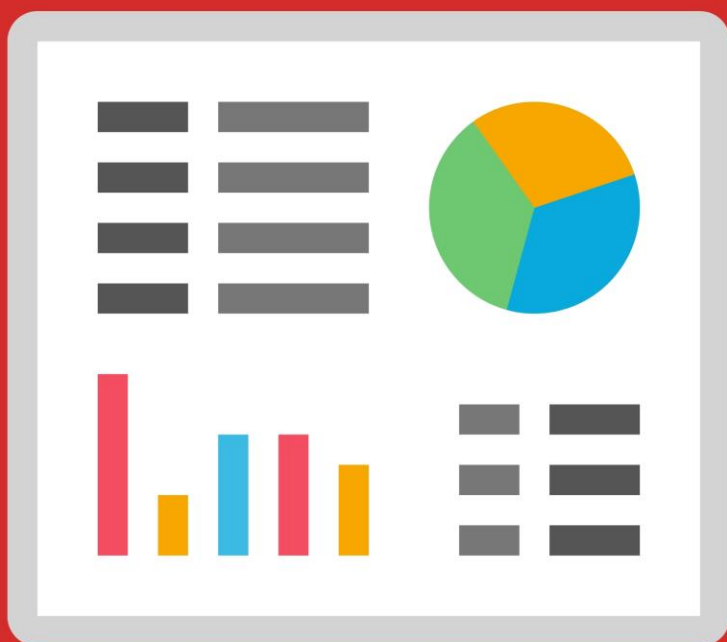


สร้างรายงานวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน



POWER BI DESKTOP

Profit and Loss Analysis

เสนอ อุโคตร

Founder of DATA STORM

คำนำ

หนังสือเล่มนี้ผู้เขียนได้ประยุกต์ใช้ความสามารถของโปรแกรม Power BI Desktop สร้างรายงานวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน (Profit and Loss Analysis) เพื่อแสดงข้อมูลสำคัญ (Insights) ที่เป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของกิจการสำหรับใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ผู้เขียนได้เรียบเรียงเนื้อหาของหนังสือโดยเริ่มต้นจากศึกษาและทบทวนรายละเอียดของงบกำไรขาดทุน เช่น โครงสร้างของข้อมูล ลำดับชั้นของข้อมูล ส่วนประกอบของงบกำไรขาดทุน เป็นต้น กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน ทำการออกแบบตารางข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลงบกำไรขาดทุน สร้างแบบจำลองข้อมูล สร้างสูตรคำนวณและสร้างวิซวลประเภทต่างๆ รวมถึงออกแบบหน้ารายงานจำนวน 12 หน้ารายงานและสร้างรายงานวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน

โดยเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ได้ออกแบบเป็น 4 บทเรียน มีรายละเอียด ดังนี้

CHAPTER 1 เรียนรู้และทบทวนเรื่องเมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop และคำสั่งสร้างรายงาน

CHAPTER 2 เรียนรู้และทบทวนเรื่องแบบจำลองข้อมูล (Data model) และออกแบบตารางข้อมูลสร้างรายงาน

CHAPTER 3 เรียนรู้และทบทวนเรื่อง Data Analysis Expression (สูตรคำนวณ) และฟังก์ชันที่ใช้สร้างสูตรคำนวณสำหรับสร้างรายงาน

CHAPTER 4 แสดงรายละเอียดขั้นตอนการเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลต่างๆ การเตรียมข้อมูล สร้างตารางวันที่ สร้างแบบจำลองข้อมูล สร้างสูตรคำนวณและสร้างวิซวลประเภทต่างๆ รวมถึงออกแบบหน้ารายงานและสร้างรายงาน

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะมีส่วนช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเทคนิคการสร้างรายงานวิเคราะห์งบกำไรขาดทุนโดยใช้โปรแกรม Power BI Desktop และสามารถนำไปประยุกต์สำหรับการใช้งานด้านต่างๆ ได้ตรงตามความต้องการแล้วถ้าหากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับและจะนำไปปรับปรุงในโอกาสต่อไป

Brief Contents

CHAPTER 1	ภาพรวมการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop	1
	เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop	3
	คำสั่งสร้างรายงาน	15
CHAPTER 2	แบบจำลองข้อมูล (Data model)	60
	แนะนำแบบจำลองข้อมูล (Data model)	62
	ออกแบบตารางข้อมูลสร้างรายงาน	93
CHAPTER 3	Data Analysis Expression (สูตรคำนวณ)	108
	แนะนำ Data Analysis Expression หรือ DAX	110
	ฟังก์ชันสร้างสูตรคำนวณ	128
CHAPTER 4	สร้างรายงาน Profit and Loss Analysis	148
	การเชื่อมต่อแหล่งข้อมูล (Get data)	150
	การเตรียมข้อมูล (Data transformation)	157
	สร้างตารางวันที่ (Date table)	164
	สร้างแบบจำลองข้อมูล (Data model)	169
	สร้างหน้ารายงาน 12 หน้ารายงาน	178
	สร้าง Bookmarks	448
	Sync slicers	455
	ประวัติผู้เขียน	460

Contents

CHAPTER 1 ภาพรวมการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop

เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop 3

ผังกระบวนการสร้างรายงานและนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ 5

เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop 6

1. แถบเมนูหลัก 6

• File (ไฟล์) : สร้าง บันทึก นำเข้าข้อมูล ส่งออกข้อมูล และตั้งค่าตัวเลือก 7

• Home (หน้าแรก) : รวมคำสั่งพื้นฐานในการใช้งาน 7

• Insert (แทรก) : สร้างหน้ารายงาน สร้างวิช่วล เพิ่มปุ่มกล่องข้อความ รูปร่าง รูปภาพ 8

• Modeling (การวางรูปแบบ) : สร้างตาราง กำหนดพารามิเตอร์ 8

• View (มุมมอง) : ปรับแต่งวิช่วล ออกแบบหน้ารายงาน 9

• Help (วิธีใช้งาน) : แหล่งสนับสนุนการใช้งาน 9

2. แถบมุมมอง 10

• มุมมองรายงาน : สร้างรายงาน 10

• มุมมองข้อมูล : แสดงรายละเอียดตาราง 11

• มุมมองแบบจำลองข้อมูล : รายละเอียดแบบจำลองข้อมูล 11

3. พื้นที่รายงาน : สร้างวิช่วล 12

4. แถบหน้ารายงาน : เพิ่ม ลบ เปลี่ยนชื่อ ซ่อนหน้ารายงาน 12

5. หน้าต่างวิช่วล : ตัวเลือกวิช่วลสำหรับสร้างรายงาน 13

6. หน้าต่างตัวกรอง : กรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด 14

7. หน้าต่างเขตข้อมูล : แสดงตารางและคอลัมน์ทั้งหมด 14

คำสั่งสร้างรายงาน 15

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบไฟล์ 17

New : สร้างไฟล์รายงานใหม่ 18

Open report : เปิดไฟล์รายงาน 18

Save : บันทึกข้อมูล 19

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบไฟล์ (ต่อ)

Save as	: บันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ชื่ออื่น	19
Get data	: เชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล	19
Publish	: เผยแพร่รายงานไปที่ Power BI service	19
Import	: นำเข้าข้อมูลสำหรับใช้งาน	20
Export	: สร้างไฟล์ Power BI template และไฟล์ PDF	20
Preview features	: ความสามารถของโปรแกรมที่อยู่ระหว่าง ทดลองใช้งาน	21
Autodetect	: สร้างความสัมพันธ์ระหว่างตารางโดยอัตโนมัติ	21
Regional settings	: กำหนดรูปแบบวันที่และเวลา	22
Get started	: คำสั่งเริ่มต้นหน้าแรกของโปรแกรม Power BI Desktop	22

การใช้คำสั่งพื้นฐานในการทำงาน 23

Clipboard	: คำสั่ง Copy, Cut, Paste, Format painter	24
Get data	: เชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล	24
Enter data	: สร้างตาราง	25
Recent sources	: แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เคยเชื่อมต่อกับโปรแกรม	25
Transform data	: สลับไปโหมด Power Query Editor	26
Data source settings	: กำหนดรายละเอียดแหล่งข้อมูลต่างๆ	27
Refresh	: อัปเดตข้อมูลในตารางให้เป็นปัจจุบัน	27
Insert	: เพิ่มวิซวล กล่องข้อความ นำเข้าวิซวล	28
New measure	: สร้าง Measure	28
Quick measure	: สร้างสูตรคำนวณลัด	29
Publish	: เผยแพร่รายงานไปที่ Power BI service	30

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบแทรก 31

New page	: เพิ่มหน้ารายงาน	32
New visual	: เพิ่มวิซวล	32
More visuals	: นำเข้าวิซวล	33
AI visuals	: เพิ่มวิซวล Q&A, Key influencer และ Decomposition tree	34

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบแทรก (ต่อ)

Text box	: เพิ่มกล่องข้อความ	34
Buttons	: เพิ่มปุ่ม	35
Shapes	: เพิ่มรูปร่าง	35
Image	: เพิ่มรูปภาพ	36

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบการวางรูปแบบ 37

Manage relationships	: จัดการความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	38
Calculations	: สร้าง Measure, Quick measure, New column, New table	38
New parameter	: สร้างพารามิเตอร์	39
Manage roles and View as	: กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลในรายงาน	40
Q&A setup	: กำหนดรายละเอียดให้วิซวล Q&A	41

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบมุมมองใช้งาน 42

Themes	: กำหนดธีมให้กับวิซวลในรายงาน	43
Page view	: เลือกมุมมองการใช้งาน	43
Mobile layout	: ออกแบบรายงานสำหรับ Mobile	44
Gridlines	: เปิดใช้งานเส้นแบ่งช่องหน้ารายงาน	44
Lock objects	: ล็อคตำแหน่งวิซวล	45
Snap to grid	: คำสั่งจัดเรียงวิซวล	45
Filters	: เปิดใช้งานหน้าต่างกรองข้อมูล	46
Bookmarks	: เปิดใช้งานหน้าต่าง Bookmark	46
Selection	: เปิดใช้งานหน้าต่างตัวเลือก	47
Sync slicers	: เชื่อมต่อตัวแบ่งส่วนข้อมูล	47

การใช้คำสั่งจัดเรียงวิซวลและการจัดลำดับข้อมูล 48

Bring forward	: เลื่อนลำดับขึ้นด้านบน	49
Send backward	: เลื่อนลำดับลงด้านล่าง	49

การใช้คำสั่งจัดเรียงข้อมูลและการจัดลำดับข้อมูล (ต่อ)

Selection	: แสดงวิซวลและลำดับชั้นวิซวล	49
Align	: จัดเรียงวิซวล	50
Group	: จัดกลุ่ม ยกเลิกจัดกลุ่มหรือรวมวิซวล	50
Edit interactions	: แก้ไขการกรองข้อมูลระหว่างวิซวล	51
Visual table	: แสดงวิซวลในรูปแบบตาราง	51
Switch to next level	: แสดงข้อมูลของลำดับชั้นถัดไป	52
Expand next level	: แสดงข้อมูลขยายไปยังลำดับชั้นถัดไป	52
Drill up/ Drill down	: แสดงข้อมูลสรุปและข้อมูลเชิงลึก	52

การใช้คำสั่งจัดการเกี่ยวกับตารางและคอลัมน์ 53

Structure	: ตั้งชื่อตาราง	54
Mark as date table	: สร้างตารางวันที่	54
Manage relationships	: จัดการความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	55
New measure	: สร้าง Measure วิเคราะห์ข้อมูล	55
Quick measure	: สร้างสูตรคำนวณลัด	56
New column	: สร้างคอลัมน์ใหม่ให้ตาราง	57
New table	: สร้างตารางใหม่	57
Sort by column	: คำสั่งจัดเรียงคอลัมน์ในตาราง	58
Data category	: คำสั่งกำหนดประเภทข้อมูล	59
Summarization	: คำสั่งกำหนดรูปแบบการแสดงผลของ คอลัมน์ที่เป็นตัวเลข	59

CHAPTER 2 แบบจำลองข้อมูล (Data model)

แนะนำแบบจำลองข้อมูล (Data model) 62

ความสำคัญและความหมายของแบบจำลองข้อมูล	64
ผังกระบวนการออกแบบและสร้างแบบจำลองข้อมูล	66
1. กำหนดเป้าหมายการวิเคราะห์ : เป้าหมายการวิเคราะห์ข้อมูลและ ข้อมูล	67
สรุปข้อมูลที่จำเป็น	

ผังกระบวนการออกแบบและสร้างแบบจำลองข้อมูล (ต่อ)

2. Database normalization	: ออกแบบโครงสร้างตารางและ คอลัมน์ไม่ให้เก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน	68
3. Data table และ Dimension table	: ตารางข้อมูลจริงและตารางอ้างอิง	69
4. สร้างแบบจำลองข้อมูล (Data model)	: สร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	74
5. Relationship cardinality	: รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	81
6. Data formats และ Data category	: รูปแบบการแสดงผลและประเภท ข้อมูล	87
7. Default summarization และ Sort by column	: รูปแบบการแสดงผลของคอลัมน์ที่ เป็นตัวเลขและจัดเรียงคอลัมน์ใน ตาราง	89
8. Hiding columns from Report view	: การซ่อนคอลัมน์ในหน้ารายงาน	91
สรุปแนวทางปฏิบัติออกแบบและสร้างแบบจำลองข้อมูล		92

ออกแบบตารางข้อมูลสร้างรายงาน 93

งบกำไรขาดทุน	: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงบกำไรขาดทุน	95
	: อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability)	101
วัตถุประสงค์และเป้าหมายการวิเคราะห์ทั้งงบกำไรขาดทุน		103
ตารางข้อมูลสำหรับสร้างรายงาน		
ตาราง Account		104
ตาราง Income		104
ตาราง Item		105
ตาราง Comparison		105
ตาราง Actual		106
ตาราง Budget		106
ตารางสำหรับจัดเก็บ Measure		107

CHAPTER 3 Data Analysis Expression (สูตรคำนวณ)

แนะนำ Data Analysis Expression หรือ DAX	110
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Data Analysis Expression หรือ DAX	112
ความหมายของ Data Analysis Expression หรือ DAX	112
โครงสร้าง Data Analysis Expression	112
ส่วนประกอบของสูตรคำนวณ (DAX syntax)	113
การอ้างอิงชื่อตารางและคอลัมน์	114
ชนิดข้อมูล (DAX Data types)	114
การกำหนดชนิดข้อมูล (DAX Data type setting)	115
ตัวดำเนินการ (DAX operators)	116
ตัวแปร (Variables)	117
การสร้าง Calculated column และ Measure	118
การสร้าง Quick measure	119
ทำความเข้าใจบริบทการกรองข้อมูล (Filter context)	123
แหล่งที่มาของ Filter context	123
รายละเอียดขั้นตอนการคำนวณของ Measure	124
การจัดรูปแบบสูตรคำนวณ (DAX formula formatting)	125
ประเภทของ DAX functions	127
ฟังก์ชันสร้างสูตรคำนวณ	128
CALENDAR : สร้างตารางวันที่ระหว่างวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด	130
YEAR : หาค่าปีเป็นตัวเลขจากวันที่ที่กำหนด	131
QUARTER : หาค่าไตรมาสเป็นตัวเลขจากวันที่ที่กำหนด	132
MONTH : หาค่าเดือนเป็นตัวเลขจากวันที่ที่กำหนด	133
FORMAT : แปลงค่าเป็นข้อความตามรูปแบบการแสดงผลที่กำหนด	134
DATE : หาค่าวันที่ที่ระบุในรูปแบบวันที่และเวลา	135

ฟังก์ชันสร้างสูตรคำนวณ (ต่อ)

MAX	: หาค่ามากที่สุด	136
SUM	: หาผลรวมตัวเลขทั้งหมดในคอลัมน์	137
DIVIDE	: หาผลหาร	138
SWITCH	: ตรวจสอบค่านิพจน์เทียบกับรายการที่กำหนด	139
SELECTEDVALUE	: ค่าแถวของคอลัมน์ที่ถูกกรองข้อมูลจนเหลือเพียงค่าเดียว	140
CALCULATE	: ประเมินนิพจน์ตามเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลง	141
DATESYTD	: สร้างตารางวันที่จากวันเริ่มต้นปีจนถึงปัจจุบัน	142
DATESMTD	: สร้างตารางวันที่จากวันเริ่มต้นเดือนจนถึงปัจจุบัน	143
SAMEPERIODLASTYEAR	: สร้างตารางข้อมูลวันที่ย้อนหลังหนึ่งปีในช่วงเวลาเดียวกัน	144
ALL	: ส่งคืนค่าทุกแถวของตารางหรือค่าทั้งหมดของคอลัมน์โดยล้างการกรองข้อมูลทั้งหมด	145
FILTER	: ส่งคืนตารางเฉพาะแถวที่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด	146

CHAPTER 4 สร้างรายงาน Profit and Loss Analysis

การเชื่อมต่อแหล่งข้อมูล (Get data)	150
การเตรียมข้อมูล (Data transformation)	157
สร้างตารางวันที่ (Date table)	164
สร้างแบบจำลองข้อมูล (Data model)	169
สร้างหน้ารายงาน Profitability	178
สร้างหน้ารายงาน : กำหนดรายละเอียดหน้ารายงาน ได้แก่ Theme, Page information และ Page size	180

สร้างหน้ารายงาน Profitability (ต่อ)

คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	182
Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	183
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน Account และ Comparison	183
KPI	: เปรียบเทียบรายได้สะสมรายปีกับเป้าหมาย	186
KPI	: เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมสะสมรายปีกับ เป้าหมาย	192
KPI	: เปรียบเทียบกำไรสุทธิสะสมรายปีกับเป้าหมาย	197
KPI	: เปรียบเทียบอัตรากำไรขั้นต้นสะสมรายปีกับ เป้าหมาย	202
KPI	: เปรียบเทียบอัตรากำไรจากการดำเนินงาน สะสมรายปีกับเป้าหมาย	208
KPI	: เปรียบเทียบอัตรากำไรสุทธิสะสมรายปีกับ เป้าหมาย	214
Donut chart	: วิเคราะห์รายได้และค่าใช้จ่ายรวม	218
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Profitability	222

สร้างหน้ารายงาน Profit and Loss Overview 223

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	225
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน Account และ Comparison	225
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	228
Card	: วิเคราะห์งบกำไรขาดทุนสะสมรายปี	229
Clustered column chart	: เปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนกับปีที่แล้ว	238
Line chart	: เปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนกับเป้าหมาย	241
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Profit and Loss Overview	248

สร้างหน้ารายงาน Profit and Loss Variance 249

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	251
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน Account และ Comparison	251
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	254
Matrix	: เปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนกับเป้าหมาย	255
Clustered bar chart	: เปรียบเทียบกำไรสุทธิกับเป้าหมายแยกตาม Account	263
Waterfall chart	: เปรียบเทียบกำไรสุทธิกับเป้าหมายแยกราช เดือน	266
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Profit and Loss Variance	268

สร้างหน้ารายงาน Profit and Loss Trend 269

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	271
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน และ Account	271
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	273
Funnel	: เปรียบเทียบต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร ต้นทุนทางการเงินและค่าใช้จ่าย ภาษีเงินได้รายปีกับรายได้	274
Line and clustered column chart	: เปรียบเทียบแนวโน้มรายได้ ต้นทุนขาย กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงานและ กำไรสุทธิ	277
Matrix	: เปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนกับปีที่แล้วและ งบประมาณ	281
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Profit and Loss Trend	288

สร้างหน้ารายงาน Net Profit Trend 289

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	291
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือนและ Account	291
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	293
Donut chart	: เปรียบเทียบกำไรสุทธิสะสมรายปี	294
Line chart	: วิเคราะห์แนวโน้มกำไรสุทธิรายปี	297
Line and clustered column chart	: เปรียบเทียบกำไรสุทธิต่อปีที่ผ่านมาและตาม งบประมาณ และวิเคราะห์แนวโน้ม อัตรากำไรสุทธิ	300
Matrix	: เปรียบเทียบกำไรสุทธิต่อปีที่ผ่านมาและตาม งบประมาณ	304
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Net Profit Trend	309

สร้างหน้ารายงาน Gross Profit Trend 310

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	312
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน และ Account	312
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	314
Donut chart	: เปรียบเทียบกำไรขั้นต้นสะสมรายปี	315
Line chart	: วิเคราะห์แนวโน้มกำไรขั้นต้นรายปี	318
Line and clustered column chart	: เปรียบเทียบกำไรขั้นต้นกับปีที่ผ่านมาและตาม งบประมาณ และวิเคราะห์แนวโน้มอัตรากำไร ขั้นต้น	312
Matrix	: เปรียบเทียบกำไรขั้นต้นกับปีที่ผ่านมาและตาม งบประมาณ	325
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Gross Profit Trend	330

สร้างหน้ารายงาน Operating Profit Trend 331

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	333
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือนและ Account	333
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	335
Donut chart	: เปรียบเทียบกำไรจากการดำเนินงานสะสมรายปี	336
Line chart	: วิเคราะห์แนวโน้มกำไรจากการดำเนินงานรายปี	
Line and clustered column chart	: เปรียบเทียบกำไรจากการดำเนินงานกับปีที่แล้ว และตามงบประมาณ และวิเคราะห์แนวโน้ม อัตรากำไรจากการดำเนินงาน	339 342
Matrix	: เปรียบเทียบกำไรจากการดำเนินงานกับปีที่แล้ว และตามงบประมาณ	346
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Operating Profit Trend	351

สร้างหน้ารายงาน Revenues Trend 352

Text box	: สร้างชื่อหน้ารายงาน	354
Slicer	: สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน และ Account	354
คำสั่ง Enter data	: สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	356
Donut chart	: เปรียบเทียบรายได้สะสมรายปี	357
Line chart	: วิเคราะห์แนวโน้มรายได้รายปี	360
Line and clustered column chart	: เปรียบเทียบรายได้กับปีที่แล้วและตาม งบประมาณ และเปรียบเทียบรายได้สะสมรายปี เทียบกับปีที่แล้ว	363
Matrix	: เปรียบเทียบรายได้กับปีที่แล้วและตาม งบประมาณ	368
ออกแบบหน้ารายงาน	: นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Revenues Trend	373

สร้างหน้ารายงาน Expenses Trend	374
Text box : สร้างชื่อหน้ารายงาน	376
Slicer : สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือนและ Account	376
คำสั่ง Enter data : สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	378
Funnel : เปรียบเทียบต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการขายและ บริหาร ต้นทุนทางการเงิน และค่าใช้จ่ายภาษี เงินได้สะสมรายปีกับค่าใช้จ่ายรวมสะสมรายปี	379
Stacked column chart : วิเคราะห์แนวโน้มค่าใช้จ่ายรวมรายเดือน และ แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายแยกแต่ละประเภท	384
Matrix : เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายมากที่สุด 10 อันดับแรก กับปีที่แล้วและตามงบประมาณ	387
ออกแบบหน้ารายงาน : นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Expenses Trend	392
สร้างหน้ารายงาน Trend Analysis	393
Text box : สร้างชื่อหน้ารายงาน	395
Slicer : สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน และ Account	395
คำสั่ง Enter data : สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	397
Matrix : เปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนกับปีฐาน	398
Area chart : วิเคราะห์แนวโน้มกำไรสุทธิกับปีฐาน	401
Area chart : วิเคราะห์แนวโน้มรายได้ ค่าใช้จ่ายและ กำไรสุทธิเทียบกับปีฐาน	404
ออกแบบหน้ารายงาน : นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Trend Analysis	407

สร้างหน้ารายงาน EBITDA Trend	408
Text box : สร้างชื่อหน้ารายงาน	410
Slicer : สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือนและ Account	410
คำสั่ง Enter data : สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	412
Donut chart : เปรียบเทียบ EBITDA สะสมรายปี	413
Line chart : วิเคราะห์แนวโน้ม EBITDA	417
Clustered column chart : เปรียบเทียบ EBITDA กับข้อมูลของปีที่แล้วและ ตามงบประมาณ	420
Matrix : เปรียบเทียบ EBIT, ค่าเสื่อมราคาและ EBITDA กับปีที่แล้วและตามงบประมาณ	424
ออกแบบหน้ารายงาน : นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน EBITDA Trend	429
สร้างหน้ารายงาน Vertical and Horizontal Analysis	430
Text box : สร้างชื่อหน้ารายงาน	432
Slicer : สร้างวิซวล Slicer กรองข้อมูลรายปี ไตรมาส เดือน และ Account	432
คำสั่ง Enter data : สร้างตารางสำหรับจัดเก็บ Measure	434
Matrix : วิเคราะห์งบกำไรขาดทุนด้วยวิธี Vertical Analysis หรือการวิเคราะห์แนวดิ่ง	435
Matrix : วิเคราะห์งบกำไรขาดทุนกับปีที่แล้วด้วยวิธี Horizontal Analysis หรือการวิเคราะห์ แนวนอน	442
ออกแบบหน้ารายงาน : นำวิซวลที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วมาออกแบบ หน้ารายงาน Vertical and Horizontal Analysis	447
สร้าง Bookmarks : สร้างรายการแสดงหน้ารายงานต่าง ๆ	448
Sync slicers : เชื่อมต่อ Slicer ของแต่ละหน้ารายงานเข้า ด้วยกัน	455

CHAPTER 1

ภาพรวมการใช้งาน โปรแกรม Power BI Desktop

ภาพรวมการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop

มีรายละเอียด ดังนี้

เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop

: ผังกระบวนการสร้างรายงานและนำเสนอ
ข้อมูลด้วยภาพ
: รายละเอียดการใช้งาน 7 เมนูหลัก

คำสั่งสร้างรายงาน

: มีรายละเอียด ดังนี้

- แถบ File (ไฟล์)
- แถบ Home (หน้าแรก)
- แถบ Insert (แทรก)
- แถบ Modeling (การวางรูปแบบ)
- แถบ View (มุมมอง)
- Format and Data/ Drill
- Table tools and Column tools

เมนูการใช้งาน โปรแกรม Power BI Desktop

เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop

มีรายละเอียด ดังนี้

ผังกระบวนการสร้างรายงาน
และนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ

: รายละเอียดขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม
Power BI Desktop

แถบเมนูหลัก

: แสดงแถบคำสั่งต่าง ๆ ได้แก่ File (ไฟล์)
Home (หน้าแรก), Insert (แทรก),
Modeling (การวางรูปแบบ), View (มุมมอง),
Help (วิธีใช้งาน)

แถบมุมมอง

: 3 มุมมองหลัก ได้แก่

- มุมมองรายงาน (Report view)
- มุมมองข้อมูล (Data view)
- มุมมองแบบจำลองข้อมูล (Model view)

พื้นที่รายงาน

: พื้นที่สำหรับสร้างวิซวลและนำมาออกแบบ
รายงาน

แถบหน้ารายงาน

: เพิ่มหน้ารายงาน เปลี่ยนชื่อ คัดลอก ลบ และ
ซ่อนหน้ารายงาน

หน้าต่างวิซวล

: ตัวเลือกวิซวลสำหรับสร้างรายงาน

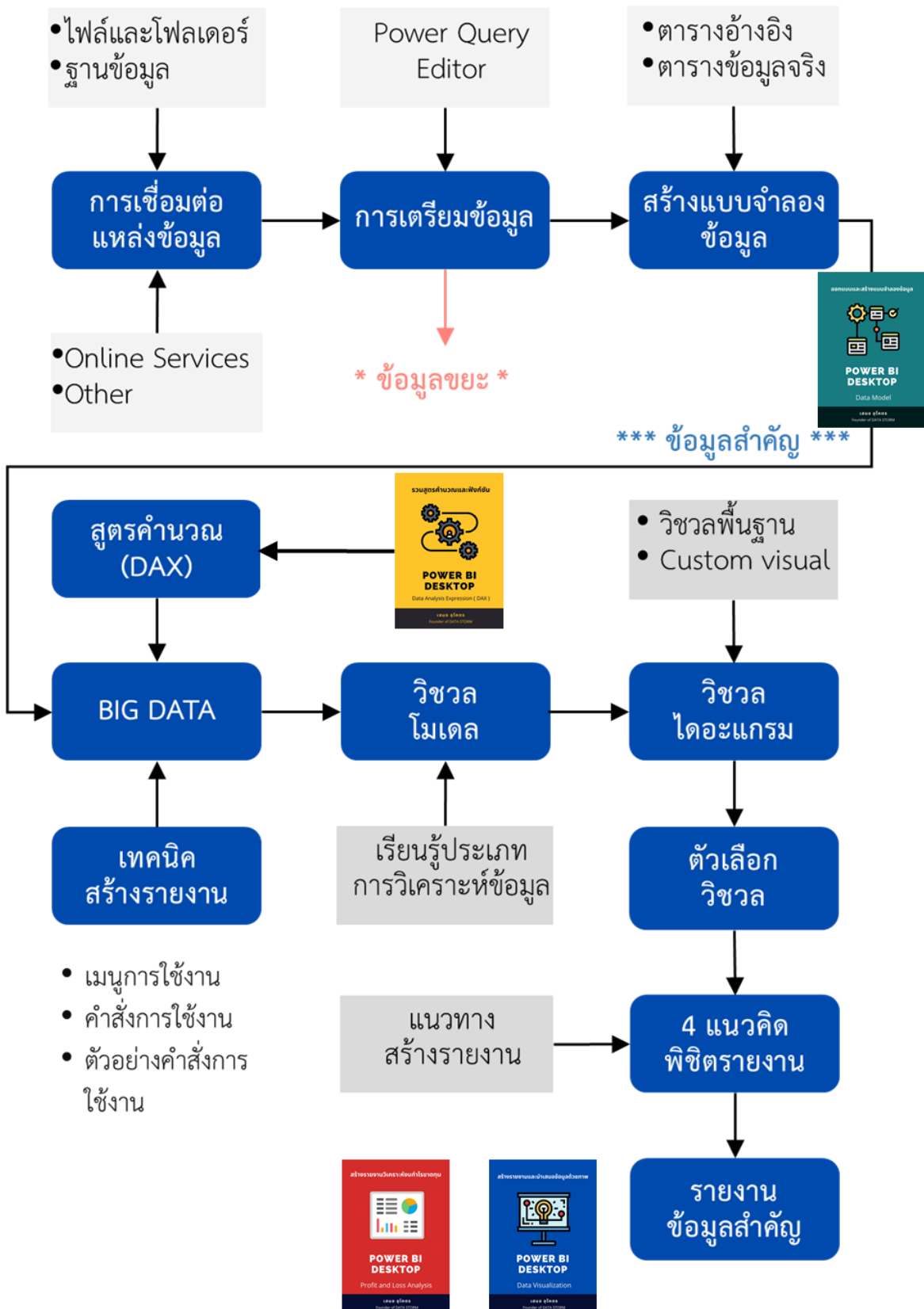
หน้าต่างตัวกรอง

: กรองข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่
กำหนด

หน้าต่างเขตข้อมูล

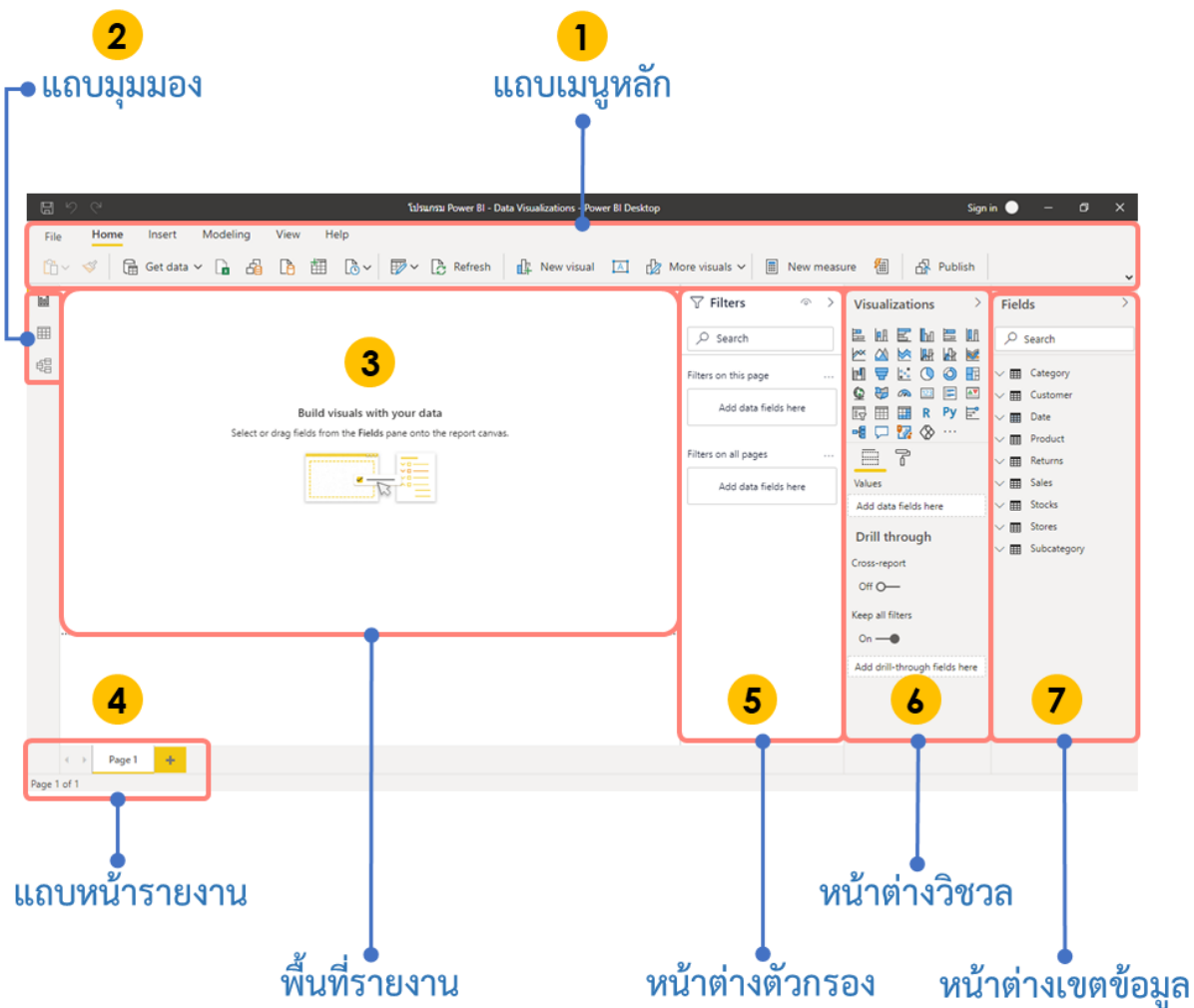
: แสดงตารางและคอลัมน์

ผังกระบวนการสร้างรายงานและนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ



เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop

เมนูการใช้งานโปรแกรม Power BI Desktop มีรายละเอียด ดังนี้



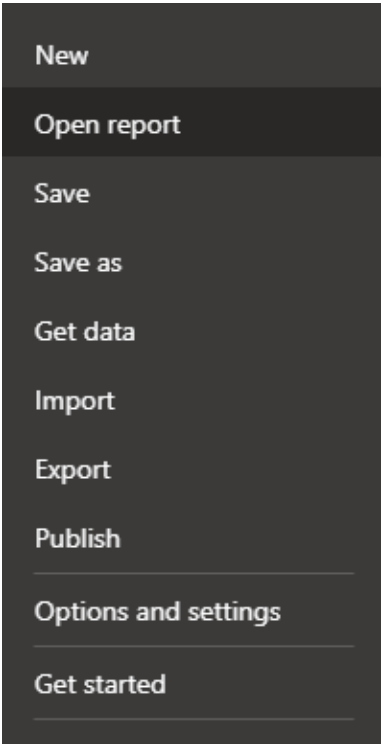
1. แถบเมนูหลัก

แถบเมนูหลัก จะแสดงแถบคำสั่งต่าง ๆ ได้แก่

- 1) File (ไฟล์)
- 2) Home (หน้าแรก)
- 3) Insert (แทรก)
- 4) Modeling (การวางรูปแบบ)
- 5) View (มุมมอง)
- 6) Help (วิธีใช้งาน)

File (ไฟล์)

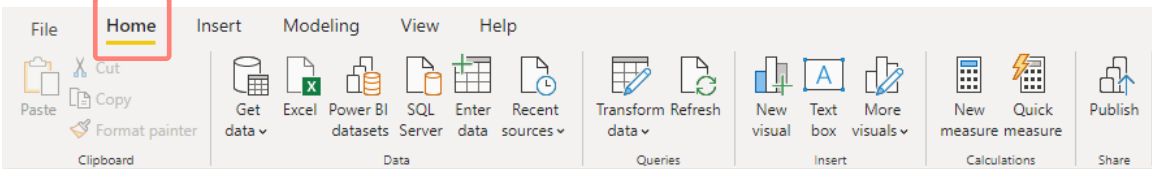
รวมคำสั่งสร้าง บันทึก นำเข้าข้อมูล ส่งออกข้อมูล และตั้งค่าตัวเลือก



มีคำสั่งที่น่าสนใจ ดังนี้	
• New	สร้างรายงานใหม่
• Open report	เปิดรายงานที่มีอยู่
• Save	บันทึกรายงาน
• Save as	บันทึกรายงานเป็นไฟล์ใหม่
• Get data	เชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล
• Import	นำเข้าเนื้อหาจากไฟล์ที่มี
• Export	ส่งออกไฟล์เป็น PDF file หรือ Power BI template
• Publish	เผยแพร่รายงาน
• Options and settings	ตัวเลือกและตั้งค่าตัวเลือก
• Get started	แสดงหน้าจอเริ่มต้น

Home (หน้าแรก)

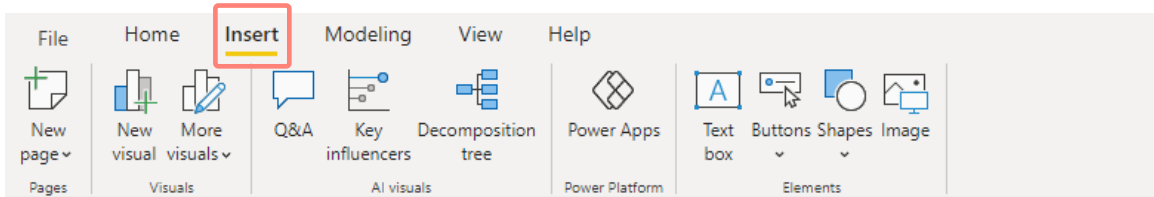
รวมคำสั่งพื้นฐานในการใช้งาน



แถบ Clipboard	คัดลอก ตัด และวางข้อมูลวิซวลต่าง ๆ บนรายงาน
แถบ Data	เชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลและสร้างตารางใหม่
แถบ Queries	เปิดโหมด Power Query Editor
แถบ Insert	แทรกวิซวลและกล่องข้อความใหม่ลงในรายงาน
แถบ Calculation	สร้าง New measure และ Quick measure เพื่อเขียนสูตรคำนวณ
แถบ Share	เผยแพร่รายงานไปที่โปรแกรม Power BI service

Insert (แทรก)

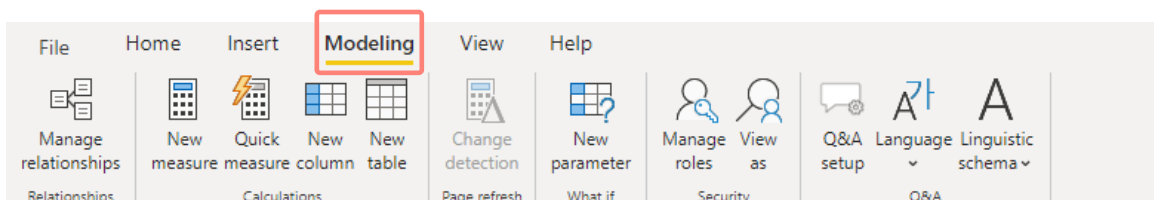
รวมคำสั่งในการสร้างหน้ารายงาน สร้างวิซวล เพิ่มปุ่ม กล่องข้อความ รูปร่าง และรูปภาพ



- แถบ Pages สร้างหน้ารายงานใหม่
- แถบ Visuals สร้างวิซวลใหม่ลงในรายงาน หรือเลือกนำเข้าวิซวลจาก AppSource หรือจากเครื่องคอมพิวเตอร์
- แถบ AI visuals สร้างวิซวล AI ได้แก่ Q&A, Key influencer และ Decomposition tree
- แถบ Power Platform รันแอป Power Apps ในรายงาน
- แถบ Elements แทรกกล่องข้อความ ปุ่ม รูปร่าง หรือรูปภาพลงในรายงาน

Modeling (การวางรูปแบบ)

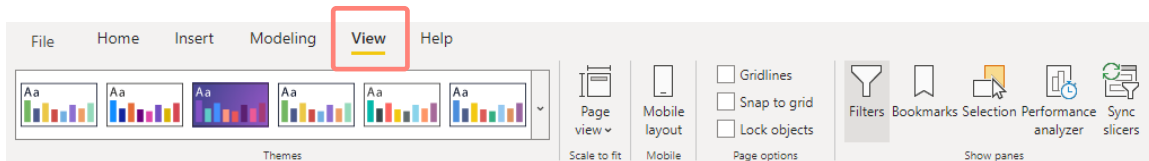
รวมคำสั่งในการสร้างตาราง กำหนดพารามิเตอร์ต่าง ๆ และแก้ไข รูปแบบภาษา



- แถบ Relationship การเพิ่ม แก้ไข หรือลบความสัมพันธ์ระหว่างตาราง
- แถบ Calculation สร้าง New measure และ Quick measure เพื่อเขียนสูตรคำนวณ
- แถบ Page refresh การตรวจจบการเปลี่ยนแปลง
- แถบ What if สร้างพารามิเตอร์ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง
- แถบ Security การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล
- แถบ Q&A การตั้งค่าระบบถามตอบ (วิซวล Q&A)

View (มุมมอง)

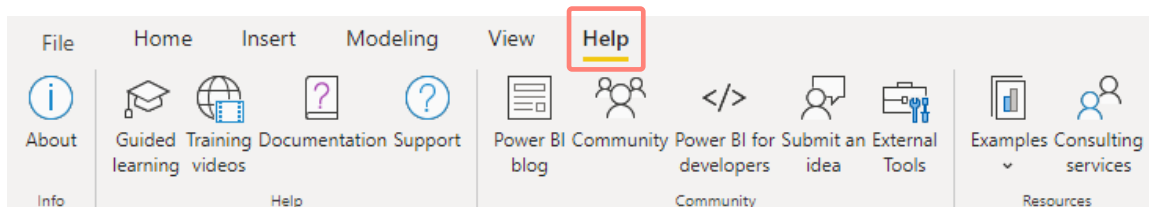
รวมคำสั่งในการปรับแต่งวิซวล และออกแบบหน้ารายงาน



- แถบ Themes กำหนดธีมให้กับวิซวลในรายงาน
- แถบ Scale to fit ปรับมุมมองหน้ารายงาน ได้แก่ ปรับขนาดหน้าให้พอดีกับหน้าจอ ปรับขนาดให้พอดีในแนวกว้าง และตั้งค่าขนาดตามจริง
- แถบ Mobile การออกแบบหน้ารายงานสำหรับ Mobile
- แถบ Page options ตัวเลือกในการจัดการหน้ารายงาน ได้แก่ แสดงเส้นตาราง เพื่อช่วยในการจัดแนววัตถุ จัดแนววัตถุในรายงานอัตโนมัติ และล๊อควัตถุในหน้ารายงานไม่ให้เคลื่อนย้าย
- แถบ Show panes แสดงหรือซ่อนหน้าต่างต่าง Filters, Bookmarks, Selection, Performance analyzer และ Sync slicers

Help (วิธีใช้)

รวมคำสั่งสนับสนุนการใช้งานต่าง ๆ เช่น วิดีโอแนะนำการใช้งาน ชุมชน เครื่องมือภายนอก ตัวอย่างการใช้งาน เป็นต้น



- แถบ Info เวอร์ชันโปรแกรม Power BI
- แถบ Help ลิงก์ไปยังเว็บไซต์แนะนำการใช้งาน เช่น Guided learning, Training videos เป็นต้น
- แถบ Community ลิงก์ไปยังกลุ่มผู้ใช้งาน เช่น Power BI blog, Community, Power BI for developers เป็นต้น
- แถบ Resources ลิงก์ไปยังตัวอย่างการใช้งาน หรือ Consulting services

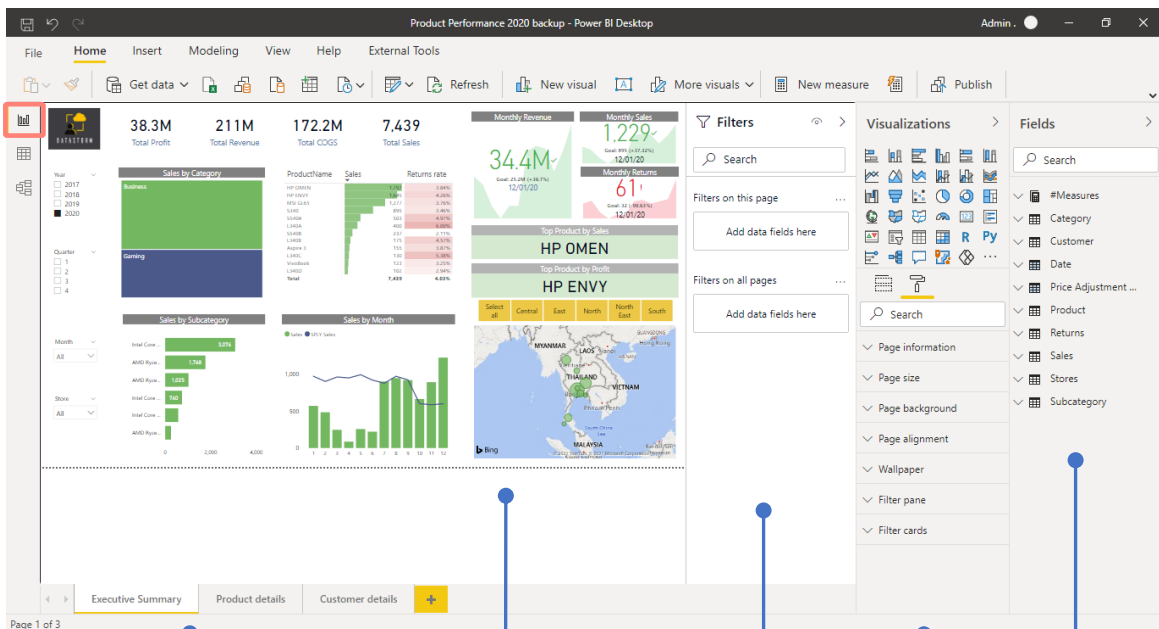
2. แลบบูมมอง

แลบบูมมอง มี 3 มุมมองหลัก ได้แก่

1. มุมมองรายงาน (Report view)
2. มุมมองข้อมูล (Data view)
3. มุมมองแบบจำลองข้อมูล (Model view)

Report view

มุมมองสร้างรายงานและนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Visualization) ตามขอบเขตข้อมูลที่กำหนด



แถบหน้ารายงาน

พื้นที่รายงาน

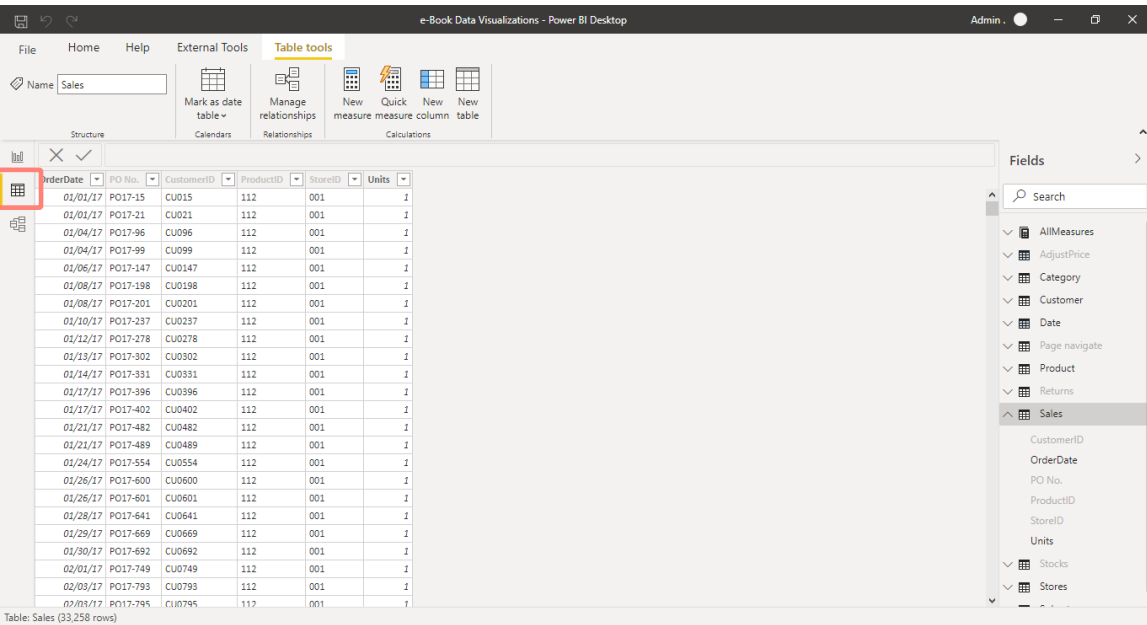
หน้าต่าง
ตัวกรอง

หน้าต่าง
การแสดงผล

หน้าต่าง
เขตข้อมูล

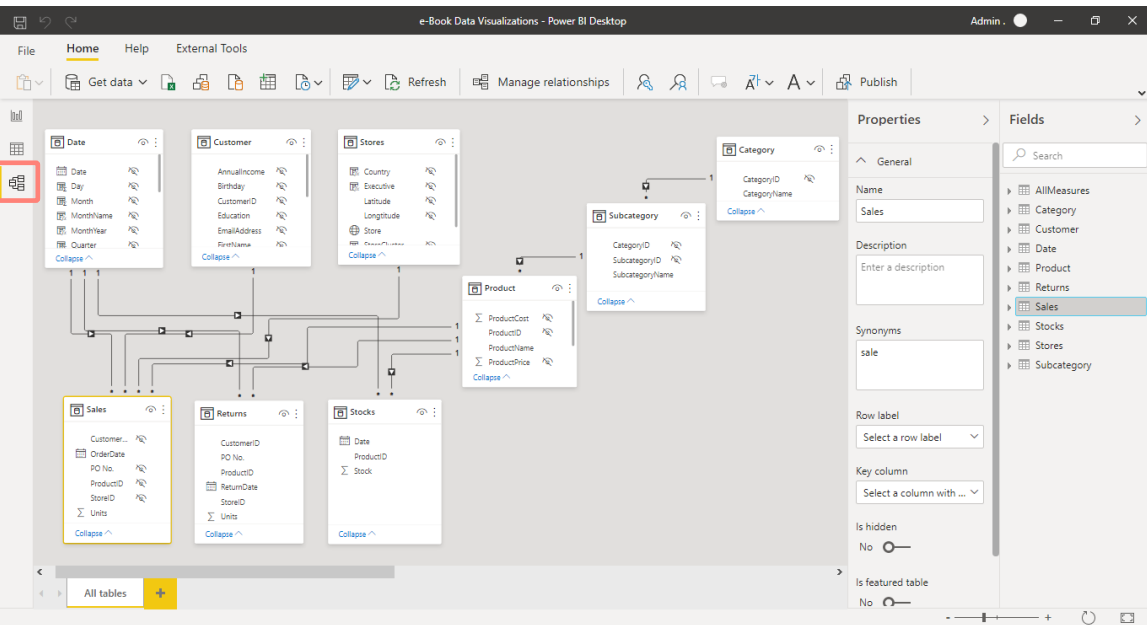
Data view

แสดงตารางทั้งหมดที่นำเข้ามาใช้งานและสามารถแก้ไข ลบ หรือสร้างคอลัมน์ใหม่ได้



Model view

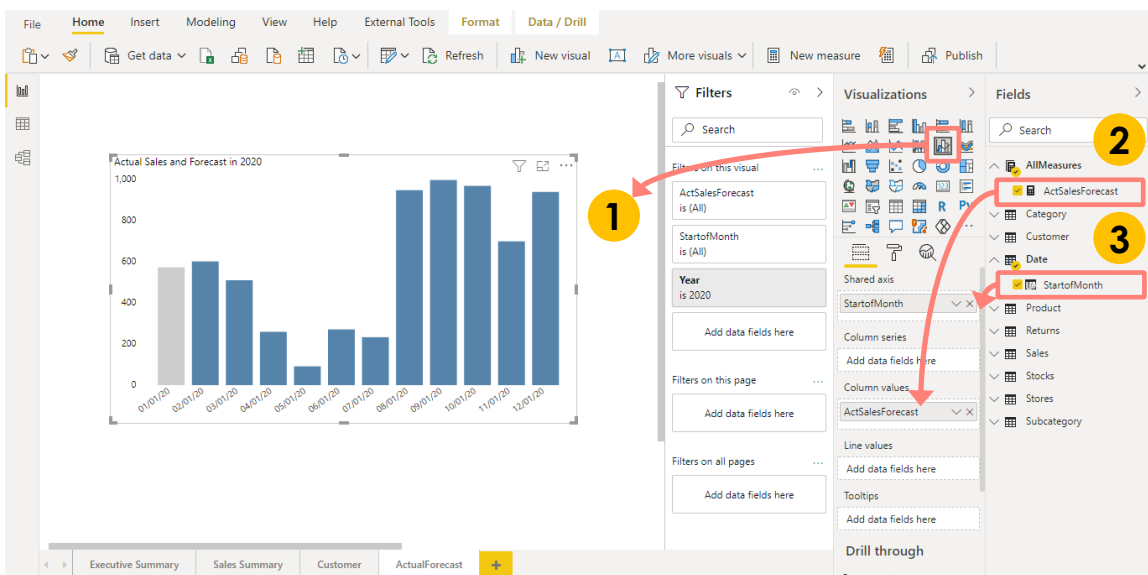
แสดงรายละเอียดแบบจำลองข้อมูล (Data model) และสามารถสร้าง ปรับปรุง หรือแก้ไขความสัมพันธ์ของตาราง



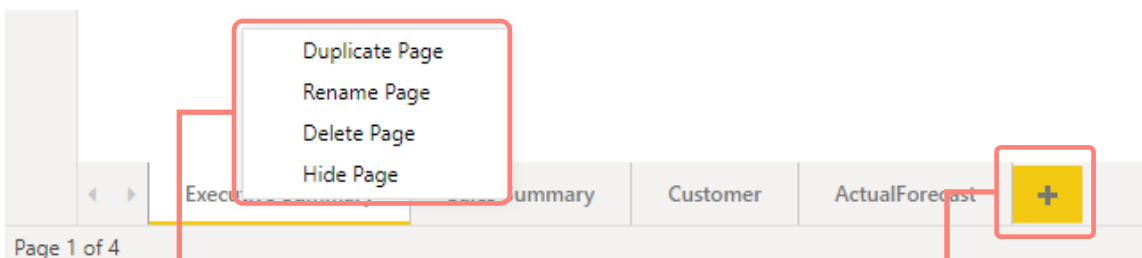
3. พื้นที่รายงาน

การสร้างวิช่วลมี 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. เลือกวิช่วลจากหน้าต่าง Visualizations
2. เลือกข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์จากหน้าต่าง Fields
3. เลือกกลุ่มข้อมูลที่จะวิเคราะห์เปรียบเทียบจากหน้าต่าง Fields



4. แถบหน้ารายงาน

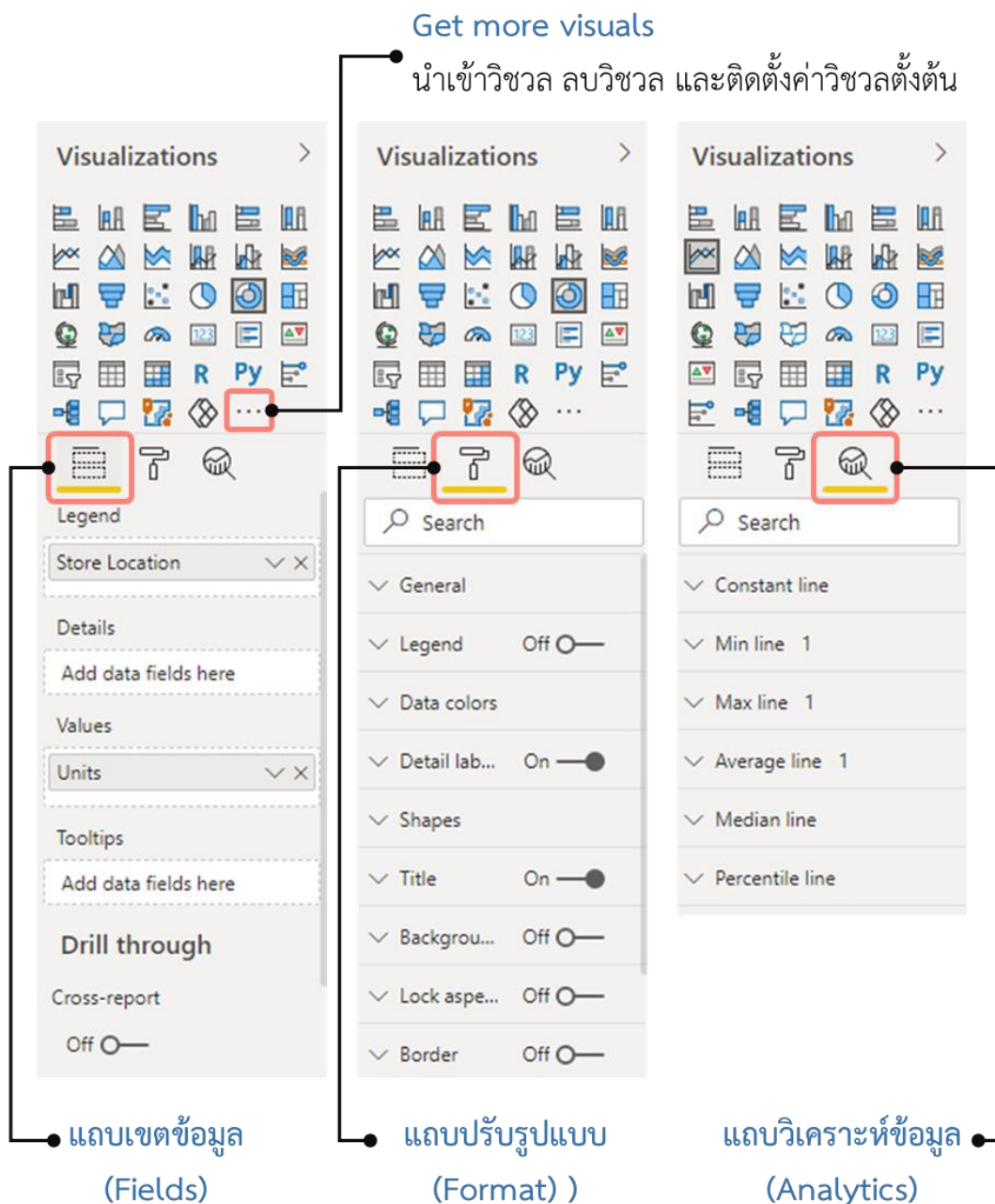


เลือกหน้ารายงาน > คลิกขวา >
มีคำสั่งให้เลือกใช้งาน

คลิกที่ + เพื่อเพิ่ม
จำนวนหน้ารายงาน

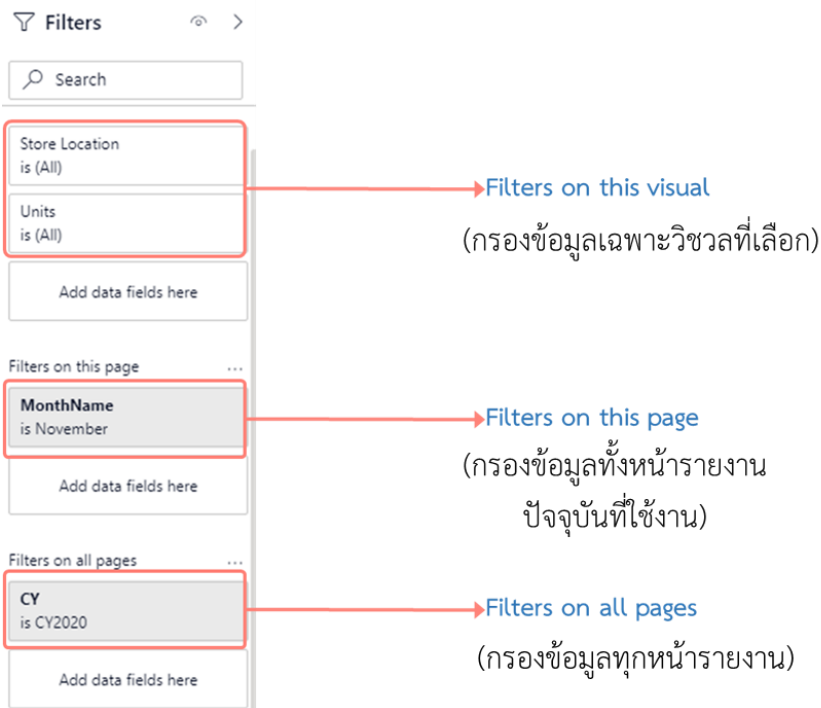
5. หน้าต่างวิว

หน้าต่างวิว หรือ Visualizations รวบรวมตัวเลือกวิวสำหรับสร้างรายงาน เช่น Line chart, Stacked bar chart, Pie chart เป็นต้น และสามารถตั้งค่าเขตข้อมูล (Fields) ปรับรูปแบบ (Format) และการวิเคราะห์ข้อมูล (Analytics) เพิ่มเติม เพื่อให้ได้รายงานในรูปแบบที่ต้องการ



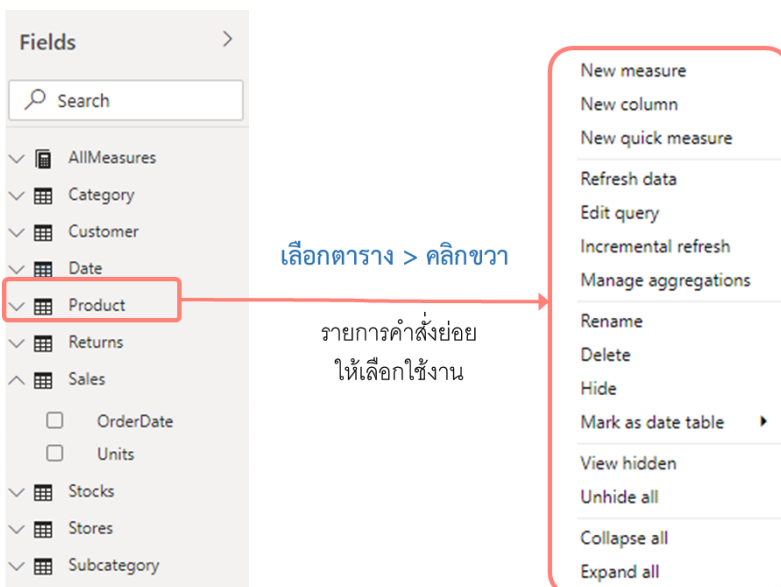
6. หน้าต่างตัวกรอง

Filters (ตัวกรอง) ใช้ในการกรองข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อให้แสดงรายงานเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ



7. หน้าต่างเขตข้อมูล

Fields (เขตข้อมูล) แสดงตารางและคอลัมน์ทั้งหมดที่นำเข้ามาในโปรแกรม Power BI Desktop เพื่อใช้ในการสร้างรายงาน



คำสั่งสร้างรายงาน

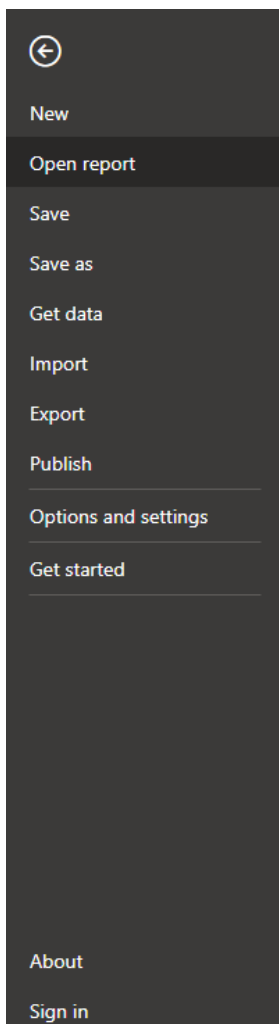
คำสั่งสร้างรายงาน

มีรายละเอียด ดังนี้

แถบ File	: รวมคำสั่งสร้าง บันทึก นำเข้าข้อมูล ส่งออกข้อมูล และตั้งค่าตัวเลือก
แถบ Home	: รวมคำสั่งพื้นฐานในการใช้งาน
แถบ Insert	: รวมคำสั่งในการสร้างหน้ารายงาน สร้าง วิวอล เพิ่มปุ่ม กล่องข้อความ รูปร่าง และรูปภาพ
แถบ Modeling	: รวมคำสั่งในการสร้างตาราง กำหนด พารามิเตอร์ต่าง ๆ แก่ไขรูปแบบภาษา
แถบ View	: รวมคำสั่งในการปรับแต่งวิวอล และ ออกแบบหน้ารายงาน
Format and Data/ Drill	: การใช้คำสั่งจัดเรียงวิวอลและการ จัดลำดับข้อมูล
Table tools and Column tools	: การใช้คำสั่งจัดการเกี่ยวกับตารางและ คอลัมน์

File (ไฟล์)

การใช้คำสั่งในกลุ่ม แถบไฟล์



Open report

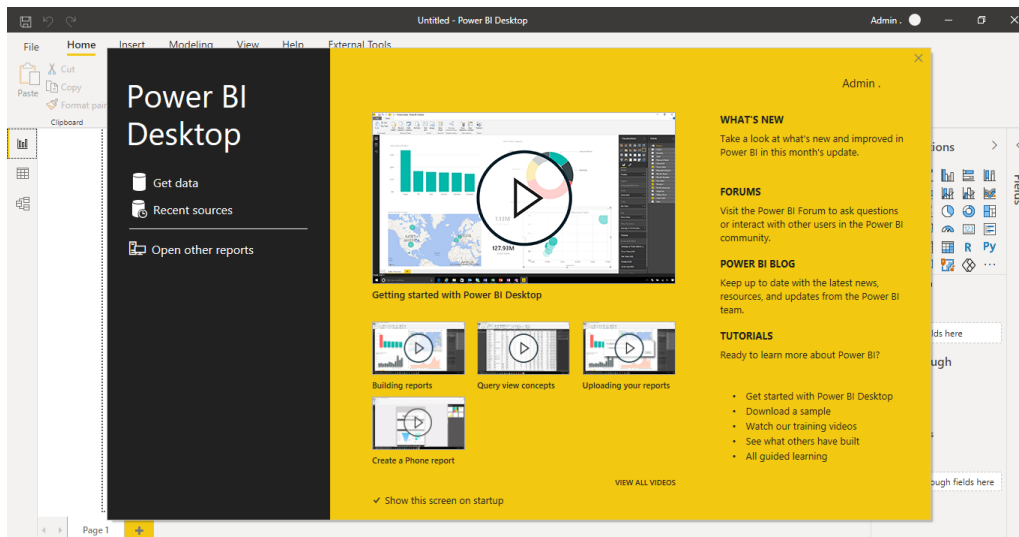
 Browse reports

You haven't opened any reports recently. Select Browse to open a report from your files.

การใช้คำสั่งในกลุ่มแถบไฟล์

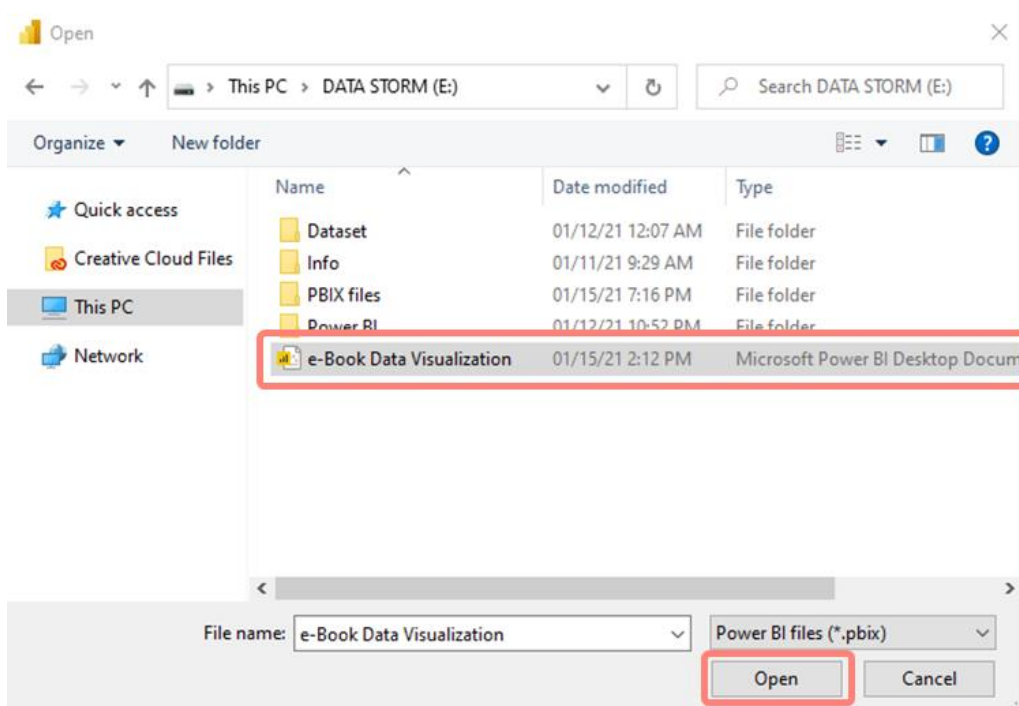
New

คำสั่งสร้างไฟล์ใหม่เพื่อเริ่มต้นการทำงาน



Open report

คำสั่งเปิดไฟล์รายงานที่มีอยู่แล้วโดยไปที่แถบ File > Open report > เลือก Browse reports > เลือกไฟล์ .pbix > เลือก Open

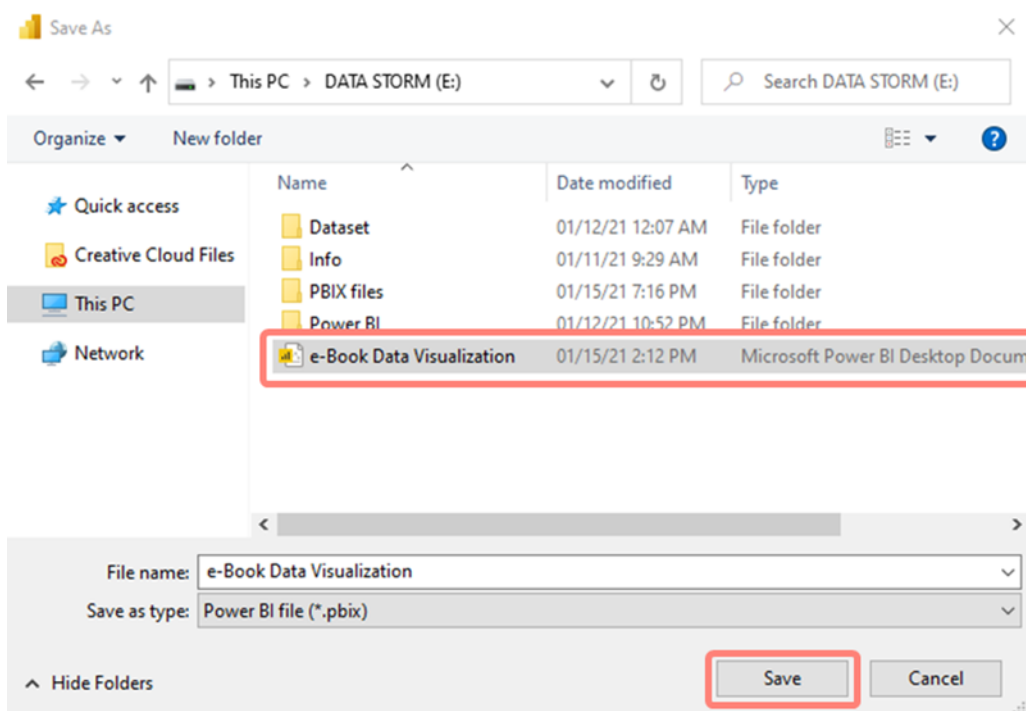


Save

คำสั่งบันทึกข้อมูลไฟล์ pbix ที่กำลังใช้งานอยู่ปัจจุบัน

Save as

คำสั่งบันทึกข้อมูลไฟล์ pbix ที่กำลังใช้งานอยู่ปัจจุบันเป็นชื่ออื่น โดยไปที่แถบ File > เลือก Save as > เลือกโฟลเดอร์และตั้งชื่อไฟล์ > เลือก Save



Get data

คำสั่งในการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ สำหรับนำเข้ามาใช้งานในแบบจำลองข้อมูล

Publish

คำสั่งเผยแพร่รายงานไปที่โปรแกรม Power BI service

Import

คำสั่งนำเข้าข้อมูลสำหรับใช้งานในโปรแกรม ได้แก่ Power BI template, Power BI visual from file และ Power Query, Power Pivot, Power View

Import



Power BI template



Power BI visual from file



Power BI visual from AppSource

Power Query, Power Pivot, Power View

Export

เราสามารถนำข้อมูลออกจากไฟล์ pbix โดยไปที่แถบ File > เลือก Export ซึ่งจะมี 2 ตัวเลือก ดังนี้

1. ไฟล์ Power BI template สำหรับใช้งานกับรายงานใหม่โดยไม่ต้องเริ่มต้นจากศูนย์
2. ไฟล์ PDF สำหรับใช้นำเสนอข้อมูลหรือจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง

Export



Power BI template



Export to PDF