เอกสารประกอบการฝึกอบรม

Tableau Desktop 2019: Basic

รหัสเอกสาร : TD-13-135

ผู้เขียน : นางสาวสุภาภรณ์ พูนสุวรรณ



CDG House, 202 Nanglinchi Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120, THAILAND จำนวนหน้า : 42 หน้า ปรับปรุงครั้งที่ : 00 (00/00/00)

สารบัญ

เริ่มต้นใช้งาน Tableau Desktop	2
ส่วนประกอบต่าง ๆของ Tableau Desktop	7
ความหมายของส่วนประกอบต่างๆ	8
ประเภทข้อมูล (Data Type)	9
ปุ่มคำสั่ง (Toolbar Buttons)	10
การจัดรูปแบบหัวเรื่อง (Title)	14
Marks Card	15
การปรับแต่งใน Marks Card	16
Filter Shelf	21
รูปแบบของ Filter	23
การจัดเรียงข้อมูล (Sorting)	24
การจัดเรียงแบบขั้นสูง	25
การหาค่าผลรวม (Grand Total)	28
การใช้ Show Me	30
การสร้างแผนที่ (Map)	33
การใช้ Calculation Field	38

Tableau Desktop

Tableau Desktop เป็นโปรแกรมเกี่ยวกับ Data Virtualization ช่วยในเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น BI Tools ตัวหนึ่งที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันนี้ เหมาะกับการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากๆ เป็นแสน หรือเป็นล้านๆ แถว (Records) ซึ่งการใช้งานก็ง่ายและสะดวก และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลาย แหล่งข้อมูล (Data Sources) เช่น Microsoft Excel , Access , Sybase, SAP, Oracle, SQL Server ,...เป็น ต้น โดยผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์และแสดงผลได้ตามต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้งาน Tableau นั้นสามารถทำได้ง่าย ๆ เพียงแค่ drag and drop นั่นเอง ซึ่งจะช่วยในเรื่องของการ ตัดสินใจให้กับผู้บริหารได้เป็นอย่างดี

ข้อดีของโปรแกรม Tableau ก็คือ สามารถรองรับข้อมูลได้มากกว่า 300 format ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ข้อมูล ธรรมดาเช่น Excel , Access หรือระดับ Big Data เช่น Oracle , MySQL ,... เป็นต้น ๆ

ความต้องการของระบบ (System Requirements) ในการติดตั้ง Tableau มีดังนี้

- OS : Windows 7 / Windows 10 (64 bit)
- Ram : 2 GB memory
- Disk space : 1.5 GB minimum





เริ่มต้นใช้งาน Tableau Desktop

ในการเรียกใช้งานโปรแกรม Tableau Desktop สามารถทำได้ดังนี้









จะเข้าสู่หน้าจอโปรแกรม Tableau Desktop ดังนี้

💮 Tableau - Book2 - Tableau license expire	es in 2 days					– 🗗 🗙
File Data Server Help						
*						
Connect	Open					Discover
					Open a Workbook	
Tableau Server				Territore Office Sectors	6440 Mar.	()) Training
			Furniture Central © 163,797.16 Fast © 208,291.20			0
	HARN HARN HARN HARN HARN HARN HARN HARN		South 8 117,290.60 West 8 252,612.74			Getting Started
Microsoft Excel	Test_63	ด้วอย่างสอนแผนที่	Lab1	Example1	Ex4	Connecting to Data
Text file						Visual Analytics
JSON file						Understanding Tableau
Microsoft Access						More training videos
PDF file						
Spatial file						
Statistical file						Resources
More						Get Tableau Prep
						Blog - Introducing a new way to bring Tableau analytics into Salesforce
Microsoft SQL Server						The NEW Community Forums
MySQL						Sample data for Relationships
Oracle	Sample Workbook	s			More Samples	
Amazon Redshift			1 • • • • • •			
More >		Charles and				
	Superstore	Regional	World Indicators			
Sample - Superstore						Update to 2020.3 Now

เมื่อทำการเข้าสู่โปรแกรม Tableau Desktop แล้ว เราสามารถทำการสร้างรายงานหรือ View ที่ ต้องการได้ ดังนี้

การ Connect to Data

 ให้คลิกเลือกแหล่งของข้อมูล (Data Source Type) ที่ต้องการ เช่น Microsoft Excel, Text file, JSON file, Microsoft Access, PDF file,... เป็นต้น







คลิกเลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการ เช่น Data63. xls

📑 च ข้อมูลที่เดยสอน Tableau ปี 61						-	
F Home Share View S Copy Paste Copy path Pin to Quick Copy Paste Paste shortcut Clipboard	Move to • Orga	Delete Rename	New item New folder	Properties	🚰 Open 👻 🎽 Edit 🔗 History :n	Select all Select none Invert selection Select	^ e
← → → ↑ → USB Drive (F:) → ข้อมูส	ที่เคยสอน Tableau ใ	ปี 61		~	ū	🔎 Search ข้อมูลที่เด	ยสอน Tableau
Adv_KX_Tableau	^	Name	^	Date modified	1	lype	Size
Advanced_Access2013@9Expert		Data For Inte	emmediate	15-Sep-20 1:52 PN	1 F	File folder	
Lab_Project2019		📙 Data for Tabl	leau	18-Sep-20 2:53 PN	1 F	File folder	
MICROSOFT Office PRO Plus 2016		🔊 Data_Train_T	ableau.xlsx	30-Oct-18 4:13 PN	1 1	Microsoft Excel W	32 KB
Power BI (ERT_14082016)		🗐 Data63.xls		05-Oct-18 12:12 A	M I	Microsoft Excel 97	6,782 KB
		👜 Tableau Desl	ktop2019.docx	28-Sep-20 4:39 PN	1 1	Vicrosoft Word D	1,652 KB
SanDisk SecureAccess							
song							
sqldeveloper							
Supaporn							
Tableau(Anny)							
5 items 1 item selected 6.62 MB	•						
จะเข้าสู่หน้าจอดังภาพนี้							

จะเข้าสู่หน้าจอดังภาพนี้ •

 จะเข้าสู่หน้าจ 	เอดังภาพนี้
Tableau - Book2 - Tableau license expires in 2	days – O X
File Data Server Window Help	
$ \stackrel{\text{\tiny{\tiny{\oplus}}}}{=} \leftarrow \rightarrow \blacksquare \odot$	⊖- Data63
Connections Add	
Data63 Microsoft Excel	
Sheets p	
Use Data Interpreter	Drag sheets here
Data Interpreter might be able to clean your Microsoft Excel workbook.	
III Orders	
People	E Sort fields Data source order
E Returns	
People	
Returns	
E. New Linion	
Data Source Sheet 1 🖳 🕂	





จากนั้นให้ทำการ Setup Connection ได้ตามต้องการ (ในที่นี้จะทำการเลือกชีทชื่อว่า "Orders")
 โดยให้ทำการลากชีทชื่อว่า "Orders" ไปวางไว้บริเวณ Drag sheets here จะแสดงข้อมูลให้ดังนี้

Tablaco, Bask2, Tablaco lissana sociaria 2.	dan sa							_ (_
File Data Server Window Help	days							- L	· ^	
$* \leftarrow \rightarrow \square \odot$	[⊖] • Orders	s (Data63)				Connection	ract	F	Filters D Add	
Connections Add										
Data63										
	Orders									
Sheets p										
Use Data Interpreter										
Data Interpreter might be able to clean your Microsoft Excel workbook.										
I Orders										
I People	Sort fields	Data source orde	r 🔻			Show aliases	Show hidden fields	1.000	⇒ rov	NS
III Returns	#	#	Abc	Abc	Abc	Abc	0	•		¢
People	Orders Order Date	Orders Ship Date	Orders Ship Mode	Orders Customer ID	Orders Customer Name	Orders Segment	Orders Country	Orders City		0
Returns	08-Nov-17	11-Nov-17	Second Class	CG-12520	Claire Gute	Consumer	United States	Henders	son	I
🛱 New Union	08-Nov-17	11-Nov-17	Second Class	CG-12520	Claire Gute	Consumer	United States	Henders	son	
	12-Jun-17	16-Jun-17	Second Class	DV-13045	Darrin Van Huff	Corporate	United States	Los Ang	eles	
	11-Oct-16	18-Oct-16	Standard Class	SO-20335	Sean O'Donnell	Consumer	United States	Fort Lau	uderdale	
	11-Oct-16	18-0ct-16	Standard Class	SO-20335	Sean O'Donnell	Consumer	United States	Fort Lau	uderdale	
	09-Jun-15	14-Jun-15	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Ang	eles	
	09-Jun-15	14-Jun-15	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Ang	eles	
	09-Jun-15	14-Jun-15	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Ang	eles	
	09-Jun-15	14-Jun-15	Standard Class	BH-11710	Brosina Hoffman	Consumer	United States	Los Ana	eles	
🖯 Data Source Sheet 1 🖳 🕀 🕻	1									

คลิกที่ Sheet1 เพื่อทำการสร้างรายงานหรือ View ที่ต้องการ จะได้หน้าจอ ดังนี้







• จากนั้นให้ทำการสร้างรายงานหรือ View ได้ตามต้องการ

<u>หมายเหตุ</u>

สำหรับโปรแกรม Tableau ที่ใช้นี้จะเป็นเวอร์ชั่น Tableau Desktop 2019.4.10 และข้อมูล (Data Source) ที่ใช้จะเป็น Microsoft Excel เพื่อใช้ในการอบรม

do stems inited





ส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอ Tableau Desktop

เมื่อเรียกโปรแกรม Tableau ขึ้นมาใช้งานเราจะพบกับพื้นที่ในการทำงาน (Workspace Area) ของ โปรแกรม โดยจะมีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้





ความหมายของส่วนประกอบต่างๆ

- File Name : แสดงชื่อไฟล์ข้อมูล
- Start Page : แสดงหน้าแรกของ Tableau
- Page Shelf : ใช้ในการแสดงข้อมูลด้านบนของ View
- Filter Shelf : ใช้ในการกรองข้อมูลที่ต้องการดู
- Column and Row Shelves : เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดวางข้อมูลที่ต้องการเพื่อให้แสดงใน View
- Toolbar : เป็นแถบเครื่องมือที่ประกอบด้วยคำสั่งต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่ง View
- View : เป็นพื้นที่ (workspace) ที่ใช้ในการสร้างรายงานหรือวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆที่เรา ต้องการเช่น รูปแบบกราฟ ,ตารางข้อมูล, แผนที่ เป็นต้น
- Marks Card : ใช้สำหรับในการตกแต่งรายละเอียดต่างๆ ของ View ที่สร้างขึ้น เช่น สี, รูปทรง,... เป็นต้น
- Show Me : ใช้สร้างกราฟในรูปแบบที่ต้องการ เช่น Lines , Pie Chart , Horizontal Bar , ...
- Side bar : แถบเครื่องมือที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ Data Pane และ Analytics Pane
- Data Sources : ใช้ในการติดต่อ (Connect) กับแหล่งข้อมูลต่างๆ
- New Worksheet : สร้าง worksheet ขึ้นมาใหม่ได้
- New Dashboard : สร้าง Dashboard ขึ้นมาใหม่ได้
- New Story : สร้าง Story ขึ้นมาใหม่ได้

สำหรับแถบเครื่องมือ Side Bar นั้นจะประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

- Data Pane : จะแสดงแหล่งของข้อมูล Data Sources ที่เราได้ทำการ Connect ให้เห็น ซึ่งจะแสดง รายละเอียดในส่วนของ Dimensions, Measures เป็นหลัก (ถ้ามีการสร้าง Parameter ก็จะแสดงไว้ใน ส่วนนี้ให้เห็นเช่นกัน)
 - Dimension : เป็นข้อมูลที่บ่งบอกคุณลักษณะของข้อมูลนั้นๆ เช่น Category , Customer Name,
 Region เป็นต้น ซึ่งข้อมูล Dimension นี้จะแสดงให้เห็นเป็นสีน้ำเงิน





- O Measure : เป็นข้อมูลเชิงตัวเลข ที่นำไปใช้ในการคำนวณหาค่าต่างๆ เช่น Sales , Profit เป็นต้น ซึ่งข้อมูล Measure นี้จะแสดงให้เห็นเป็นสีเขียว
- 2. Analytics Pane : เป็นส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆที่ต้องการ เช่น การคาดการณ์ในอนาคต (Forcasting) , การหาเส้นแนวโน้ม (TrendLines) เป็นต้น

ประเภทข้อมูล (Data Type)

ประเภทข้อมูล	สัญลักษณ์ภาพ	ความหมาย	ตัวอย่าง
String	Abc	ข้อมูลประเภทตัวอักษร	'hello' ,
			'Tableau'
Number	#	ข้อมูลประเภทตัวเลข ได้แก่	59,128.75
		ตัวเลขจำนวนเต็มและทศนิยม	
Date & Datetime	the the	ข้อมูลประเภทวันที่ และเวลา	"04/06/2012"
Boolean	T F	ข้อมูลประเภทตรรกะ	True , False
Geographic	⊕	ข้อมูลประเภทละติจูด ลองติจูด เพื่อใช้ทำแผนที่	Field Country

CDG Systems Ltd



ปุ่มคำสั่ง (Toolbar Button)

ปุ่มคำสั่ง (Toolbar)	ความหมาย
🗱 Tableau Icon	ใช้สำหรับนำทางไปหน้าแรก (Start Page)
← Undo	คำสั่งยกเลิกการทำงานครั้งล่าสุด (สามารถใช้คำสั่ง Undo นี้ได้ไม่จำกัด จำนวนครั้ง)
→ Redo	คำสั่งให้ทำงานครั้งล่าสุด (สามารถใช้คำสั่ง Redo นี้ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง)
Save	ใช้สำหรับบันทึกไฟล์ Workbook
Rew Data Source	สามารถทำการสร้าง Data Source ขึ้นมาใหม่ได้
New Worksheet	ใช้ในการสร้าง New Worksheet , New Dashboard, New Story ขึ้นมาใหม่
Duplicate	เป็นการคัดลอก Worksheet
Clear sheet	ใช้ในการลบข้อมูลที่ต้องการ เช่น Clear sheet ,Clear Filter,
Swap	สลับแกนระหว่าง Row shelf กับ Column shelf
Sort Ascending	การจัดเรียงข้อมูลจากน้อยไปหามาก
Sort Descending	การจัดเรียงข้อมูลจากมากไปหาน้อย
Σ- Totals	ใช้ในการคำนวณหาค่า Grand Totals and Subtotals ของข้อมูล ได้ดังนี้ • Show Column Grand Totals
	Show Row Grand Total
	Row Totals to Left
	Column Totals to Top
	Add All Subtotals
	Remove All Subtotals



ปุ่มคำสั่ง (Toolbar)	ความหมาย
T Show Mark Labels	ใช้ในการแสดง / ไม่แสดงค่าของข้อมูลนั้น ๆ
Standard - Fit	ใช้ในการกำหนดขนาดของหน้าต่าง สำหรับ View นั้นๆ เช่น Standard, Fit Width, Fit Height, Entire View. เป็นต้น (เราไม่สามารถกำหนด ให้กับ geographic map view ได้)
Show/Hide Cards	ใช้ในการแสดง / ไม่แสดง Cards ต่างๆ ใน Worksheet เช่น Column Shelf , Page Shelf , เป็นต้น
Presentation Mode	ใช้ในการแสดง Presentation
Share Workbook With Others	ทำการแซร์ Workbook ได้โดยการ Publish ไปยัง Tableau Server or Tableau Online.
E Show Me	เป็นตัวช่วยแนะนำ (Recommended) ในกาสร้างกราฟในรูปแบบต่างๆ เช่น Treemaps ,Pie Chart, Circle View , Area Chart,





ตัวอย่าง ในการสร้างรายงานโดยใช้ Tableau เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ถ้าต้องการแสดงยอดการ ขายของสินค้าประเภท(Category) ต่างๆ ตามแต่ละเขต (Region) สามารถทำได้ดังนี้

- Drag Category ไปวางไว้ที่ Column Shelf
- Drag Region ไปวางไว้ที่ Row Shelf
- Drag Sales ไปวางไว้ที่ช่อง Cell ข้อมูล Abc (หรือไว้ที่ Text ในส่วนของ Marks Card ก็ได้)
- ซึ่งจะได้ดังภาพนี้

	III Columns	Category		
	⊞ Rows	Region		
Filters	Sheet 1			
			Category	
	Region	Furniture	Office Supplies	Technology
Marks	Central	163,797	167,026	170,416
	East	208,291	205,516	264,974
T Automatic T	South	117,299	125,651	148,772
8 I	West	252,613	220,853	251,992

จะแสดงยอดการขายสินค้าประเภทต่างๆ ในแต่ละเขตให้เห็น นั่นเอง

เมื่อเราได้รายงานตามที่เราต้องการแล้ว จากนั้นเราก็มาทำการตกแต่งรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวอักษร สีสรร หรือ ส่วนของหัวเรื่อง ต่างๆ เพื่อความสวยงามที่ต้องการได้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

การจัดรูปแบบตัวอักษร (Format)



iii Columns 👻	Ca	tegory 🔹	_
⊞ Rows		Filter	
Cheet 1		Show Filter	F
Sheer T	Ŧ	Sort	
Region		Format	ies
Central	\checkmark	Show Header	026
East	\checkmark	Include in Tooltip	516
South			551
West		Edit Aliases	853
		Dimension	
		Attribute	
		Measure 🕨	
		Edit in Shelf	





- จะปรากฏหน้าต่าง "Format Category" ทางด้านซ้ายมือ
- ที่แท็ป Header / กำหนดรูปแบบต่างๆ ได้ตามต้องการ เช่น รูปแบบตัวอักษร ขนาด สี



ถ้าต้องการกำหนดรูปแบบให้กับฟิล์ดอื่น ๆ อีก เช่น Region สามารถทำได้ดังนี้

- คลิกที่ Fields / จะแสดงชื่อของฟิลด์ในรายงานให้เห็น
- คลิกฟิลด์ที่ต้องการกำหนดรูปแบบ เช่น ฟิลด์ Region



- จะปรากฏหน้าต่าง "Format Subcategory" ให้เห็น
- ที่แท็ป Header / กำหนดรูปแบบต่างๆ ได้ตามต้องการ เช่น รูปแบบตัวอักษร ขนาด สี

Format Regio	on × Page	39
A 🗏 🖏 E	E Fields -	
Header F	Pane Filte	r
Default		
Font:	Tableau Me 🔻	
Alignment:	Tableau Medium 🔹	
Numbers:	<u>∎</u> B <i>I</i> <u>U</u>	
Shading:		
Totals		
Font:		
Alignment:		
Label:	More colors	
Label:	Total	





การจัดรูปแบบหัวเรื่อง (Title)

ดับคลิกในส่วนของ Sheet1

iii Columns	Category		
E Rows	Region		
Sheet 1			
			/
		Category	'
Region	Furniture	Category Office Supplies	Technology
Region Central	Furniture 163,797	Category Office Supplies 167,026	Technology 170,416
Region Central East	Furniture 163,797 208,291	Category Office Supplies 167,026 205,516	Technology 170,416 264,974
Region Central East South	Furniture 163,797 208,291 117,299	Category Office Supplies 167,026 205,516 125,651	Technology 170,416 264,974 148,772

จะปรากฏหน้าต่าง "Edit Title" ขึ้นมา

Edit Title	×
Tableau Light 🔻 19	▼ B I U ■ ▼ E Ξ ∃ Insert ▼ X
<sheet name=""></sheet>	
Reset	OK Cancel Apply

พิมพ์ชื่อหัวเรื่องและกำหนดรูปแบบที่ต้องการ เช่น ยอดขายสินค้าในแต่ละเขต



คลิกปุ่ม OK จะได้ดังนี้

ยอดขายสิ	นค้าในแต่ละ	ะเขต	
		Category	
Region	Furniture	Office Supplies	Technology
Central	163,797	167,026	170,416
East	208,291	205,516	264,974
South	117,299	125,651	148,772
West	252,613	220,853	251,992



Marks card

เป็นเครื่องมือตัวหนึ่งใน Tableau ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Visual analysis) โดยการใช้งานนั้นให้ ทำการแดรกฟิลด์ที่ต้องการไปวางไว้ใน Mark card ตัวที่ต้องการ ซึ่ในแต่ละ object ที่อยู่ใน Marks card นั้น เราสารถกำหนดคุณสมบัติ (Properties) เพิ่มเติมได้อีก และสำหรับ objects ที่มีอยู่ใน Marks card จะมีให้ เลือกดังนี้



Color : กำหนดสีที่ต้องการของฟิลด์นั้นๆ

Size : กำหนดขนาดได้ตามต้องการ

Text: แสดงข้อความ

Detail : แสดงรายละเอียดของข้อมูล

Tooltip : แสดงกล่องข้อความ

จากตัวอย่างที่แล้ว ถ้าต้องการแสดงสีของยอดการขายสินค้า เราจะใช้ Marks card ช่วยได้ดังนี้

- Drag Sales ไปวางไว้ที่ color
- จะแสดงข้อมูลของยอดการขายเป็นสีน้ำเงินให้เห็น ดังภาพนี้

Pages			iii Columns	Category		
			⊞ Rows	Region		
Filters			Sheet 1			
					Category	
			Region	Furniture	Office Supplies	Technology
Marks			Central	163,797	167,026	170,416
			East	208,291	205,516	264,974
T Au	itomatic	•	South			148,772
	Ø	Т	West	252,613	220,853	251,992
Color	Size	Text				
Detail	Tooltip					
Dottain	roomp					
:: S	UM(Sale	s)				
TS	UM(Sale	s)				

จากข้อมูลที่ได้นี้ เราสามารถทำการตกแต่งหรือปรัปแต่งข้อมูลที่ได้จากการใช้ Mark card ในแต่ละ object

ได้ (จากตัวอย่างนี้เราจะทำการปรับแต่งของ 📑) ดังนี้



การปรัปแต่งใน Marks card

เมื่อมีการใช้งาน Mark card แล้ว เราสามารถทำการปรัปแต่งค่าต่างๆ ในแต่ละ object ใน Mark card ได้ดังต่อไปนี้

1. การปรับแต่ง	รูปแบบสีต่างๆ	Color

เช่นจากที่เรามีการใช้งานของตัว 🔅 นี้เราสามารถทำการเปลี่ยนรูปแบบของสีต่างๆ ที่ต้องการ ซึ่งทำได้ดังนี้

- ทางด้านขวามือคลิกลูกศรเลือกคำสั่ง Edit Colors....
- จากนั้นจะมีหน้าต่าง Edit Colors ปรากฏขึ้นมา



Edit Colors [Sales]	×
<u>P</u> alette:	
Automatic	~
117,299	264,974
Stepped Color	
Reversed	
Use <u>Full</u> Color Range	
Include Totals	Advanced >>
Devel Of	Crearl
Keset OK	Cancel Apply

- กำหนดรูปแบบของสี ได้ตามต้องการ
- O Palette : เลือกสีที่ต้องการ เช่น Orange-Gold
 O Stepped Color : การไล่ระดับสี เช่น 5 ระดับ
 O Reversed : ถ้าเลือกหัวข้อนี้ จะได้สีตรงข้ามกัน





Edit Colors [Sales]	×
Palette:	
117,299	264,974
Stepped Color	
Reversed	
Use <u>Full</u> Color Range	
Include Totals	Advanced >>
Reset OK Cano	cel Apply

- คลิกปุ่ม OK
- จะแสดงข้อมูลของยอดการขาย โดยจะมีการไล่ระดับสีอ่อนไปหาเข้มตามที่เลือก (โดยแสดงจาก ยอดขายน้อยสุดไปหามากสุดนั่นเอง)

Filters	ยอดขายส์	่นค้าในแต่ละ	ะเขต	
	Region	Furniture	Category Office Supplies	Technology
Marks	Central	163,797	167,026	170,416
	East	208,291	205,516	264,974
T Automatic 🔻	South	117,299	125,651	148,772
Color Size Text Size Text Detail Tooltip SUM(Sales) TOUCSALES	West	252,613	220,853	251,992
()				

2. การปรับแต่ง ขนาดต่างๆ (size)

Ð Size

เราสามารถทำการปรับเปลี่ยนขนาดต่างๆ ได้ตามต้องการ เช่น จากตัวอย่างนี้ถ้าเรามีการเพิ่มขนาดที่ Size จะมีผลให้ข้อมูลของยอดการขายมีขนาดตัวอักษรใหญ่ขึ้น นั่นเอง ดังตัวอย่างนี้







ให้เลื่อนปรับขนาดได้ตามต้องการ จะได้ดังนี้

		Category	
Region	Furniture	Office Supplies	Technology
s Central	163,797	167,026	170,416
East	208,291	205,516	264,974
Automatic South	117,299	125,651	148,772
A	252,613	220,853	251,992
SUM(Sales)			

การปรับแต่งเกี่ยวกับรูปแบบตัวอักษร Text

เราสามารถทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร การจัดวาง (Alignment) ต่างๆ ได้ตามต้องการ ดัง

ตัวอย่างนี้

ters	ยอดขายสิน	ค้าในแต่ละ	เขต		
	Region	Furniture	Category Office Supplies	Technology	
arks	Central	163,797	167,026	170,416	
	East	208,291	205,516	264,974	
T Automatic 🔻	South	117,299	125,651	148,772	
	West	252,613	220,853	251,992	
olor Size Text					
etail Tooltip Alignr SUM(Sales)	ment: Automatic Horizontal E E E E Vertical	Direction Direction Automatic A < > Wrap Automatic	Edit Label	✓] [14	▼ B I U ■ ▼ E E E I Insert ▼ SUM(Sales)>
	= = =	Off On			





- Т
- คลิกที่ Text จะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมา
 - O Text : กำหนดรูปแบบตัวอักษร ขนาด สี ได้ตามต้องการ (ให้คลิกปุ่ม กำหนดได้ที่
 หน้าต่าง "Edit Label")
 - O Alignment : กำหนดรูปแบบการวางข้อมูลแนวตั้ง แนวนอน, ทิศทางของตัวอักษร
 (Direction)
- 4. การปรับแต่ง รูปแบบสีต่างๆ Tooltip

สำหรับ Tooltip จะแสดงให้เห็นต่อเมื่อเรามีการเลื่อนเมาส์ไปที่ข้อมูลนั้น ๆ โดยเราสามารถทำการ ปรับเปลี่ยน เปลี่ยนสีตัวอักษรของ Tooltip ได้ เช่นให้เป็นสีแดง ขนาด 10 ตัวเข้ม เป็นต้น ดังตัวอย่างนี้

- คลิกที่ Tooltip จะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมา
- กำหนดรูปแบบได้ตามต้องการ เช่น สีแดง ขนาด 10 ตัวเข้ม

Edi	it Tooltip					×
Ta	ableau Book	<pre>> 10 1 ' ' ' ' ' ' '</pre>	→ B I	<u>U</u>	E = =	Insert 🔻 🗙
C R S	ategory: Region: Sales: <sum< td=""><td><category> <region> (Sales)></region></category></td><td></td><td></td><td></td><td></td></sum<>	<category> <region> (Sales)></region></category>				
	Show tooltips	Responsive - Shov	v tooltips instantly	~		
	Include commar	nd buttons				
	Allow selection	by category				
	<u>R</u> eset	Preview			ОК	Cancel

คลิกปุ่ม OK จะได้ดังนี้



₩, 48,		- I A Standa	ard 🔻 🔠
Columns	Category		
Rows	Region		
เอดขายส์	่นค้าในแต่ละ	ะเขต	
<mark>เอดขาย</mark> ส์ Region	່นค้าในแต่ລະ Furniture	ីខេរិហិ Category Office Supplies	Technology
<mark>เอดขาย</mark> ส์ Region Central	່ <mark>ນค້າໃນແຫ່ລະ</mark> Furniture 163,797	ะเขต Category Office Supplies 167,026	Technology 170,416
เอดขายส์ Region Central [East	່ นค้าในแต่ล ะ Furniture 163,797 208,291	Category Office Supplies 167,026 205.516	Technology 170,416 264,974
เอดขายส์ Region Central East South	iນດ້າໃນແຕ່ລະ Furniture 163,797 208,291 117,299	Category Office Supplies 167,026 205.516 Category: Furniture	Technology 170,416 264,974 148,772

การปรับแต่งรูปทรงอื่น ๆ

ในส่วนของ Mark card นั้นนอกจากที่เราได้เลือกมาแล้ว เราสามารถทำการปรับเปลี่ยนรูปทรง หรือใน กรณีที่มีการสร้างกราฟขึ้นมา เราสามารถทำการปรัปเปลี่ยนรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น Bar, Line, Area ,Shape, Circle ,...เป็นต้น ได้ดังนี้





Filters Shelf

สำหรับรายงานที่เราได้ทำการสร้างขึ้นมา จะแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมด แต่ถ้าหากเราต้องการดูข้อมูล ที่เราต้องการบางอย่างเฉพาะเจาะจงเท่านั้น อาทิเช่น อยากดูยอดการขายของสินค้าประเภทเทคโนโลยีเท่านั้น หรือต้องการทราบผลกำไรของบริษัทในปี 2560 เป็นต้น เราจะต้องใช้การกรองข้อมูล (Filter) เข้ามาช่วยเพื่อ ตอบโจทย์ที่เราต้องการ ซึ่งใน Tableau เราจะใช้ Filters Shelf เป็นตัวช่วยในการกรองข้อมูลต่างๆ ที่ที่ ต้องการนั่นเอง โดยทำได้ดังนี้

- ให้สร้างชีทขึ้นมาใหม่
- Drag Sub Category ไปวางไว้ที่ Row Shelf
- Drag Sales ไปวางไว้ที่ Text (ใน Mark card)
- จะแสดงข้อมูลยอดขายสินค้า ดังนี้

Pages	iii Columns	
	⊞ Rows	Sub-Category
Filters	Sheet 4	
	Sub-Category	
	Accessories	167,380
Marks	Appliances	107,532
	Art	27,119
T Automatic T	Binders	203,413
	Bookcases	114,880
Color Size Text	Chairs	328,449
•	Copiers	149,528
ooo 57	Envelopes	16,476
Detail	Fasteners	3,024
T SUM(Sales)	Furnishings	91,705
	Labels	12,486
	Machines	189,239
	Paper	78,479
	Phones	330,007
	Storage	223,844
	Supplies	46,674
	Tables	206,966





Drag Sub Category ไปวางไว้ที่ Filter Shelf จะปรากฎหน้าต่างขึ้นมา

Filter [Sub-Category]	×	
General Wildcard Condition Top		
● Select from list ○ Custom value list ○ Use all	≡	
Enter search text		
✓ Accessories	^	
Appliances		
Art		
I Binders		
BOOKCASES Chairs		
Envelopes		
✓ Fasteners		
✓ Furnishings		
	~	
AļI N <u>o</u> ne	Exclude	
Summary		
Field: [Sub-Category]		
Selection: Selected 17 of 17 values		
Wildcard: All		
Con <u>d</u> ition: None		
Li <u>m</u> it: None		
Reset OK Cano	el Apply	

- กดปุ่ม OK
- จะแสดง Sub Category Filter

การแสดงรายการของ Filter ทำได้ดังนี้

- คลิกที่ Sub Category / คลิกเลือก Show Filter
- จะแสดงรายการทั้งหมดของ Sub Category ให้เห็นทางด้านขวามือ ดังภาพ

ages	iii Columns		
	E Rows	Sub-Category	
ilters	- Filto r 1		Sub-Category
Sub-Category 🔻			
Edit Filter	sories	167 380	✓ Accessories
	Inces	107.532	
Show Filter	inces	27.119	↓ Binders
Show Highlighter	rs	203.413	✓ Bookcases
Clear Filter	ases	114.880	Chairs
Add to Context		328,449	Copiers
Apply to Worksheets	▶ rs	149,528	✓ Envelopes
Apply to Worksheets	opes	16,476	✓ Fasteners
Sort	ners	3,024	Furnishings
	hings	91,705	Labels
Oreate Set	5	12,486	✓ Machines
Dimension	nes	189,239	V Paper
Dimension		78,479	✓ Phones
Attribute	s	330,007	V Storage
Measure	▶ ge	223,844	✓ Supplies
D	ies	46,674	
Kemove	TUDICS	206,966	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·





รูปแบบของ Filter มีให้เลือกดังนี้

เราสามารถทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบของ Filter ของ Field ต่างๆ ที่มีการกรองข้อมูล ได้หลากหลาย รูปแบบ (default จะเป็นแบบ Multiple Values (list) นั่นเอง) จากตัวอย่างนี้เรามีการกรองข้อมูลของฟิลด์ Sub category ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

• ด้านขวามือคลิกที่ Sub Category จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมาดังนี้

	Sub-Category	7 P 🗸
	Edit Filter	
	Remove Filter	
	Apply to Worksheets	•
	Format Filters	
	Customize	•
\checkmark	Show Title	
	Edit Title	
	5. I. M. I. (17. 1)	
	Single Value (list)	00
	Single Value (dropdown)	□_Ç ⁱ
_	Single Value (slider)	-0-
•	Multiple Values (list)	
	Multiple Values (dropdown)	
	Multiple Values (custom list)	×××× 🖌
	Wildcard Match	××××
	Only Relevant Values	
•	All Values in Database	
	Include Values	
-	Evolude Values	
×	Hide Card	

คลิกเลือกรูปแบบที่ต้องการ เช่น Single value (dropdown), Single Value (list), Single Value (slider),

เช่นจากตัวอย่างนี้ เราจะเลือกแบบ Single value (dropdown) ซึ่งจะได้ดังนี้

Sub-Category	
(AII)	•

• จากนั้นเราก็สามารถทำการเลือก Sub category ตามที่ต้องการได้

<u>หมายเหตุ</u>



Show All Values : ปุ่มแสดงข้อมูลทั้งหมด

Showing All Value: ปุ่มเลือกข้อมูลที่ต้องการ



การจัดเรียงข้อมูล (Sorting)

ใน Tableau เราสามารถทำการจัดเรียงข้อมูลใหม่ได้ตามต้องการ โดยทั่วไปแล้วในการจัดเรียงนั้นจะมี 2 แบบด้วยกัน คือ เรียงจากน้อยไปหามาก (Ascending Sort) และเรียงจากมากไปหาน้อย (Descending Sort) นั่นเอง นอกจากนี้แล้วเรายังสามารถเลือกได้ว่าจะให้มีการจัดเรียงตามฟิล์ดต่างๆ ที่ต้องการได้อีกด้วย เช่นจากตัวอย่างนี้เราสามารถทำการจัดเรียงข้อมูลได้ดังนี้

- คลิกฟิลด์ที่ต้องการจัดเรียง ที่ Category / คลิกคำสั่ง Sort • б Help Server Window <u>ℓ</u> • ∅ - II 🛠 Standard • 📰 • İI α 😪 📑 Show Me 19 IB IB iii Colu E Rows Catego Filter. Sheet 3 Show Filter Sub-C Show Highlighter Category 114,880 Book Sort... 328.449 Format... 91.705 Show Header Tabl 206,966 Office Include in Tooltip 107.532 Supplie Art Edit Aliases. 203,413 Dimension Attribute ast Measure abel 78,479 Edit in Shelf 223.844 Stora Subtotal 167,380 Remove Сорі 149,528 189,239 Mach 330,007 250 350 3008 Sales
- จะมีหน้าต่าง "Sort [Category]" ขึ้นมาดังนี้

Sort [Category]	×
Sort By Data source order	.
Sort Order	
Descending	
Clear	

- คลิกเลือกการเรียงที่ต้องการ เช่น Ascending , Descending
- คลิกปุ่ม OK



การจัดเรียงแบบขั้นสูง

นอกจากเราจะจัดเรียงแบบ Ascending หรือ Descending แล้วยังมีการจัดเรียงแบบขั้นสูงให้เลือก ได้อีกเช่น Manual Sort , Field, Alphabeticเป็นต้น จากตัวอย่างที่แล้ว ถ้าเราต้องการจัดเรียงข้อมูลของ ประเภทสินค้า ที่มีจำนวนการขายสินค้ามากสุดโดยเรียงจากมากไปหาน้อย เราสามารถทำได้ดังนี้

- คลิกฟิลด์ที่ต้องการจัดเรียง ที่ Category / คลิกคำสั่ง Sort
- จะมีหน้าต่าง "Sort [Category]" ขึ้นมาดังนี้

Sort [Category]	×
Sort By	
Field	
Sort Order	
 Ascending 	
 Descending 	
0	
Field Name	
Quantity	*
Aggregation	
Maximum	*
L	
t Clear	
U Clear	

- คลิกเลือกรูปแบบการจัดเรียงที่ต้องการ
 - O Sort By : เลือกว่าต้องการเรียงตามอะไร เช่น Data Source , Field, Manual Sort
 - O Sort Order : จัดเรียงแบบใด เช่น Ascending , Descending
 - O Field Name : ฟิลด์ที่ใช้ในการจัดเรียง เช่น Quantity
 - O Aggregation : ใช้ฟังก์ชั่นใด เช่น Maximum
- ปิดหน้าต่างการจัดเรียง
- จะได้ดังภาพนี้





iii Columns	SUM	(Sales)									
■ Rows	Cate	gory	F Sub-C	Category							
Sheet 3											
Categ 루	Sub-Catego										
Furniture	Bookcases				114,880						
	Chairs										328,449
	Furnishings			91,	,705						
	Tables							206,966			
Office	Appliances				107,532						
Supplies	Art	27,1	.19								
	Binders							203,413			
	Envelopes	16,476									
	Fasteners	3,024									
	Labels	12,486									
	Paper			78,479							
	Storage							223,84	14		
	Supplies		46,674								
Technology	Accessories					16	57,380				
	Copiers					149,528					
	Machines						18	9,239			
	Phones										330,007
		ОК	50K	100	ж	150K	20	юк 2	250K	300K	350K
							Sales				

อาทิเช่น ถ้าต้องการจัดเรียงตามที่เราต้องการ (Manual) โดยให้เรียงตามลำดับดังนี้ เช่น Office Supplies , Furniture , Technology สามารถทำได้ดังนี้

- คลิกฟิลด์ที่ต้องการจัดเรียง ที่ Category / คลิกคำสั่ง Sort
- จะมีหน้าต่าง "Sort [Category]" ขึ้นมาดังนี้

	Sort [Category]	×
. 6	Sort By Manual	•
- 7	Office Supplies Furniture Technology	*
\mathcal{S}	, ,	 ▼ ▼
	5 Clear	

- คลิกเลือกรูปแบบ Sort By : <u>Manual</u>
- คลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการจัดเรียงลำดับก่อน หลัง โดยใช้ลูกศรขึ้นหรือลง
- ปิดหน้าต่างการจัดเรียง





จะได้การจัดเรียงใหม่ ดังนี้



การยกเลิกการจัดเรียง

ถ้าหากเราต้องการยกเลิกการจัดเรียง สามารถทำได้ดังนี้

- คลิกปุ่ม
 Clear Sheet
- คลิกเลือกคำสั่ง Clear Sorts ดังภาพนี้

🕸 Tableau - Book2 - Tableau license ex	pires in 2 days	
File Data Worksheet Dashboard	Story Analysis Map	Format Server Window Help
♣ ← → □ ₽ ₽	• 🖓 • 🛄 • 🛗	
Data Analytics +	Pages	Clear Sheet ales)
Corders (Data63)		Clear Worksheet Formatting
Dimensions III ₽ ▼	5 .0	Clear Manual Sizing
Country	Filters	Clear Axis Ranges
Abc Customer ID		Clear Filters
Abc Customer Name		Clear Sorts
📛 Order Date	Marks	Clear Context
Abc Order ID		Machines
Postal Code	00 Automatic	Phones





การหาค่าผลรวม (Grand Totals)

สำหรับรายงานที่เราได้สร้างขึ้นมานั้น ถ้าเราต้องการหาค่าผลรวม ผลสรุป ต่าง ๆ เช่น ยอดการขาย ของสินค้าแต่ละประเภท หรือยอดการขายของสินค้าในแต่ละไตรมาส นั้นเป็นเท่าใด เราสามารถทำได้ดังนี้

- คลิกเมนู Analysis
- คลิกคำสั่ง Totals / คลิกเลือกผลรวมที่ต้องการ เช่น Show Column Grand Totals



- จะมีแถว Grand Total เพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งแถวแนวนอน
- และคลิกเลือกที่คำสั่ง Show Row Grand Totals ด้วย
- จะมีแถว Grand Total เพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งแถวแนวตั้ง
- จะแสดงยอดการขายของสินค้าแต่ละไตรมาส และยอดการขายของสินค้าแต่ละชนิดสินค้า ให้ดังนี้





Pages	iii Columns	🕀 QUAI	RTER(Order			
	⊞ Rows	Sub-Cat	egory			
Marks	Sheet 9			Order Date		
	Sub-Category	01	02	03	04	Grand Total
Color Size Text	Accessories	19,582	26,455	54,293	67,050	167,380
•	Appliances	14,809	21,081	27,074	44,568	107,532
Detail Tooltin	Art	3,385	6,820	7,452	9,462	27,119
Detail	Binders	30,426	35,847	66,393	70,746	203,413
T SUM(Sales)	Bookcases	14,149	18,660	38,762	43,309	114,880
	Chairs	39,884	65,703	93,502	129,360	328,449
Filtore	Copiers	26,550	26,180	25,829	70,969	149,528
Filters	Envelopes	3,075	2,555	4,078	6,769	16,476
	Fasteners	397	483	830	1,314	3,024
	Furnishings	11,364	20,390	23,504	36,448	91,705
	Labels	1,447	2,500	4,044	4,495	12,486
	Machines	51,256	41,640	36,712	59,630	189,239
	Paper	11,310	16,770	21,253	29,146	78,479
	Phones	49,484	68,998	90,318	121,207	330,007
	Storage	30,292	47,747	61,055	84,749	223,844
	Supplies	15,300	8,666	16,118	6,590	46,674
	Tables	32,083	34,562	47,722	92,599	206,966
	Grand Total	354,792	445,056	618,940	878,412	2,297,201

<u>หมายเหต</u>ุ

หากภายหลังต้องการยกเลิกผลรวม (Grand Total) ทำได้ดังนี้

- คลิกเมนู Analysis





การใช้ Show Me

Image: state
Show Me

ในโปรแกรม Tableau นั้นสามารถทำการสร้างกราฟได้ โดยจะมี รูปแบบของกราฟให้เลือกอยู่หลากหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น Horizontal Bars , Treemaps, Lines , Circle View ,Pie Charts, Map , Scatter plots , ... เป็นต้น ซึ่งข้อดีของกราฟก็คือ มีรูปแบบ สีสรร สวยงาม ช่วยในเรื่องการ พิจารณา และตัดสินใจสำหรับผู้บริหารได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งใน Tableau จะมี เครื่องมือตัวหนึ่งใช้ช่วยในการสร้างกราฟที่ เรียกว่า "Show Me" นั่นเอง การใช้งานจะง่ายและสะดวก โดยจะมีคำแนะนำว่าในการสร้างกราฟแต่ละ แบบ ควรมี Dimension, Measures จำนวนเท่าใดให้ด้วย

ในการใช้งาน Show Me ให้ทำการคลิกที่คำสั่ง **F** Show Me หนึ่ง ครั้งจะแสดงหน้าต่างนี้ให้เห็น หากต้องการปิดหน้าต่าง Show Me ให้ทำ การคลิกซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

<u>ตัวอย่าง</u> ในการสร้างกราฟแท่งแนวนอน (Horizontal Bars) จะต้องมี Measures อย่างน้อย 1 ฟิลด์ ส่วน Dimension จะมีหรือไม่มีก็ได้ ดังภาพ





<u>หรืออีกตัวอย่าง</u> เช่น ต้องการแสดงยอดการขายและกำไรของสินค้าประเภทต่างๆ โดยแสดงในรูปแบบของ กราฟ จะทำได้ดังนี้

- Drag Category และ Sub- Category ไปวางไว้ที่ Row Shelf
- Drag Sales ไปวางไว้ที่ช่อง Cell ข้อมูล Abc (หรือไว้ที่ Text ในส่วนของ Marks Card ก็ได้)
- จะได้ข้อมูลดังภาพ

Pages	iii Columns				
	⊞ Rows	Catego	ry	Sub-Category	
Filters	Sheet 10	C			
	Category	Sub-Catego			
	Furniture	Bookcases	114,880		
Marks		Chairs	328,449		
		Furnishings	91,705		
T Automatic T		Tables	206,966		
	Office	Appliances	107,532		Ť
Color Size Text	Supplies	Art	27,119		
•		Binders	203,413		
Detail Tooltin		Envelopes	16,476		
Detail		Fasteners	3,024		
T SUM(Sales)		Labels	12,486		
		Paper	78,479		
		Storage	223,844		
		Supplies	46,674		
	Technology	Accessories	167,380		
		Copiers	149,528		
		Machines	189,239		
		Phones	330,007		

- คลิกปุ่มคำสั่ง Show Me = Show Me (อยู่มุมขวามือของโปรแกรม)
- คลิกเลือกรูปแบบกราฟที่ต้องการ เช่น Horizontal bars
- จะได้กราฟที่ต้องการ ดังภาพ





₩ 48	↓ 🗄 🖉 • Ø • T 🛠 Standard • 🖬 • 🛨 ∝%	E Show M
Columns	SUM(Sales)	
Rows	Category Sub-Category	- 30 0.01 - NO 02 -
Sheet 10	0	STR. 🥌 🕌
Category	Sub-Catego	
Furniture	Bookcases	
	Chairs	
	Furnishings	
	Tables	
Office	Appliances	
Supplies	Art	
	Binders	
	Envelopes	
	Fasteners	
	Storage	
	Supplier	
echnology	Accessories	For horizontal bars try
	Copiers	
	Machines	o or more Dimensions
	Phones	1 or more Measures

คลิกปุ่มคำสั่ง F Show Me อีกครั้ง (เพื่อปิดหน้าต่างนั่นเอง)

จากนั้นถ้าต้องการให้แสดงผลกำไร (Profit) ของสินค้าด้วย ทำได้ดังนี้

- Drag Profit ไปวางไว้ที่ Color ใน Mark Card
- จะได้ข้อมูลดังภาพ

Pagas	iii Columns	SUM	(Sales)							
rages	III COIGHING	Com	(oulds)							
	E Rows	Categ	gory 主	Sub-Category						
Filters	Sheet 1	0							SUM(Profit)	
	Categ 🚊	Sub-Catego							-17,725	55,618
	Furniture	Bookcases		114,8	80					
Marks		Chairs					3	28,449		
		Furnishings		91,705						
000 Automatic 🔻		Tables				206,966				
	Office	Appliances		107 53	1					
Color Size Label	Supplies	Art	27,119	Category:	Furniture					
•		Binders		Sub-Category:	Tables)3,413				
Detail Tooltin		Envelopes	16,476	Profit:	-17,725					
Detail		Fasteners	3,024	Sales.	200,900					
SUM(Profit)		Labels	12,486							
		Paper		78,479						

จากรูปกราฟนี้เราสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ว่า ภาพกราฟมีการแบ่งไล่ระดับสีให้เห็น ถ้าเป็นสี น้ำเงินเข้มจะแสดงถึงผลกำไรมากสุด แต่ถ้ากราฟเป็นสีส้มจะแสดงผลกำไรน้อยสุดหรือขาดทุนก็ได้ เช่น Tables จะมีผลกำไรน้อยสุดหรือขาดทุน (Profit = -17,725) นั่นเอง



การสร้างแผนที่ (Map)

โปรแกรม Tableau Desktop สามารถนำข้อมูลมาทำการสร้างรายงานในรูปแบบของแผนที่ (Map) ได้ โดยการสร้างแผนที่นั้นก็จะมีหลากหลายรูปแบบให้เลือกเช่น ใช้สัญญลักษณ์ภาพ (Symbol), ใช้ค้นหาเมือง ต่างๆ ที่ต้องการได้โดยใช้ Street and Super Highway เป็นต้น ข้อมูลที่จะนำมาสร้างแผนที่นั้นจะต้องเป็น ชนิดข้อมูลประเภท Geographic (ซึ่งมีการกำหนดละติจูด ลองติจูด ให้อัตโนมัติแล้วนั่นเอง) จากไฟล์ข้อมูล Excel นี้เราสามารถนำฟิลด์ข้อมูลของ Country, State, City มาทำการสร้างแผนที่ได้ ดังตัวอย่างนี้ต้องการ ทราบ ตลาดลูกค้า (Market) ของบริษัทเราในแต่ละ Country และ State ทำได้ดังนี้

- Dbclick Country / จะปรากฏแผนที่โลกให้เห็น
- Drag State ไปวางไว้ที่แผนที่โลก
- จะได้ดังภาพ



- จากนั้น Drag Market ไปวางไว้ที่ :
 - olor Color

จะได้ดังภาพนี้







ถ้าต้องการเปลี่ยนสัญญลักษณ์ภาพ (Symbol) ทำได้ดังนี้

- คลิกที่ Mark Cards / เลือกสัญญลักษณ์ภาพที่ต้องการ เช่น Circle , Square ,
- หรือถ้าต้องการสัญญลักษณ์ภาพอื่นๆ ให้คลิกที่ Shape จะปรากฎ หน้าต่างดังนี้
- คลิกเลือกหมวดหมู่ที่ต้องการ เช่น Gender / เลือกสัญญลักษณ์ภาพ ที่ต้องการเช่น รูปคน เป็นต้น
- และถ้าต้องการปรับขนาดของสัญลักษณ์ภาพสามารถไปกำหนดได้ที่ Mark Cards / คลิกที่ Size

Marks 👻						
Т	Automatic	•				
T	Automatic					
0.00	Bar	- 1				
\sim	Line	- 1				
\simeq	Area	- 1				
	Square	- 1				
0	Circle	- 1				
00	Shape	- 1				
T	Text	- 1				
Ş.,	Мар	1				
O	Pie	- 1				
1	Gantt Bar					
	Polygon					
0	Density					





Pages	iii Columns	Longitude (generated)	
	⊞ Rows	Latitude (generated)	
Filters	Sheet 1	Edit Shape	×
Marks	+ × * ▼	Select Data Item:	Select Shape Palette: Gender
		Reset	OK Cancel Apply

จะได้แผนที่ดังนี้





<u>หมายเหตุ</u>

ในการสร้างแผนที่ (Map) นั้น ข้อมูลที่แสดงอาจจะไม่สอคคล้อง(Match)กับประเทศนั้นๆ ก็เป็นไปได้ โดยจะมีข้อความ Unknow แสดงให้เห็น ให้เราทำการแก้ไขโดยการ Link Map เช่น ถ้าข้อความแสดงให้เห็น >2K Unknow ซึ่งเราสามารถทำการแก้ไขได้ดังนี้

- Dbclick ที่ >2K Unknow
- จะปรากฎหน้าต่าง Special Values for... ขึ้นมาดังนี้

ecial Values for [State]	×
here are 29 values that have unknown geographic locations. /hat do you want to do?	
Edit Locations Correct the unknown locations.	
Filter data Exclude the special values from the view and calculations.	
Show data at default position Show the special values at a default position on the axis. For example, Null values are shown at 0.	

คลิกเลือก Edit Locations... จะปรากฎหน้าต่างดังนี้

	Country/Region:	United States			•		
	State/Province:	O None			5	i3 issue	
м	atch values to loca	Fixed:	United Stat	tes	•		
	▲ State/Pr	O From field:	Country		~		
				2-char codes: ISO	v	,	
	Abia			oncoognized		- 1	
	Abruzzi			Unrecognized			
	Abuja Capital	Territory		Unrecognized			
	Aceh			Unrecognized			
	Acre			Unrecognized			
	Adamaoua			Unrecognized			
	Adamawa			Unrecognized			
	Adana			Unrecognized			
	Ad Dowbab			Uprocognized			
	Show only unm	atched locations in d	lrop down list				





- หัวข้อ Country / Region : คลิกเลือกที่ Fix : <u>United State</u> (เลือกให้ match กับข้อมูล) ดังภาพ
- จากนั้นข้อมูลจะ match กันได้ดังนี้

actigraphic roles			_
Country/Region:	Country		•
State/Province:	○ None	29 issues	
Match values to loca	O Fixed:	United States	
💧 State/Pr	From field:	Country	•
		2-char codes: ISO	•
Afghanistan		Algranistan	
Albania		Albania	
Algeria		Algeria	
Angola		Angola	
Argentina		Argentina	
Armenia		Armenia	
Australia		Australia	
Austria		Austria	
Show only unn	natched locations in d	drop down list	
Show only unn Reset Matches	natched locations in d	drop down list	K Cancel
Arachailan Show only unn Reset Matches	natched locations in c	drop down list	K Cancel



การใช้ Calculation Field

ในการเขียนสูตร ฟังก์ชั่นต่าง ๆ เพื่อใช้ในการหาค่า หรือคำนวณต่างๆ นั้นเพื่อจะได้มาซึ่งค่าบางอย่างที่ ต้องการนั้น เราจะอาศัยการสร้าง Calculation Field ช่วยนั่นเอง ซึ่งเราสามารถทำได้ดังนี้

จากตัวอย่างนี้เราต้องการหา Profit Ratio สามารถทำได้ดังนี้

- Drag Row ID ไปวางไว้ที่ Row Shelf
- Drag Profit และ Sales ไปวางไว้ที่ Abc ตามลำดับ
- จะได้ดังนี้

Pages	iii Columns	Mea	Measure Names		
2	⊞ Rows	Rov	Row ID		
Filters Measure Names	Sheet 12				
	Row ID	Profit	Sales		
	1	42	262	^	
Marks	2	220	732		
	3	7	15		
T Automatic	- 4	-383	958		
: 0 I] 5	3	22		
Color Size Te	xt 6	14	49		
	7	2	7		
ooo Ly	8	91	907		
Detail	9	6	19		
T Measure Value	10	34	115		
	11	85	1,706		
	12	68	911		
Measure Values	13	5	16		
SUM(Profit)	14	133	408		
SUM(Sales)	15	-124	69		
	16	-4	3		
	17	13	666		

จากนั้นให้ทำการสร้าง Calculated Field ดังนี้

คลิกปุ่มลูกศรทางขวาของ Dimensions / คลิกคำสั่ง Create Calculated Field... ดังภาพ





Data	Data Analytics		Pages
🔓 Orders (Data_Example)			
Dimensio	ns ≣∎ A	• •	
Create	Calculated Field	` -í	Filters
Create	Parameter		Measure Names
Group I	oy Folder		
Group I	oy Data Source Tabl	e	Marks
Sort by	Name		T Automatic 🔻
Sort by	Data Source Order		
Hide Al	l Unused Fields		Color Size Text
Show H	lidden Fields		
Abc Produ	uct ID		Detail Tooltip

- จะปรากฎหน้าต่าง Calculation1 ขึ้นมา
- ตั้งชื่อ Calculation Field ที่ต้องการ เช่น "Profit Ratio"
- พิมพ์สูตรต่าง ๆ หรือ Function ที่ต้องการลงไป เช่น [Profit] / [Sales] เป็นต้นดังนี้

[
Calculation1		\times	
	Profit Ratio]	×
	[Profit]/[Sales]		
25			Þ
	The calculation is valid.	1 Dependency - Apply	ОК

- จะได้ Profit Ratio เพิ่มขึ้นมาหนึ่งฟิลด์ (วางอยู่ที่ Measures)
- กำหนดรูปแบบในการแสดงผลของ Profit Ratio (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) ได้ดังนี้
 - O คลิก Profit Ratio / Default Properties / Number format..



File Data Worksheet Dashbo Image: Second state Image: Second state Image: Second state Image: Second state Dimensions IIII P IIII P Abc Product ID	Add to Sheet Show Filter Cut Copy Edit Duplicate Bename	Format Server Wind	ow Help
Abc Product Name Abc Region # Row ID Abc Segment Bhip Date Abc Ship Mode Bate Abc Sub-Category	Hide Delete Create Convert to Discrete Convert to Dimension Change Data Type	Row ID 1 2 3 4 5 6 7	Profit 42 220 7 -383 3 14 2
=Abc ชนิดสินค้า =Abc ประเภทสินค้า	Default Properties	Comment	91
Abc Measure Names Measures	Group by Folders	Color Number Format	34 85 69
# Discount # Profit	Replace References Describe	Total using	5
=# Profit Ratio ♥ # Quantity # Sales	SUM(Sales)	15 16 17	-124 -4 13

ด หัวข้อ Percentage : เลือก Decimal places เป็น 2

Г	A. A. S.	Percentage	
	Automatic Number (Standard)	Desimal places	
	Number (Standard)	Decimal places:	
	Currency (Standard)		
	Currency (Custom)		
	Scientific		
	Percentage		
	<u>C</u> lear	OK Car	ncel

- จากนั้นให้ drag Profit Ratio ไปวางไว้ที่ Measure Values
- จะได้ข้อมูลดังภาพ





Data	a	Analytics	s	¢	Pages			iii Columns	Measure Name	s E		
Co	💡 Orders (Data_Test)					E Rows	Row ID					
Dim	ensio	ns	A III	*	Filters							
Abc	Produ	uct ID		^				Calculati	on			
Abc	Produ	uct Name			Measu	ire Name	s E	Row ID	Profit	Sales	Profit Ratio	
Abc	Regio	n						1	42	262	16.00%	^
#	Row	ID			Marks			2	220	732	30.00%	
Abc	Segm	nent						3	7	15	47.00%	
e	Ship	Date			T Au	tomatic	-	4	-383	958	-40.00%	
Abc	Ship	Mode				Ð	T	5	3	22	11.25%	
0	State				Color	Size	Text	6	14	49	29.00%	
Abc	Sub-(Category						7	2	7	27.00%	
=Abc	ชนิดสั	ันด้า			000			8	91	907	10.00%	
=Abc	ประเภ	ทสินค้า			Detail	Tooltip		9	6	19	31.25%	
Abc	Meas	sure Names			TM	leasure V	alues	10	34	115	30.00%	
Moa	cura							11	85	1,706	5.00%	
IVICA	sures							12	68	911	7.50%	
#	Disco	ount			Measure	e Values		13	5	16	35.00%	
#	Profit	t			SUM(F	Profit)		14	133	408	32.50%	
=# (Profi	t Ratio			SUM(S	Sales)		15	-124	69	-180.00%	
#	Quan	tity			SUM	Profit Rati	io	16	-4	3	-150.00%	
#	Sales				SOMU	rom Nat		17	13	666	2.00%	
۲	Latitu	ude (generai	ted)					18	10	56	18.00%	
۲	Long	itude (gener	rated)					19	2	9	29.00%	

<u>หมายเหตุ</u>

รูปแบบของฟิลด์ : [ชื่อฟิล์ด]

ตัวอย่างเช่น [Profit] , [Sales]

ในการเขียนสูตรหรือฟังก์ชั่นต่างๆ นั้น เราสามารถพิมพ์ลงไปได้เลย หรือให้ drag ฟิลด์นั้นไปวางไว้

บริเวณที่เป็นกรอบสีส้มให้เห็นดังนี้







ในการตรวจสอบ Syntax ว่าถูกต้องหรือไม่จะแสดงให้บริเวณด้านล่าง ถ้า Syntax ถูกต้องจะแสดง ตัวอักษรสีดำข้อความว่า "The calculation is valid" แต่หาก Syntax ไม่ถูกต้องจะแสดงตัวอักษรสีแดง ข้อความว่า "The calculation contains errors"

ขอขอบคุณแหล่งที่มา :

https://www.tableau.com

