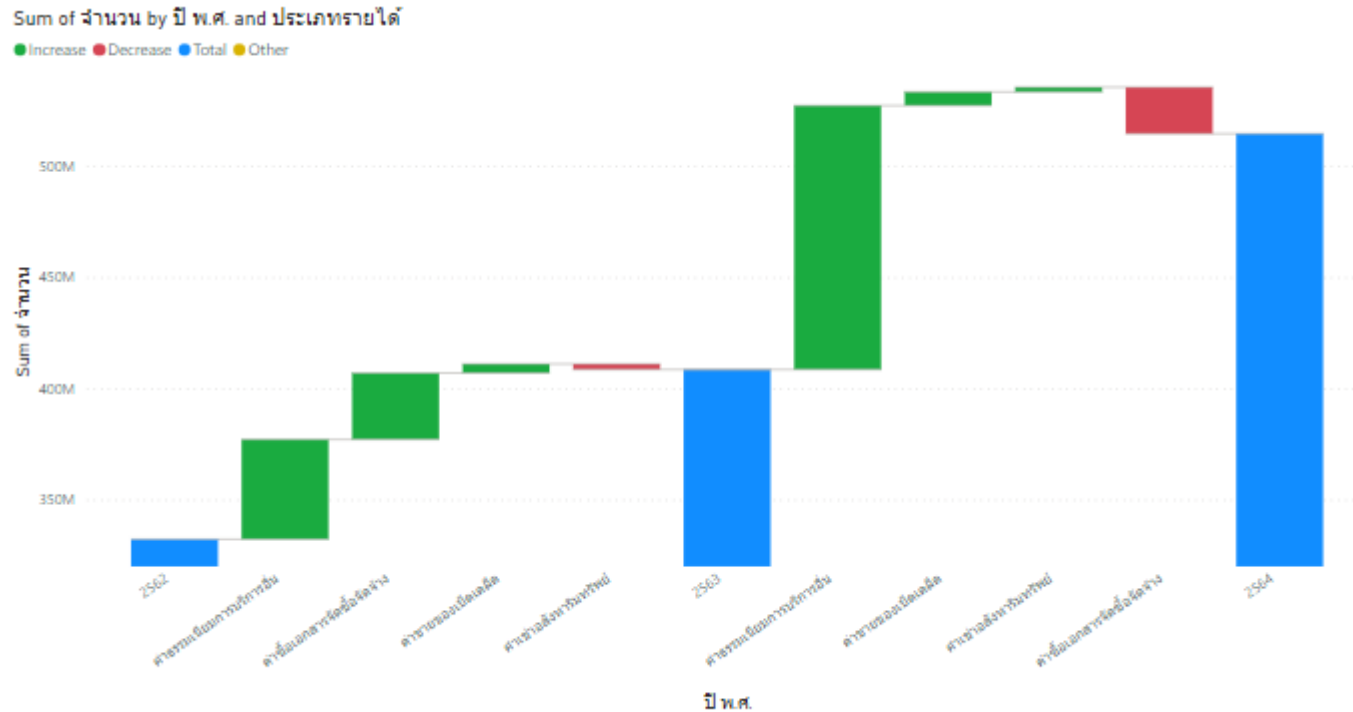
# แผนภูมิริบบอน (Ribbon chart)

อุณหภูมิสูงสุดของ 5 จังหวัด รายเดือน ปี 2564



# แผนภูมิแบบน้ำตก (Waterfall chart)

แผนภูมิแบบน้ำตก (Waterfall chart) เป็นแผนภูมิแสดงผลรวมสะสมใช้ในการวิเคราะห์ค่าเริ่มต้นและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าที่ได้จะเป็นเชิงบวก หรือเชิงลบ โดยคอลัมน์แรกและคอลัมน์สุดท้ายคือช่วงเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูล



แผนภูมิแบบน้ำตกเหมาะสำหรับการแสดงข้อมูลที่มีค่าตั้งต้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง

<https://gdcatalog.go.th/dataset/gdpublish-fee-gov/resource/1b3ead92-f4b2-4887-82d7-85552eccad9>



# แผนภูมิแบบน้ำตก (Waterfall chart)

## การสร้างแผนภูมิ

The screenshot displays a Power BI interface with a waterfall chart and its configuration panels. The chart shows the 'Sum of จำนวน' (Sum of Quantity) by 'เดือน/ปี.2' (Month/Year) and 'ประเภทรายได้' (Income Type). The chart includes bars for 'Increase' (green), 'Decrease' (red), 'Total' (blue), and 'Other' (yellow). The configuration panels on the right show the 'Filters', 'Visualizations', and 'Fields' sections.

**Filters Panel:**

- Sum of จำนวน is (All)
- เดือน/ปี.2 is 2562, 2563, or 2564
- Filter type: Basic filtering
- Search: 2559 (36), 2560 (46), 2561 (48), 2562 (48), 2563 (48), 2564 (48), 2565 (36)
- Require single selection

**Visualizations Panel:**

- Build visual: [Icons]
- Category: เดือน/ปี.2
- Breakdown: ประเภทรายได้
- Y-axis: Sum of จำนวน

**Fields Panel:**

- Area
- Region
- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนข...
- ค่าธรรมเนียมที่รัฐจัดเก็บได้
  - \_id
  - Sum of จำนวน
  - เดือน/ปี.1
  - เดือน/ปี.2
  - ประเภทรายได้
- จำนวนครัวเรือน ตามการค...
- จำนวนผู้มีงานทำ
- จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อครัว...
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของ...
- อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด ร...



# แผนภูมิแบบน้ำตก (Waterfall chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



**Visualizations**

Format visual

Search

Visual General ...

- > X-axis On
- > Y-axis On
- > Legend On
- > Gridlines
- > Columns On
- > Breakdown
- > Data labels On
- > Plot area background

**Columns**

Colors

Increase █

Decrease █

Other █

Total █

Spacing

Inner padding: 20

Maximum category width: 25

Breakdown

Maximum breakdowns: 4

**Data labels** On

Options

Orientation: Horizontal

Position: Auto

Values

Font: Segoe UI, 9

Color: █ fx

Display units: Millions

Value decimal places: Auto

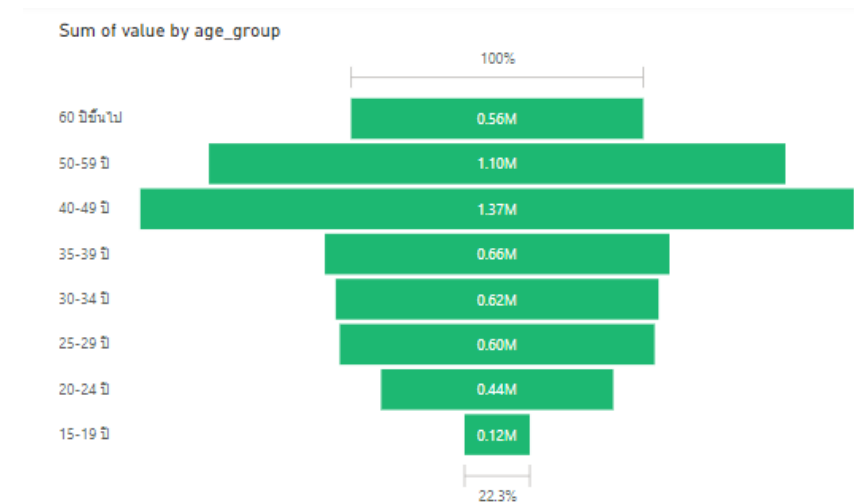
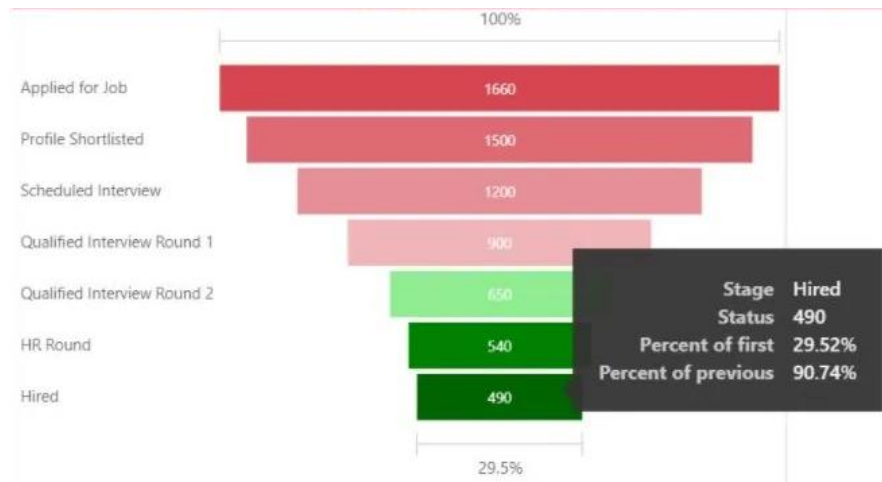
Background Off

Color: █

Transparency: %

# แผนภูมิกรวย (Funnel chart)

**Funnel chart** (กรวย) เป็นแผนภูมิแสดงค่าลำดับขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการเป็นกราฟแท่งแนวนอน ซึ่งเราสามารถเรียงลำดับและติดตามความคืบหน้าของข้อมูลแต่ละขั้นตอนได้



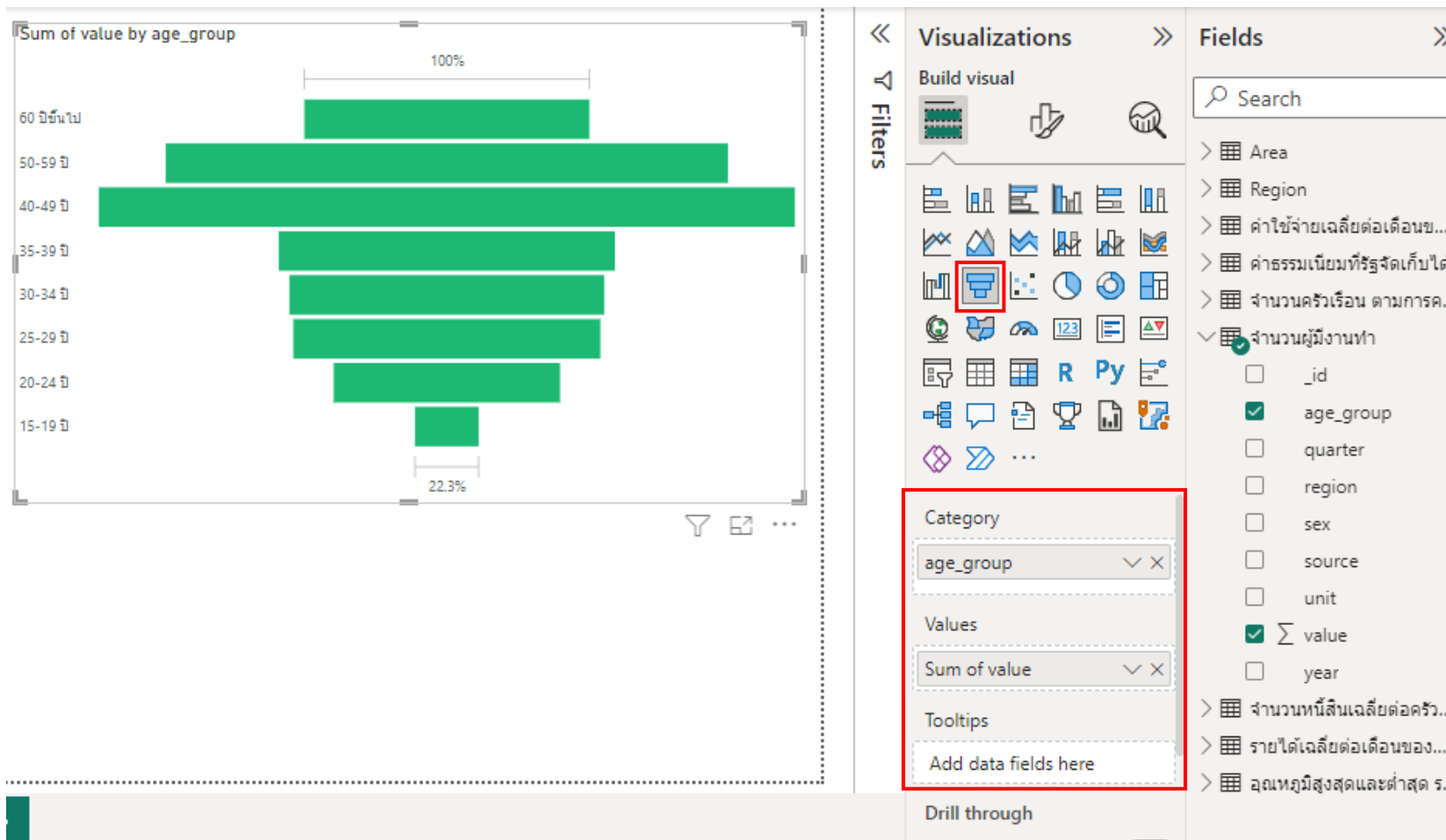
แผนภูมิกรวยเหมาะสำหรับข้อมูลที่มีลำดับ อาจจะเป็นขั้นตอนหรือกระบวนการการทำงานต่างๆ โดยจะแสดงเป็นแท่งแนวนอน ซึ่งแท่งแรก (หรือลำดับแรก) นั้น จะชี้วัดค่าเป็น 100% ไล่เรียงลงไปจนถึงแท่งสุดท้าย (หรือลำดับสุดท้าย) เพื่อใช้ในการคาดคะเนโอกาสที่เกิดขึ้นในแต่ละเหตุการณ์ และดูความคืบหน้าในการทำงานแต่ละขั้นตอน





# แผนภูมิกรวย (Funnel chart)

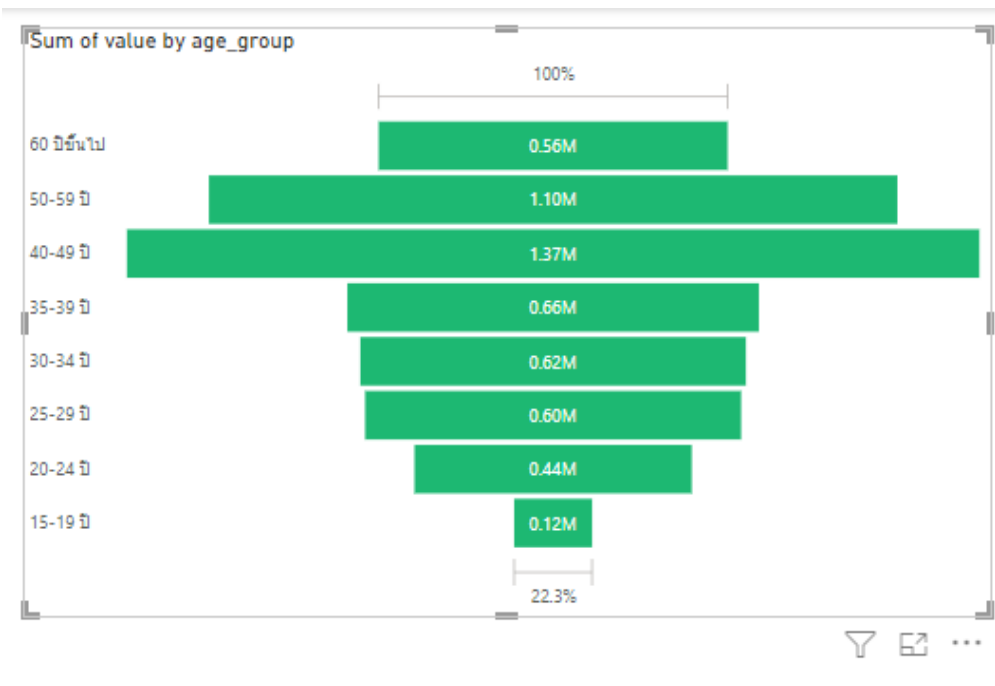
## การสร้างแผนภูมิ





# แผนภูมิกรวย (Funnel chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



Visualizations

Format visual

Filters

Search

Visual General

- > Colors
- > Data labels
- > Category labels
- > Conversion rate I...

Colors

Default

Color selection:

Show all

Category labels

Values

Font: Segoe UI, 10

Color:

Data labels

Options

Position: Inside center

Label contents: Data value

Values

Font: Segoe UI, 10

Color:

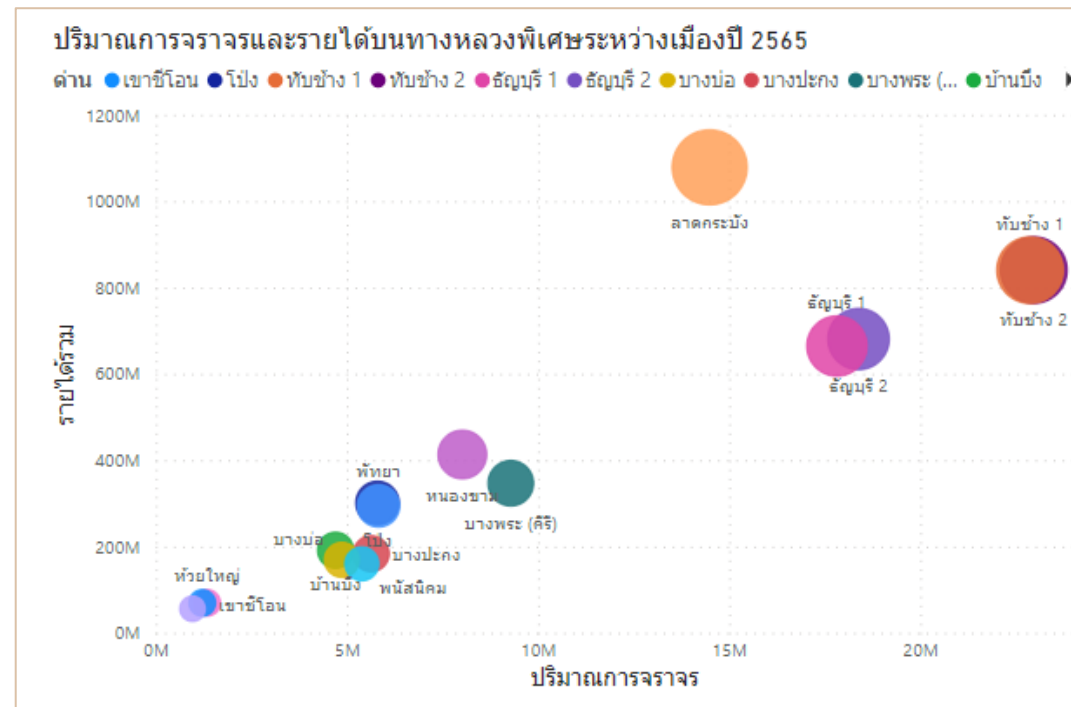
Display units: Auto

Value decimal places: Auto

Percentage decimal places: Auto

# แผนภูมิกระจาย (Scatter chart)

Scatter chart (แผนภูมิกระจาย) เป็นแผนภูมิที่มีแกนค่าสองแกน (แกนค่าแนวนอน X และแกนค่าแนวตั้ง Y) ซึ่งจะแสดงข้อมูลเป็นชุด (ที่จุดตัดของค่าตัวเลข X และ Y) และสามารถตั้งค่าจำนวนของจุดข้อมูลได้สูงสุดถึง 10,000 จุดด้วยกัน

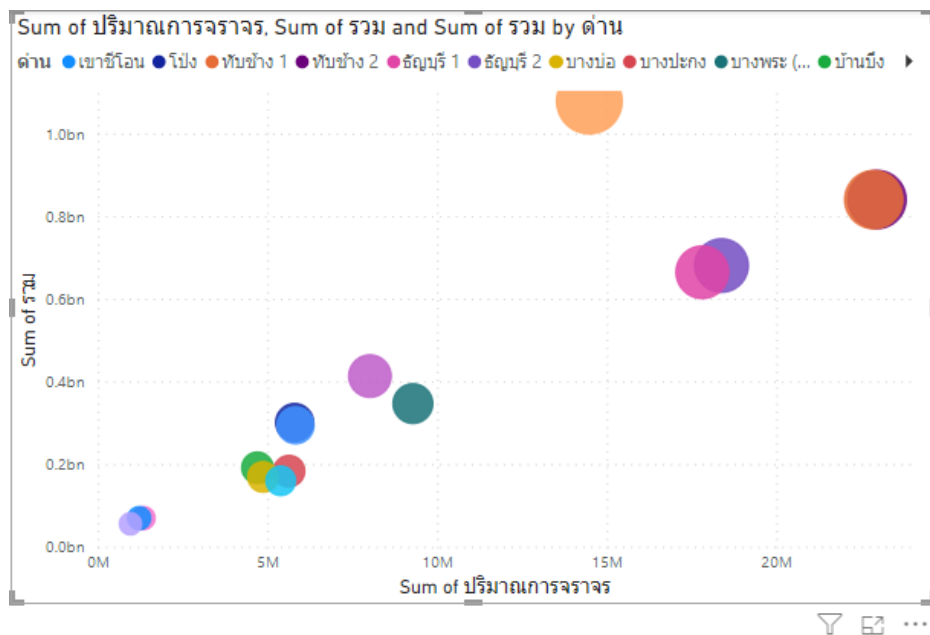


แผนภูมิกระจายเหมาะสำหรับการแสดงข้อมูลและการเปรียบเทียบค่าตัวเลข 2 ค่า ในกรณีที่ค่าตัวเลขในแกนแนวนอนมีระยะห่างระหว่างค่าไม่สม่ำเสมอ หรือจุดข้อมูลในแกนแนวนอนมีจำนวนมาก เช่น ค่าทางสถิติ ข้อมูลเชิงลึกจำพวกข้อมูลทางวิศวกรรม กรณีเปรียบเทียบ ตัวเลข



# แผนภูมิกระจาย (Scatter chart)

## การสร้างแผนภูมิ



**Visualizations**

Build visual

Filters

Values

Add data fields here

X Axis

Sum of ปริมาณการจราจร

Y Axis

Sum of รวม

Legend

ด้าน

Size

Sum of รวม

**Data**

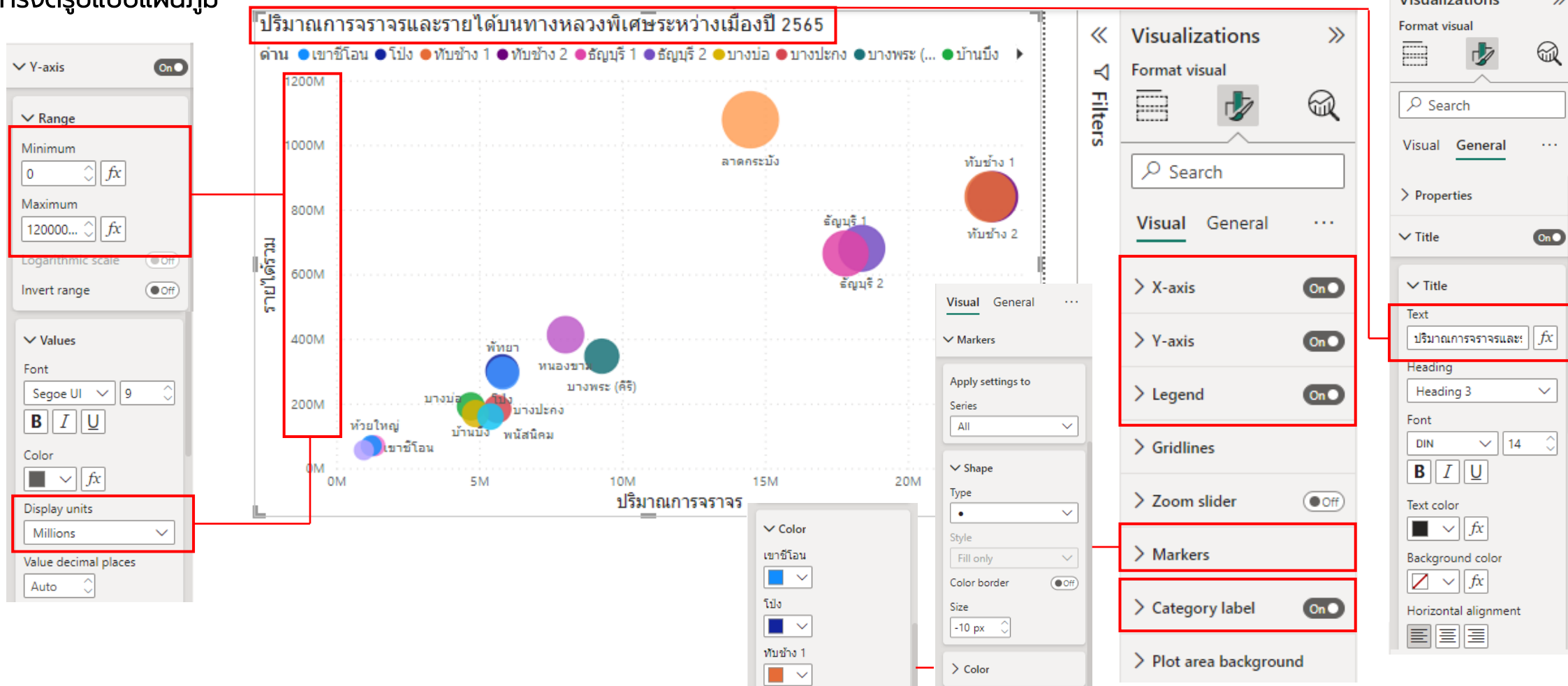
Search

- Area
- Region
- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนข...
- ค่าธรรมเนียมที่รัฐจัดเก็บได้
- จำนวนครัวเรือน ตามการค...
- จำนวนผู้มีงานทำ
- จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อครัว...
- ปริมาณการจราจรและราย...
  - \_id
  - Easy\_Pass
  - M\_Flow
  - M\_Pass
  - เงินสด
  - ด้าน
  - เดือน/ปี
  - ปริมาณการจราจร
  - รวม
  - รายได้อื่นๆ
  - หมายเลขทางหลวง...
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของ...
- อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด ร...



# แผนภูมิกระจาย (Scatter chart)

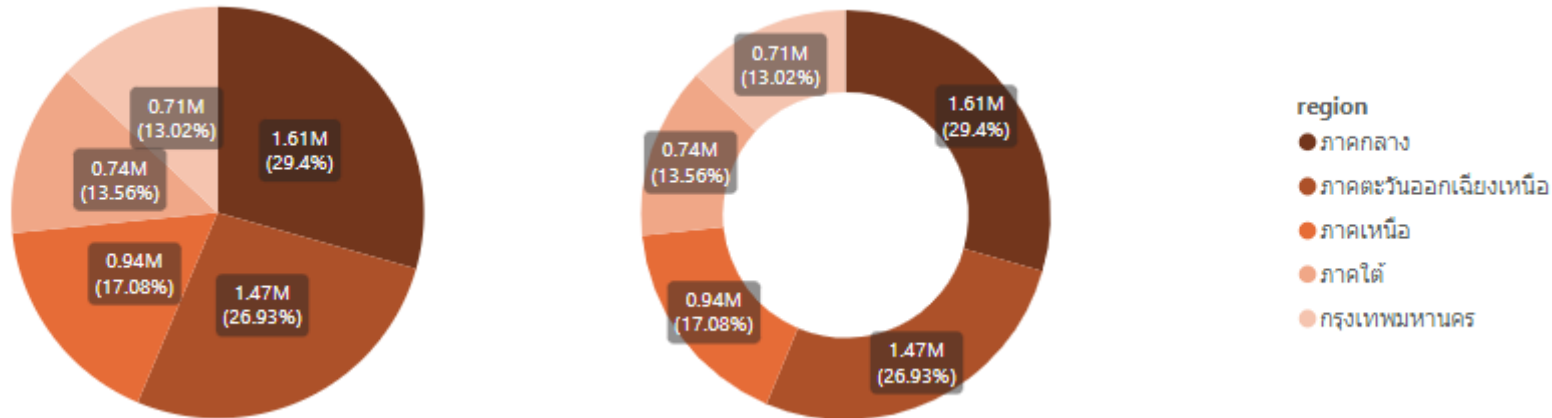
## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



# แผนภูมิวงกลมและแผนภูมิโดนัท (Pie chart & Donut chart)

Pie chart & Donut chart (แผนภูมิวงกลมและแผนภูมิโดนัท) เป็นแผนภูมิที่มีลักษณะคล้ายกัน (ต่างกันเพียงแผนภูมิโดนัทจะมีช่องว่างตรงกลาง) ใช้สำหรับแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยแบ่งชุดข้อมูลตามสัดส่วนของผลรวมรายการทั้งหมด ซึ่งจะแสดงผลเป็นค่าเปอร์เซ็นต์

จำนวนผู้มีงานทำ จำแนกตามภาค



เราจะเลือกใช้แผนภูมิทั้ง 2 รูปแบบนี้ เมื่อเรามีชุดข้อมูลเพียง 1 ชุดเท่านั้น และไม่มีชุดข้อมูลใดมีค่าติดลบ และชุดข้อมูลในการสร้างแผนภูมินั้นไม่ควรแบ่งกลุ่มเกิน 7 กลุ่ม เพราะจะทำให้การแสดงผลอ่านค่าได้ยาก





# แผนภูมิวงกลมและแผนภูมิโดนัท (Pie chart & Donut chart)

## การสร้างแผนภูมิ

The screenshot displays the Power BI interface for creating a pie and donut chart. On the left, two charts are shown: a pie chart and a donut chart, both representing the same data. The data is categorized by region and summed by value and unit.

Region	Value	Percentage
ภาคกลาง	1.61M	29.4%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.47M	26.93%
ภาคเหนือ	0.94M	17.08%
ภาคใต้	0.74M	13.56%
กรุงเทพมหานคร	0.71M	13.02%

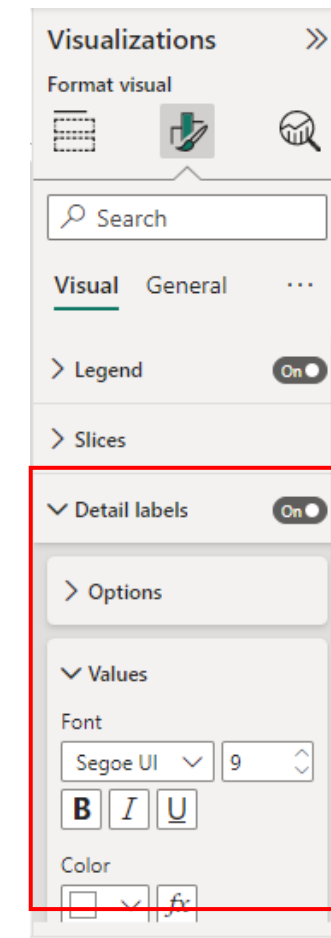
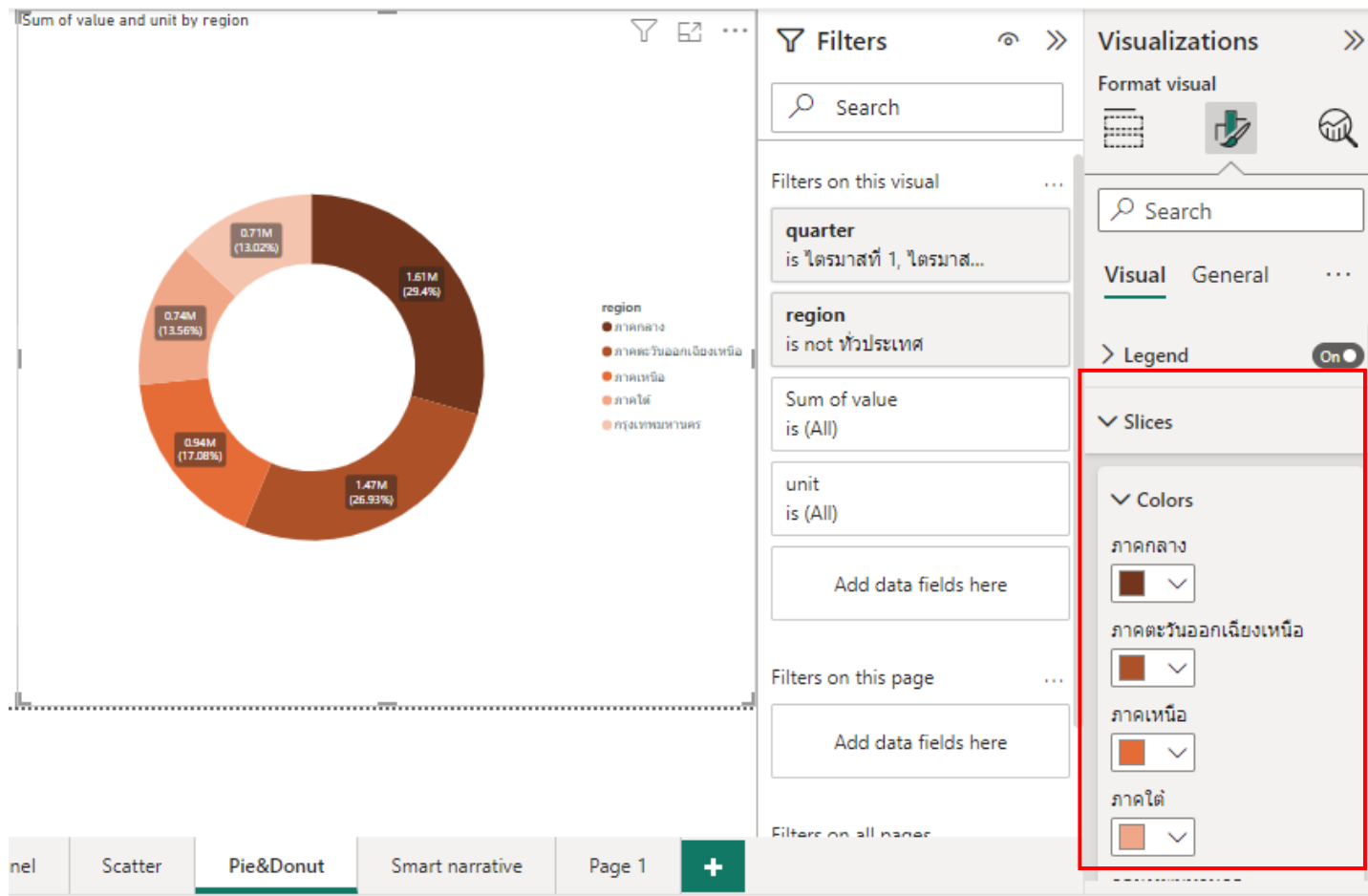
The right side of the interface shows the configuration panels:

- Filters:** Includes filters for 'quarter' (ไตรมาสที่ 1, ไตรมาส...), 'region' (is not ทวีปประเทศ), 'Sum of value' (is (All)), and 'unit' (is (All)).
- Visualizations:** The pie and donut chart icons are highlighted with a red box.
- Data:** The 'region' and 'unit' fields are checked, and 'value' is summed.
- Legend:** The 'region' field is selected for the legend.
- Values:** The 'Sum of value' field is selected for the chart values.
- Details:** The 'unit' field is selected for the tooltips.



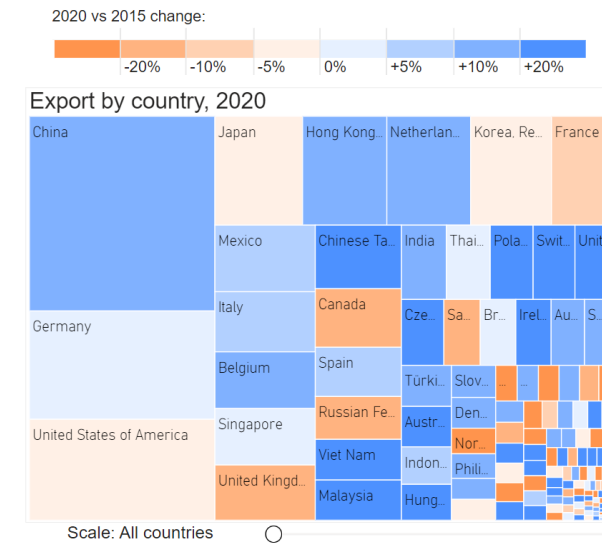
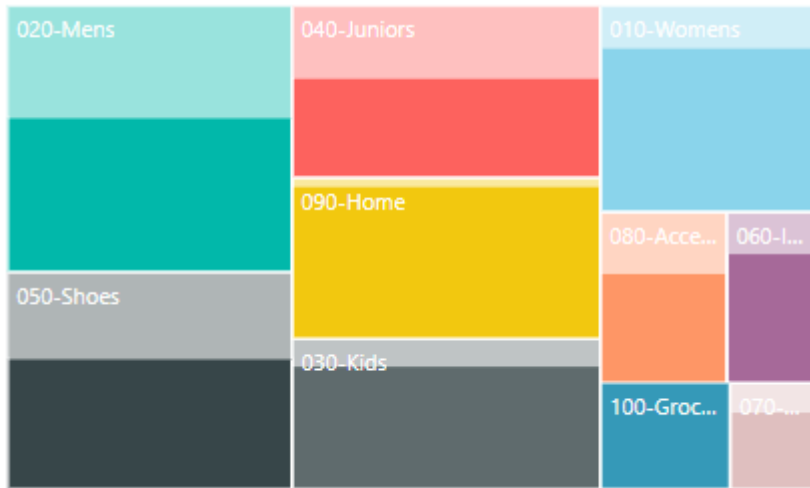
# แผนภูมิวงกลมและแผนภูมิโดนัท (Pie chart & Donut chart)

## การจัดรูปแบบแผนภูมิ



# แผนที่ต้นไม้ (Treemap)

แผนที่ต้นไม้ (Treemap) เป็นแผนภูมิที่แสดงข้อมูลแบบลำดับชั้นเป็นรูปสี่เหลี่ยมวางเรียงต่อกัน โดยจะแบ่งลำดับชั้น 2 ระดับ คือ 'กิ่ง' จะแบ่งตามสีแต่ละกิ่ง Group และ 'ใบ' จะเป็นสี่เหลี่ยมย่อยเล็กๆ ภายในอีกที จะแบ่งส่วนตามข้อมูลใน Value



เราจะใช้แผนภูมิต้นไม้สำหรับการเปรียบเทียบประเภทข้อมูลจำนวนมากที่มีลำดับชั้น โดยใช้รูปสี่เหลี่ยมพื้นที่แสดงข้อมูล ซึ่งจะแสดงขนาดตามสัดส่วนข้อมูลภายในลำดับชั้นนั้นๆ



# แผนที่ต้นไม้ (Treemap)

## การสร้างแผนภูมิ

The screenshot shows the GD Catalog visualization tool interface. The main visualization area displays a treemap chart titled "Sum of AREA\_RAI by PROV\_T" and "Sum of AREA\_RAI by PROV\_T and ANPHOE\_T". The chart is divided into colored blocks representing different provinces and their sub-regions. The interface includes a "Visualizations" panel on the left with a "Treemap" option selected, a "Data" panel on the right with "AREA\_RAI" and "PROV\_T" selected, and a "Details" panel at the bottom right with "ANPHOE\_T" selected. The "Category" field is set to "PROV\_T" and the "Values" field is set to "Sum of AREA\_RAI".

<https://gdcatalog.go.th/dataset/gdpublish-seagrass/resource/3cc8df29-fe2e-482b-9ad1-43ea13545816>





# แผนที่และแผนที่แถบสี (Map และ Filled Map)

Map (แผนที่) และ Filled Map (แผนที่แถบสี) เป็นแผนภูมิรูปภาพที่แสดงแผนที่ทั่วโลกโดยอัตโนมัติ ใช้เปรียบเทียบค่าและแสดงประเภทข้อมูลต่างๆ ซึ่งทั้ง 2 แบบนั้นจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้



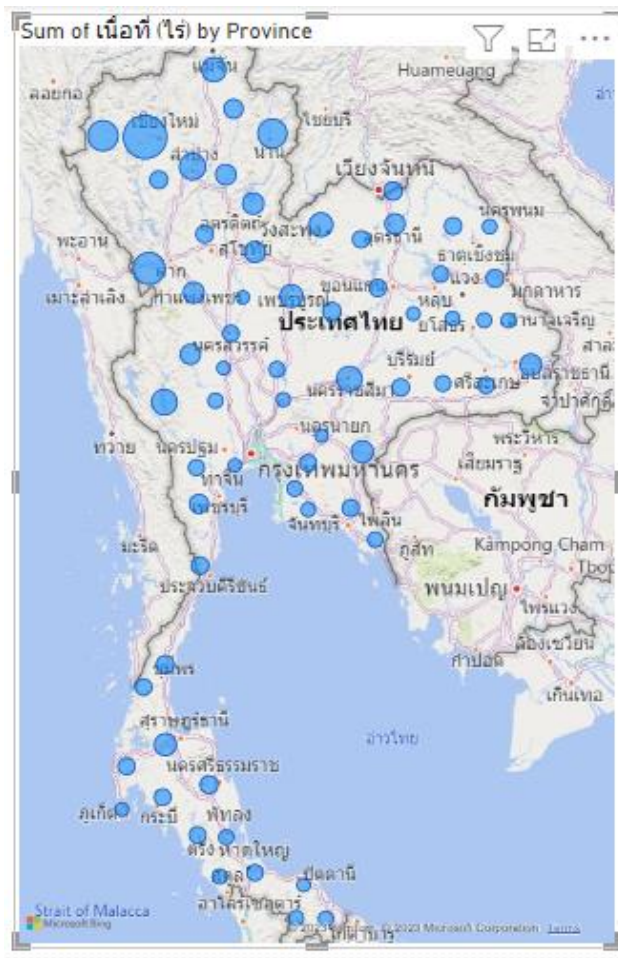
เราจะใช้แผนที่เมื่อต้องการเปรียบเทียบค่าทางภูมิศาสตร์ เช่น จำนวนประชากรทั้งประเทศ หรือค่าตัวเลขที่แสดงข้อมูลในแต่ละพื้นที่





# แผนที่และแผนที่แถบสี (Map และ Filled Map)

## การสร้างแผนที่



Visualizations >>>

Build visual

Filters

Location

Province

Legend

Add data fields here

Latitude

Add data fields here

Visualizations >>>

Build visual

Bubble size

เนื้อที่ป่า

Tooltips

หน่วย

Drill through

Cross-report

Data >>>

Search

- ค่าธรรมเนียมที่รัฐจัดเก็บ...
- จำนวนครัวเรือน ตามการ...
- จำนวนผู้มีงานทำ
- จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อคร...
- จำนวนหนี้สินเฉลี่ยต่อคร...
- ปริมาณการจราจรและรา...
- ปริมาณฝนเชิงพื้นที่ ราย...
- ป่าสงวนแห่งชาติ 1221
  - จังหวัด
  - จำนวน (ป่า)
  - เนื้อที่ (ตร.กม.)
  - เนื้อที่ (ไร่)
  - ภาค
  - หน่วยเนื้อที่
  - หน่วยเนื้อที่ 2
  - หน่วยป่า
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือนขอ...



# แผนที่และแผนที่แถบสี (Map และ Filled Map)

## การจัดรูปแบบแผนที่

The screenshot displays a map of Thailand with data points represented as bubbles. The interface includes several configuration panels:

- Visualizations Panel:** Shows the 'Build visual' section with a 'Legend' dropdown menu set to 'ภาค' (Region).
- Data Panel:** Lists data fields such as 'ปี' (Year), 'เนื้อที่ (ตร.กม.)' (Area in sq km), and 'เนื้อที่ (ไร่)' (Area in Rai). The 'เนื้อที่ (ไร่)' field is selected.
- Format visual Panel:** Shows 'Map settings' and 'Legend' options, with the 'Legend' toggle set to 'On'.
- Properties Panel:** Shows the 'Title' section, where the text 'เนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติ' (National Forest Reserve Area) is entered in the title field.



# แผนที่และแผนที่แถบสี (Map และ Filled Map)

## การสร้างแผนที่แถบสี

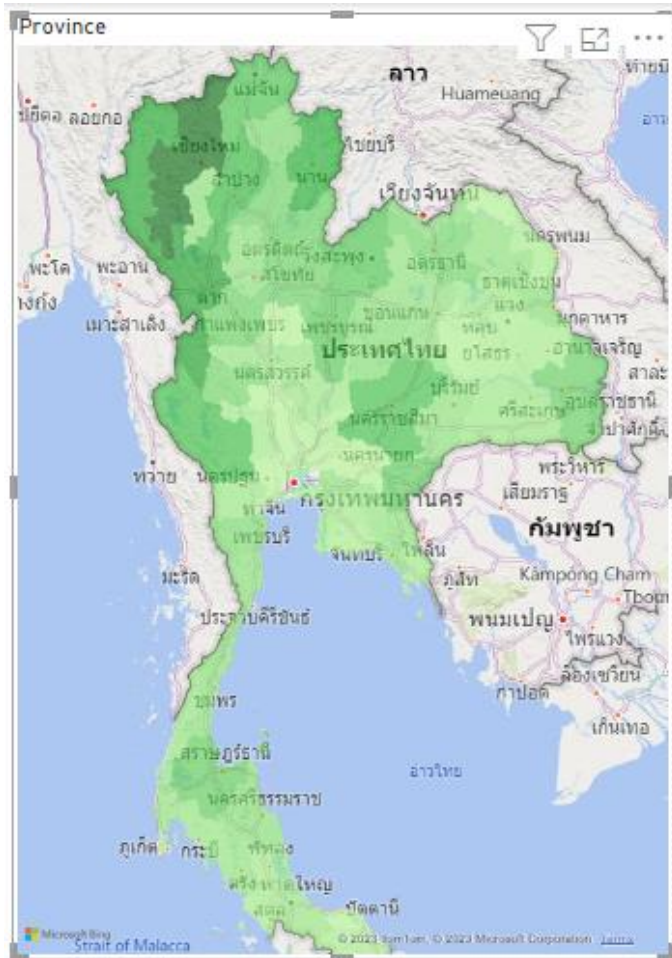
The screenshot displays the Power BI interface for creating a filled map. On the left, a map of Thailand is shown with provinces highlighted in blue. The central pane shows the 'Visualizations' and 'Data' tabs. In the 'Visualizations' pane, the 'Filled Map' icon is highlighted with a red box. Below it, the 'Location' dropdown menu is also highlighted with a red box, showing 'Province' selected. The 'Data' pane shows a list of data fields, with 'Province' checked. On the right, the 'Visualizations' pane shows the 'Format visual' options. The 'Map settings' section is highlighted with a red box, and the 'Style' dropdown menu is open, showing 'Road' selected.





# แผนที่และแผนที่แถบสี (Map และ Filled Map)

## การจัดรูปแบบแผนที่แถบสี



Visualizations

Format visual

Filters

Search

Visual General

Map settings

Legend Off

Fill colors

Colors

Default

Show all Off

Reset to default

Default color - Fill colors - Colors

Format style: Gradient

What field should we base this on?: Sum of เนื้อที่ (ไร่)

Summarization: Sum

How should we format empty values?: As zero

Minimum: Lowest value

Center: Middle value

Maximum: Highest value

Add a middle color:

Show all On

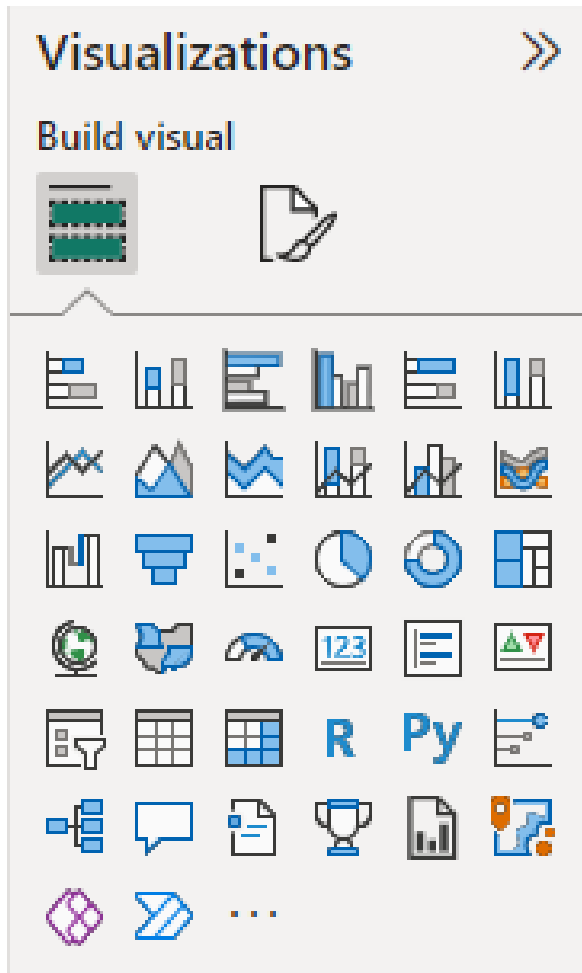
จังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงราย

จังหวัดเพชรบุรี



# Visualizations in Power BI



- แผนภูมิแท่งและแผนภูมิคอลัมน์
- แผนภูมิเส้นและแผนภูมิพื้นที่
- แผนภูมิ Ribbon
- แผนภูมิแบบน้ำตก
- แผนภูมิกรวย
- แผนภูมิกระจาย
- แผนภูมิวงกลมและแผนภูมิโดนัท
- แผนภูมิต้นไม้
- แผนที่และแผนที่แถบสี
- การ์ด
- การ์ดแบบหลายแถว
- แผนภาพตัวชี้วัดประสิทธิภาพหลัก
- ตัวแบ่งส่วนของข้อมูล
- ตาราง
- เมทริกซ์
- แผนภาพผู้ทรงอิทธิพลหลัก
- โครงข่ายข้อมูล
- ถาม-ตอบ
- สรุปคำบรรยายอัตโนมัติ
- Visual รูปแบบอื่นๆ

