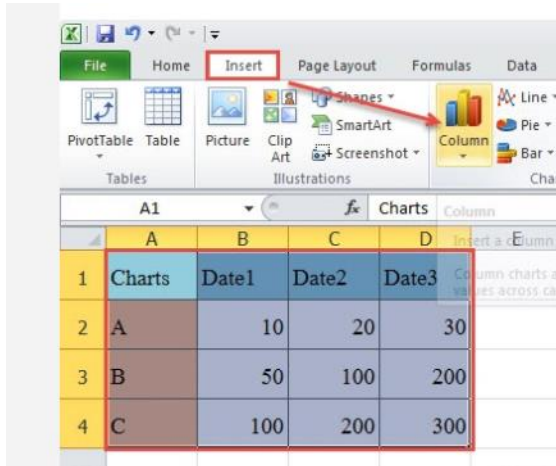


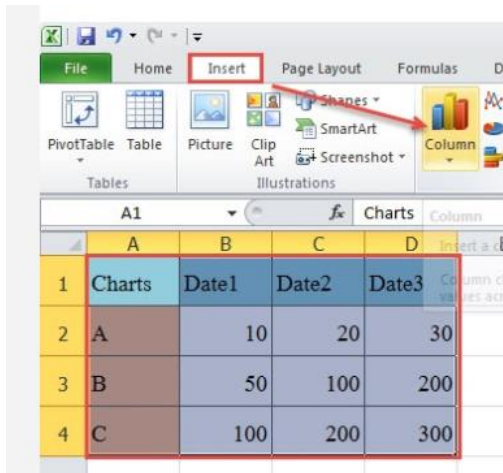
การทำ graph ,และ การใช้ โปรแกรมเสริมใน excel

การทำเบื้องต้น จาก คอลัมน์ และแถว

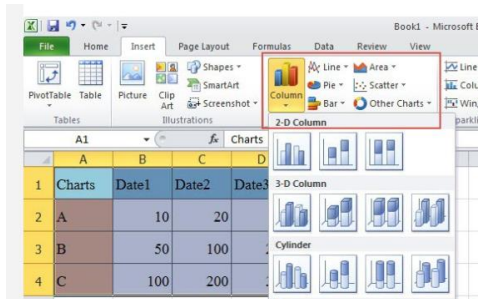
1.เปิด **Microsoft Office Excel** จากนั้น สร้างตารางข้อมูล ที่ต้องการทำเป็นกราฟ (Chart)



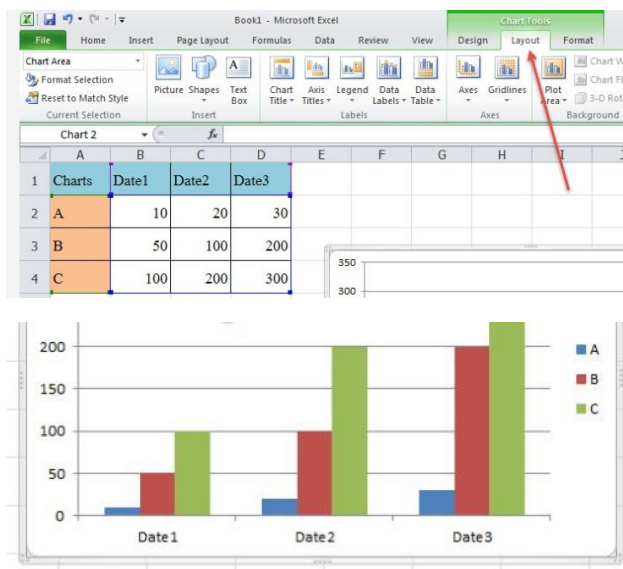
2. หลังจากได้ตารางข้อมูล ให้ลากเมาส์คลุมตารางข้อมูลที่ต้องการสร้างกราฟ แล้วคลิกที่แท็บ **Insert (แทรก)** แล้วจะเห็นเมนู **Column (คอลัมน์)**



3. คลิกเลือกรูปแบบกราฟที่ต้องการ ที่เมนู **Column (คอลัมน์)**



4. หลังจากเลือกรูปแบบกราฟเสร็จแล้ว ก็จะได้กราฟที่เราต้องการ หากต้องการปรับแต่งกราฟเพิ่มเติม ให้คลิกที่กราฟ แล้วเลือกแท็บ **Layout (เค้าโครง)**



การประยุกต์ใช้กับข้อมูลทางอุตสาหกรรม

แผนภูมิแสดงปริมาณฝนตกเฉลี่ยและจำนวนฝนตกเฉลี่ยคาบ 30 ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน



การใช้ โปรแกรมเสริม

การดึง xml มาแสดงผลใน excel

XML คืออะไร

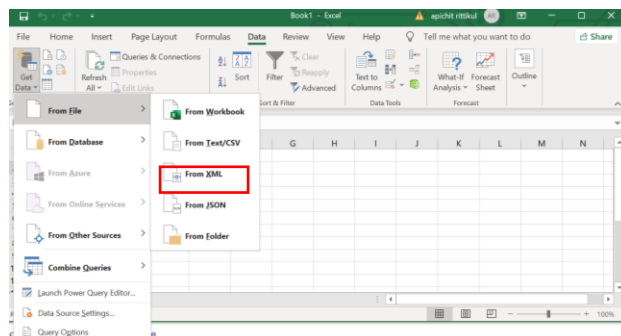
XML เป็นภาษามาร์กอัปที่สร้างขึ้นโดย World Wide Web Consortium (W3C) เพื่อกำหนดไวยากรณ์สำหรับการเข้ารหัสเอกสารที่มนุษย์และเครื่องจักรสามารถอ่านได้ โดยใช้แท็กที่กำหนดโครงสร้างของเอกสารตลอดจนวิธีจัดเก็บและขนส่งเอกสาร

โครงสร้างของ XML ของ api กรมอุตุนิยมวิทยา

จาก <https://data.tmd.go.th/api/Weather3Hours/V2/?uid=api&ukey=api12345>

```
<Station>
<WmoStationNumber>48300</WmoStationNumber>
<StationNameThai>เมื่อบึงสอน</StationNameThai>
<StationNameEnglish>MAE HONG SON</StationNameEnglish>
<Province>เมื่อบึงสอน</Province>
<Latitude Unit="decimal degree">19.29897</Latitude>
<Longitude Unit="decimal degree">97.97578</Longitude>
<Observation>
<DateTime>08/29/2021 22:00:00</DateTime>
<StationPressure unit="hPa">978.54</StationPressure>
<MeanSeaLevelPressure Unit="hPa">1008.56</MeanSeaLevelPressure>
<AirTemperature Unit="celcius">26.8</AirTemperature>
<DewPoint Unit="celcius">24.9</DewPoint>
<RelativeHumidity Unit="%">90</RelativeHumidity>
<VaporPressure Unit="mb">31.55</VaporPressure>
<LandVisibility Unit="km">10.00</LandVisibility>
<WindDirection Unit="degree">000</WindDirection>
<WindSpeed Unit="km/h">0.0</WindSpeed>
<Rainfall Unit="mm">0.00</Rainfall>
<Rainfall124Hr Unit="mm">6.00</Rainfall124Hr>
</Observation>
</Station>
```

ทำการเปิด ใน excel ได้โดย

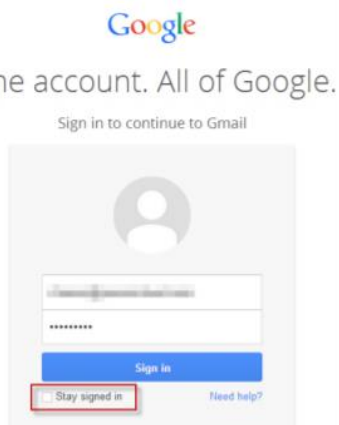


Column1
Station
WmoStationNumber48300WmoStationNumber
StationNameEnglishMAE HONG SONStationNameEnglish
Latitude Unit=decimal degree19.29897Latitude
Longitude Unit=decimal degree97.97578Longitude
Observation
DateTime08292021 220000DateTime
StationPressure unit=hPa978.54StationPressure
MeanSeaLevelPressure Unit=hPa1008.56MeanSeaLevelPressure
AirTemperature Unit=celcius26.8AirTemperature
DewPoint Unit=celcius24.9DewPoint
RelativeHumidity Unit=%90RelativeHumidity
VaporPressure Unit=mb31.55VaporPressure
LandVisibility Unit=km10.00LandVisibility
WindDirection Unit=degree000WindDirection
WindSpeed Unit=kmh0.0WindSpeed
Rainfall Unit=mm0.00Rainfall
Rainfall24Hr Unit=mm6.00Rainfall24Hr
Observation
Station

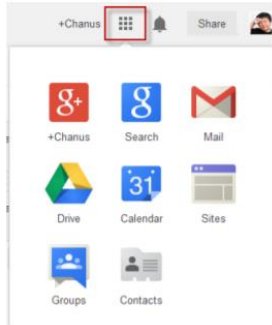
การใช้ Google Sheet

พื้นฐานการใช้และวิธีการแชร์ Google Sheet \

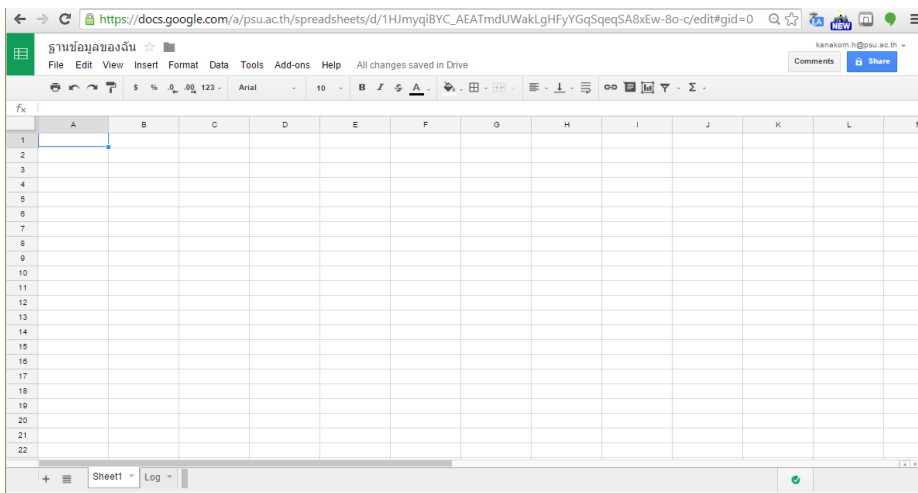
1. เปิดเว็บเบราว์เซอร์ 2. ในช่องที่อยู่เว็บ a. ให้ใส่ gmail.com จะเข้าสู่หน้าลงชื่อเข้าใช้งาน ใส่ชื่อบัญชีและรหัสผ่าน



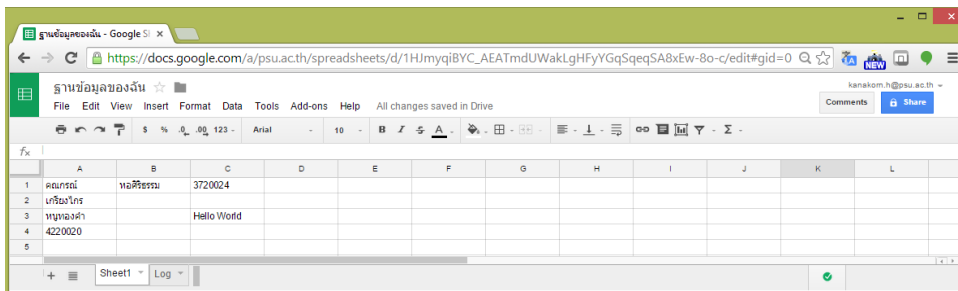
2. หลังจากลงชื่อเข้าใช้งานแล้ว ในหน้า Gmail ที่มุมบนขวาคลิกสัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยม 9 จุดจะปรากฏหน้าต่างแอปพลิเคชันอื่นๆ ของ Google Apps เช่น ปฏิทิน, ไดรฟ์, หรือ Google+ เป็นต้น



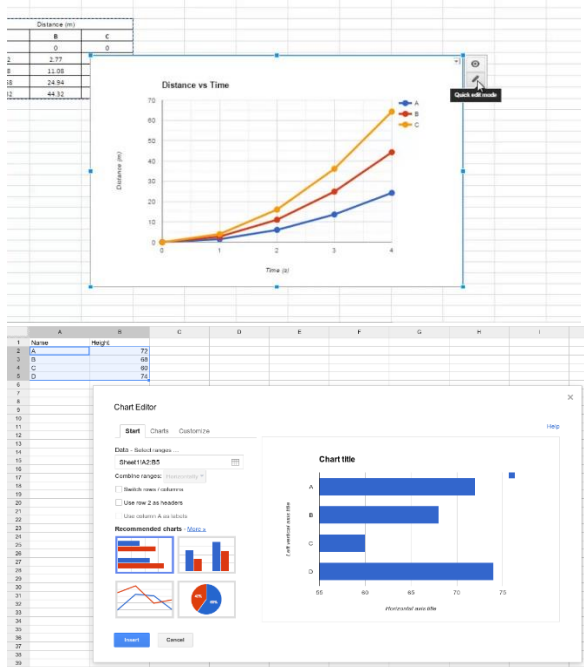
3. เข้า Google Sheet หน้าต่างจะเป็นตารางคล้ายๆ Excel



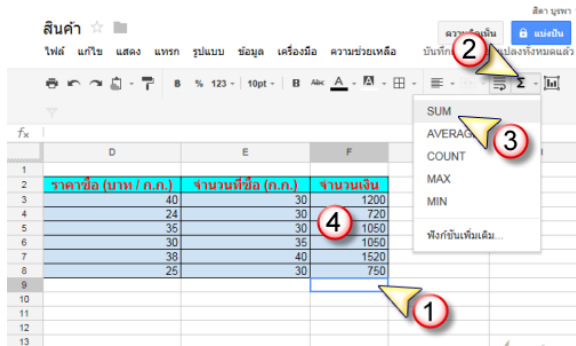
ตัวอย่างการใช้งาน



การใช้ Graph เบื้องต้น



การคำนวณเบื้องต้น



Query ข้อมูลแบบฐานข้อมูลบน Google Sheet

Query ของ Google Sheet จะเป็นภาษา Structured Query Language (**SQL**) คือภาษาที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล (Database) ซึ่งได้รับการยอมรับมากที่สุดในโลกภาษาหนึ่ง และได้รับการยอมรับในมาตรฐาน American National Standards Institute (ANSI) **SQL** สามารถใช้งานร่วมกับเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูล **SQL Server** ไปจนถึงการสร้างระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง

การใช้ภาษา SQL ใน Google Sheet จะใช้คำสั่ง =QUERY

ตัวอย่างการใช้ คำสั่ง QUERY

เป็นการเลือกตารางทุกแถวมาแสดงด้วย *

`=QUERY(countries,"SELECT **",1)`

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Country	Revenue	Continent	Rank				
2	USA	\$67,834	North America	1			<code>=QUERY(countries,"SELECT **",1)</code>	
3	Canada	\$12,342	North America	5				
4	UK	\$43,526	Europe	2				
5	Nigeria	\$5,672	Africa	7				
6	Russia	\$7,534	Asia	6				
7	China	\$21,894	Asia	3				
8	Mexico	\$1,253	North America	11				
9	Malaysia	\$5,231	Asia	8				
10	Singapore	\$2,364	Asia	10				
11	Germany	\$12,734	Europe	4				
12	Spain	\$3,425	Europe	9				
13								

`=query(countries,"select B, D",1)` เลือกคอลัม B และ D มาแสดง

F	G
Revenue	Rank
\$67,834	1
\$12,342	5
\$43,526	2
\$5,672	7
\$7,534	6
\$21,894	3
\$1,253	11
\$5,231	8
\$2,364	10
\$12,734	4
\$3,425	9

`=QUERY(countries,"SELECT A, B WHERE B > 20000",1)`

เลือก คอลัม A,B โดยที่ คอลัม B มากกว่า 20000

F	G
Country	Revenue
USA	\$67,834
UK	\$43,526
China	\$21,894

`=QUERY(countries,"SELECT A, B ORDER BY B DESC",1)`

เลือก คอลัม A,B โดยที่เรียงลำดับมากไปน้อยโดยใช้ คอลัม B

F	G
Country	Revenue
USA	\$67,834
UK	\$43,526
China	\$21,894
Germany	\$12,734
Canada	\$12,342
Russia	\$7,534
Nigeria	\$5,672
Malaysia	\$5,231
Spain	\$3,425
Singapore	\$2,364
Mexico	\$1,253