ียทที่ 4 การสร้างวัดถุ (OBJECT) และ แผนภูมิ (CHART) ในการนำเสนอข้อมูล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาวุฒิ จันทรมาลิ

หลักสูตรวิทยาศาสตรขัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

การสร้างวัตถุ (OBJECT)

ออบเจ็กต์ (Object) หมายถึง สิ่งที่เราแทรกหรือวางลงในสไลด์ เช่น รูปภาพ, รูปวาด, วิดีโอ, ไฟล์เสียง, SmartArt, แผนภูมิ (Chart), รวมถึงกล่องข้อความ (Text Box) ด้วย จะมีรายชื่ออยู่ในกรอบบานหน้าต่าง ส่วนที่เลือก (Selection Pane) ด้วย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการกับออบเจ็กต์เหล่านั้นได้อย่างง่ายขึ้น แผนภูมิ (Chart) หมายถึง แผนภาพอย่างหนึ่งที่ทำขึ้นเพื่อใช้แสดงประกอบเรื่องให้เข้าใจเรื่องราวง่ายขึ้น

MICROSOFT EXCEL กับ แผนภูมิ (CHART)

Microsoft Excel มีความสามารถในการกราฟได้อย่างง่ายดาย มีกราฟหลากหลายให้เลือก โดยในแต่ละ Version มีความสามารถที่เพิ่มขึ้นมาเรื่อย ๆ ทั้งความสามารถและรูปแบบให้เลือกใช้งาน เช่น กราฟประเภท แผนที่ (Map) ที่มีใน เวอร์ชั่น Microsoft 365 กราฟประเภท Tree map, Sunburst, Waterfall ที่เพิ่งมี ในเวอร์ชั่น 2016

ขั้นตอนในการสร้างกราฟใน EXCEL

 การเตรียมข้อมูลให้พร้อมสร้างกราฟ ในขั้นตอนนี้หากข้อมูลเราจะต้องสรุปเองจำเป็นต้องใช้สูตร ได้แก่ SUM, AVERAGE, COUNT, COUNTA, SUMIFS, COUNTIFS หรือ ใช้ Pivot Table เพื่อสรุปข้อมูลให้ถูกต้องพร้อมในการ นำมาสร้างกราฟ ดูได้ที่ บทความแนะนำ Pivot Table ใน Excel

2. เลือกประเภทกราฟให้เหมาะสมกับงาน กราฟแต่ละประเภทจะเหมาะสำหรับงานคนละแบบไม่เหมือนกัน เรามีความจำเป็น จะต้องเลือกกราฟที่เหมาะสมกับงาน เช่น หากดูแนวโน้มของข้อมูล ในแต่ละช่วงเวลา ควรเลือกเป็นกราฟเส้น (Line Chart) หาก จะดูแนวสัดส่วนว่าข้อมูลกลุ่มนี้มีมูลค่าเทียบกับทั้งหมดเป็นอย่างไร ควรเลือกราฟวงกลม (Pie Chart) เป็นต้น สามารถอ่านการเลือกกราฟ หรือ Visualization ให้เหมาะกับงานที่ บทความ Visualization ใน Power BI Desktop ซึ่ง Power BI เป็นเทคโนโลยีที่น่าสนใจ ใครสนใจลองอ่านในบทความนี้ได้ครับ Power BI Desktop คืออะไร

3. ปรับแต่งให้กราฟเรียบง่าย ชัดเจน กราฟหรือแผนภูมิที่ถูกสร้างมาด้วย Microsoft Excel นั้นมักจะมาพร้อมกับความซับซ้อน ยังไม่เหมาะในการนำไปใช้ในการนำเสนอ เช่น ตัวที่แกนของกราฟมีเลข O เยอะมาก ควรจะนำเสนอเป็น กี่ M หรือ กี่ K แทน หรือ บางครั้งเส้นของกราฟถี่เกินไปควรสร้างให้เรียบง่าย ด้วยหลักการ Make IT Simple Ease to Understand เป็นต้น ความท้าทายที่ตามมาคือการสร้างกราฟให้อ่านได้ง่าย ชัดเจน สามารถเข้าใจสิ่งที่ต้องการสื่อโดยใช้เวลาไม่เกิน 9 วินาที

การเลือกกราฟให้เหมาะสมกับประเภทงาน

ในกราฟหรือแผนภูมิใน Excel มีมากมายหลายประเภทมาก เรามีความจำเป็นที่จะต้องเลือกให้เหมาะกับงาน กราฟบางแบบอาจจะดูสวยแต่ไม่ สามารถนำไปใช้งานต่อได้ หรือยากต่อความเข้าใจ หรืออาจจะซับซ้อน ใช้เวลาในการอ่านและทำความเข้าใจได้ยาก

กราฟด้านซ้ายเป็นกราฟที่สร้างจาก Excel เพื่อ เปรียบเทียบยอดขายสินค้าในแต่ละจังหวัด ซึ่งดู ซับซ้อนมาก ๆ



Good u Sales by Provience

กราฟด้านขวา เป็นกราฟที่เรียบง่าย มีการจัดกลุ่มข้อมูล และมีการเน้นในกราฟที่ต้องการจะนำเสนอด้วย





การสร้างกราฟใน EXCEL

ขั้นตอนการสร้างกราฟด้วย Microsoft Excel ทำได้โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1. เลือกข้อมูลที่ต้องการ (แนะนำว่าให้คลุมหัวตารางด้วย)

2. คลิกที่ป้าย Insert
3. เลือกกราฟที่ต้องการ



ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกราฟใน EXCEL



โดยเมื่อเราคลิกเลือกกราฟ Excel จะมีปุ่ม Chart Element เพื่อต้องการเพิ่มส่วนประกอบเข้ามาในกราฟ, Chart Style เพื่อปรับรูปแบบและสั การในการแสดงผล, Filter เพื่อกรองเฉพาะแสดงข้อมูลที่ต้องการ ดังนั้นข้อมูลที่เราเตรียมไว้ให้เตรียมให้ครบ แต่จะใช้ Filter เพื่อแสดงเฉพาะ รายการที่ต้องการ



ประเภทของกราฟใน EXCEL

Excel มี กราฟ หรือ แผนภูมิให้เลือกมากมายและยังสามารถนำข้อมูลที่เรา ใช้มาแนะนำกราฟที่จะใช้ได้อีก ที่เรียกว่า Recommended Charts ที่มาใน Excel เวอร์ชั่น 2013 เป็นต้นไป

 Recommended Charts จะเป็นการนำเอาข้อมูลที่เราเลือก มาสร้างเป็นกราฟ ที่ Excel จะแนะนำว่าสามารถเลือกเป็น กราฟประเภทใดได้บ้าง



All Charts จะมีกราฟให้เลือกมากมาย ทั้ง
Column, Line, Pie, Bar, Area, Scatter,
Map, Stock, Surface, Radar, Treemap,
<u>Sunburst</u>, Histogram, Box & Whisker,
<u>Waterfal</u>, Funnel, <u>Combo Chart</u>



2.1 Sunburst Chart เป็นกราฟใหม่ใน Excel 2016 มีรูปร่างทรงกลมเหมือนดวงอาทิตย์โดยเหมาะ กับการนำเสนอที่เป็นลักษณะของสัดส่วนของปริมาณ ซึ่งมีความคล้ายกับกราฟวงกลมแต่สามารถเพิ่ม เรื่องของการใส่รายละเอียดเพิ่มเติมได้ในรูปแบบของ Hierarchies ได้ เช่น วงด้านนอกแสดงสัดส่วน ยอดขายในแต่ละกลุ่ม แล้ววงในแสดงรายละเอียดในระดับสินค้าว่ายอดขายแต่ละรายการเป็นเท่าใด เพื่อให้ดูสัดส่วนในแต่ละกลุ่มสินค้าได้อีกชั้น

ตัวอย่างข้อมูล

ยอดขายสินค้าแต่ละกลุ่มสินค้าแยกเป็นแต่ละประเทศ

А	В	С
Country	Category	Total Sales
Canada	Beverages	7,379
Canada	Condiments	4,760
Canada	Confections	7,171
Canada	Dairy Products	12,439
Canada	Grains/Cereals	5, <mark>5</mark> 58
Canada	Meat/Poultry	4,127
Canada	Produce	2,112
Canada	Seafood	5,172
France	Beverages	21,475
France	Condiments	6,947
France	Confections	15,988

ขั้นตอนในการสร้างกราฟ Sunburst

1. คลุมข้อมูลที่ต้องการ (ควรมีหัวตาราง 1 Row)
2. คลิกที่ Tab Insert > เลือก Sunburst

	গ •∂•্					New Chart	Excel.xlsx - Excel		0 11		·
File	Home	ert Draw Page Lay	out Formulas	Data Review	v View De	eveloper Powe	r Pivot 🖓 me w	hat you want to do			
PivotTa	able Recommended PivotTables Tables	Table Pictures Shapes - Shapes - Silus	ictures TSmartArt	🗎 Store 👻 🎝 My Add-in	▶ Bing Maps s ▼ 🛃 People Graj Add-ins	ph Recommended Charts	M · Treemap	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Line Column	n Win/ Slice	er Timeline Filters
A1	¥ 1	\times \checkmark f_x Coun	try				Sunburst				
	А	В	С	D	Е	F			1	J	
1	Country	Category	Total Sales				Fil More Hierar	chy Charts			
2	Canada	Beverages	7,379				III.S More menu	city citorio			
3	Canada	Condiments	4,760								
4	Canada	Confections	7,171								
5	Canada	Dairy Products	12,439			Ch	art Title				
6	Canada	Grains/Cereals	5,558				हे हे				
7	Canada	Meat/Poultry	4,127				× 10 5				
8	Canada	Produce	2,112					ser			
9	Canada	Seafood	5,172			WY V		com		_	
10	France	Beverages	21,475		Dairy	J UK Y	USA	Dairy		_	
11	France	Condiments	6,947					Seafood		_	
12	France	Confections	15,988			France				_	
13	France	Dairy Products	13,298							_	
14	France	Grains/Cereals	6,839			\sim	Sern	Dallo			
15	France	Meat/Poultry	12,149			$//T_{s}$	TTOT &	Call.			
16	France	Produce	13,925				eat.				
17	France	Seafood	17,151			S.	Σ				
18	Germany	Beverages	40,200								
19	Germany	Condiments	18 633								

สามารถทำการปรับแต่งหน้าตา Style ให้สวยงามได้ดังรูป ลักษณะงานที่ใช้ Sunburst

1. ยอดขายสินค้าในแต่ละกลุ่ม

2. ยอดขายของ Sales Team แต่ละทีม เปรียบเทียบกัน

1	Country	Category	Total Sales
2	Canada	Beverages	7,379
3	Canada	Condiments	4,760
4	Canada	Confections	7,171
5	Canada	Dairy Products	12,439
6	Canada	Grains/Cereals	5,558
7	Canada	Meat/Poultry	4,127
8	Canada	Produce	2,112
9	Canada	Seafood	5,172
10	France	Beverages	21,475
11	France	Condiments	6,947
12	France	Confections	15,988
13	France	Dairy Products	13,298
14	France	Grains/Cereals	6,839
15	France	Meat/Poultry	12,149
16	France	Produce	13,925
17	France	Seafood	17,151
18	Germany	Beverages	40,200
19	Germany	Condiments	18,633
20	Germany	Confections	33,154
21	Germany	Dairy Products	53,807
22	Germany	Grains/Cereals	12,942
23	Germany	Meat/Poultry	25,453
24	Germany	Produce	18,829
25	Germany	Seafood	24,447
26	Switzerland	Beverages	4,267
27	Switzerland	Condiments	2,055
28	Switzerland	Confections	4,212
29	Switzerland	Dairy Products	7,881



2.2 Waterfall Chart เป็นกราฟประเภทสำหรับงานด้านการเงิน ที่จะแสดงข้อมูลที่มีค่าตั้งต้น การ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง _{Water Fall Chart}



📕 Increase 📕 Decrease 📕 Total

ตัวอย่างข้อมูล

	Sales Flow
Start	5000
Jan	1820
Feb	-1230
Mar	-1050
Apr	1980
May	-945
Jun	-1254
Jul	1532
Aug	1420
Sep	1102
Oct	920
Nov	-1450
Dec	1439



ขั้นตอนในการสร้างกราฟ Sunburst

 1. คลุมข้อมูลที่ต้องการ (ควรมีหัวตาราง 1 Row โดยให้ row แรกเป็น ค่าตั้งต้น และ row ที่ 2 เป็นต้นไปเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น)
2. คลิกที่ Tab Insert > เลือก Waterfall 2.3 Combo Chart เป็นการนำเสนอ ข้อมูลในรูปแบบของกราฟ หากข้อมูลที่จะเปรียบเทียบในแต่ละ Series นั้นมีความแตกต่างกันเยอะ เช่น ยอดขายในหลักล้าน เทียบกับ Margin ที่เป็น Percent การนำเสนอแบบ Cluster Column หรือนำมา Plot ในแกนเดียวกัน ก็จะทำไม่ได้ หรือทำให้มองเห็นไม่ชัดถึงความสัมพันธ์ ของข้อมูลนั้นๆ ดังนั้น Combo Chart จะช่วยให้โดยเป็นการสร้างกราฟ 2 แกน ซึ่งอาจจะเป็นกราฟประเภท เดียวกัน หรือต่างกันก็สามารถทำได้

สำหรับการนำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวเลข เพื่อให้สื่อสารง่ายๆ วิธีการหนึ่งคือ การสร้างกราฟ (Chart) โดยหากมีข้อมูลที่เป็นลักษณะที่ต้องการ เปรียบเทียบ 2 ข้อมูลที่มีความแตกต่างกัน เช่น ยอดขาย และ %ผล กำไร หรือ ยอดขายเทียบกับจำนวนลูกค้า เป็นต้น ซึ่งหากต้องการจะเปรียบเทียบ ยอดขาย 25,000,000 บาท เทียบกับ ผลกำไร 15% นั้น หากนำเสนอเป็น กราฟแท่ง หรือ กราฟเส้น เพียงอย่างเดียว อาจจะเกิด เหตุการณ์แบบรูป ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างข้อมูล

on Secondary Axis

Month	Sales	Margin(%)
JAN	1,920,000	15
FEB	2,160,000	18
MAR	2,640,000	19
APR	3,000,000	20
MAY	2,880,000	18

ขั้นตอนในการสร้างกราฟ Combo Chart 1. เลือกข้อมูลที่จะใช้สร้างกราฟ 2. คลิกที่ Tab INSERT 3 เลือก Combo Chart 4. หากเป็น 2 แกนให้เลือก Cluster Column - Line

 จัดรูปแบบอีกเล็กน้อยกราฟก็จะสวยงามตามที่ ต้องการแล้ว



 กราฟแท่ง Column Chart และ Bar Chart เน้นการเปรียบเทียบโดยสามารถมีกลุ่มข้อมูลเปรียบเทียบได้มากกว่า 1 เรื่อง ตัวอย่างของงานที่จะใช้ ได้แก่

1. กราฟเปรียบเทียบยอดขายแต่ละกลุ่มสินค้า (Sales Performance by Product Category)

2. กราฟเปรียบเทียบจำนวนประชากรในแต่ละประเทศ

3. กราฟยอดขายของแต่ละแผนก ในแต่ละไตรมาส

4. กราฟวงกลม (Pie Chart) เน้น Pie, Donut, Treemap, Sunburst เน้นเปรียบเทียบสัดส่วนจากทั้งหมด ได้แก่
1. กราฟแสดง Market Share ของบริษัท เทียบกับตลาด

2. กราฟแสดงสัดส่วนยอดขายของกลุ่มสินค้าในบริษัทในแต่ละแบรนด์

4.1 Treemap Chart เป็นกราฟใหม่ใน Excel 2016 โดยแสดงเป็นรูปสี่เหลี่ยม โดยจะมีแสดงทั้งใน เรื่องของสีเดียวกันคือเป็นกลุ่มเดียวกัน และขนาดเล็ก หรือ ขนาดใหญ่ก็จะแปรเปลี่ยนไปตามตัวเลข หรือปริมาณที่วัด



ตัวอย่างข้อมูล

ยอดขายสินค้าแต่ละกลุ่มสินค้าแยกเป็นแต่ละประเทศ

А	В	С
Country	Category	Total Sales
Canada	Beverages	7,379
Canada	Condiments	4,760
Canada	Confections	7,171
Canada	Dairy Products	12,439
Canada	Grains/Cereals	5 <i>,</i> 558
Canada	Meat/Poultry	4,127
Canada	Produce	2,112
Canada	Seafood	5,172
France	Beverages	21,475
France	Condiments	6,947
France	Confections	15,988

ขั้นตอนในการสร้างกราฟ Treemap Chart

1. คลุมข้อมูลที่ต้องการ (ควรมีหัวตาราง 1 Row)
2. คลิกที่ Tab Insert > เลือก Treemap



ประโยชน์ของกราฟใน MICROSOFT EXCEL

การนำเสนอด้วยกราฟ ในรูปแบบที่สวยงาม เหมาะสมกับงานจะช่วยให้การอ่านข้อมูลทำได้ง่าย รวดเร็ว และนำไปใช้ในการวิเคราะห์ วางแผนงานได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ โดยกราฟจะเริ่มต้นจาก ข้อมูล การสรุปข้อมูลจะต้องถูกต้อง โดยใช้สูตร ฟังก์ชั่น หรือ Pivot Table เพื่อนำมาสร้างกราฟ การ เลือกใช้กราฟให้ถูกต้อง เหมาะสม จะช่วยในการนำเสนอทำได้อย่างดี และมีประโยชน์อย่างมากในการ ทำงานในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน



