

# Indian Restaurants - Google Sheets

## เกี่ยวกับผลงาน

- ใช้ฟังก์ชันใน Google Sheets เปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลข้อมูลร้านอาหารในอินเดีย เช่น การใช้ Filter & Sort, การทำ Dynamic Query, Condition Formatting, Dynamic Query, Vlookup / Xlookup และ Regular Expression

## Filter & Sort

เริ่มจากเขียนสูตร ตั้งชื่อข้อมูลของเราก่อน `กลุ่ม data ทั้งหมด ไม่เอา header > data > name range > ตั้งชื่อ > กด DONE`

เขียนสูตร `=FILTER(FOOD, (CITY = K3) * (RATING > 4.2) * (COST <= 1500))` อ่านว่าจงเข้าไป Filter ตาราง FOOD โดย CITY = เซลล์ K3 เชื่อมกับโดย (และ) RATING มากกว่า 4.2 และราคาน้อยกว่า 1500 บาท

และสามารถสร้างเงื่อนไขต่อไปอีกหลัง , (comma)

หรือถ้าอยากทำเป็นเงื่อนไข "หรือ" ให้ใส่วงเล็บข้อมูลก่อน และใช้เครื่องหมาย + แต่ถ้าเป็น "และ" ให้ใช้เครื่องหมาย \*

และถ้าอยากเรียงตามอะไร (Sort) `ใส่ sort คอมน filter และกำหนด เลขที่คอลัมน์, TRUE (จากน้อยไปมาก)` และสามารถ sort มากกว่า 1 คอลัมน์ได้ด้วย

Filter & Sort		Noida		
Name	Locality	City	Cuisine	Rating
Subway	Delhi	Noida	Health Food	4.2
Cheese And More - The Kitchen	Noida	Noida	Fast Food, Continental	4.1
The Sky Boat	Ghaziabad	Noida	North Indian, Fast Food	4.0
ABC Biryani Wala	Gurgaon	Noida	Biryani	4.0
Mr Ohashi	Gurgaon	Noida	Asian	3.9
The Master Kitchen	Mumbai	Noida	Fast Food, Chinese, Italian	3.8
Brew-Berry	Mumbai	Noida	Fast Food, Burger	3.7
Kamboj's	Bangalore	Noida	North Indian, Chinese	3.6
Taco Bell	Chennai	Noida	Mexican, Tex Mex, Tex	3.5
Chaayos	Hyderabad	Noida	Street Food, Tea, Fast Food	3.4
Theos	Hyderabad	Noida	Desserts, Bakery and	3.3

ผลลัพธ์ที่ได้คือเราสามารถเลือกค่าที่อยู่ใน Drop down แทนการเขียนสูตรทุกครั้ง

## Condition Formatting

**การเทสี** อยากรจะเทสีคอลัมน์ไหนให้ไฮไลท์คอลัมน์นั้น > Format > Conditional Formatting > Single color(คอลัมน์ตัวอักษร) > เลือกเงื่อนไข > คีย์ค่าที่ต้องการไฮไลท์ > custom > done

**Heat map** อยากรจะเทสีคอลัมน์ไหนให้ไฮไลท์คอลัมน์นั้น > Format > Conditional Formatting > Color scale > เลือกเงื่อนไขของสี > เปลี่ยนสีเองได้ > done

**การเทสีข้ามคอลัมน์** โดยใช้ติ๊กบ็อกซ์ อยากรจะเทสีคอลัมน์ไหนให้ไฮไลท์คอลัมน์นั้น > Format > Conditional Formatting > Single Color > เลือกเงื่อนไขเป็น Custom formula is > =(=ตน.ช่องของติ๊กบ็อกซ์บนสุด)=TRUE > เลือก Style > done

โดยการทำไฮไลท์แถวเมื่อกด Tick Box

Conditional format rules

Single colour

Colour scale

Apply to range

A2:I6594

Format rules

Format cells if...

Custom formula is

=I2

Formatting style

Custom

B I U A .

Cancel

Done

Name	Location	Locality	City	Cuisine	Rating	Votes	Cost	
Local	Scindia House,	Central Delhi	Delhi	North Indian, Fi	4.1	2415	2000	<input checked="" type="checkbox"/>
The G.T. ROAD	M-Block,Conna	Central Delhi	Delhi	North Indian	4.3	2363	1500	<input type="checkbox"/>
Tamasha	Connaught Plac	Central Delhi	Delhi	Finger Food, Ne	4.2	5016	2000	<input checked="" type="checkbox"/>
The Junkyard C	Connaught Plac	Central Delhi	Delhi	North Indian, Mi	4.2	2821	1800	<input checked="" type="checkbox"/>

## Dynamic Query

การดึงข้อมูลจากตารางเหมือนกับการเขียน SQL เพื่อดึงข้อมูลแต่เราสามารถสร้างเพื่อให้ทำงานร่วมกับ Drop Down ได้ ซึ่งจะยืดหยุ่นมากในการเลือกข้อมูล

จากสูตร `=QUERY(F00D3, "SELECT * WHERE C like '%" & J4 & "%' and D like '%" & K4 & "%' and H <=" & L4 & "ORDER BY H DESC")` โดยเราจะดึงมาทุกคอลัมน์ และเงื่อนไขที่เราจะเลือกตาม Drop down คือ Locality , City และ ช่วงของราคา

Centra...	Delhi	1500				
Name	Location	Locality	City	Cuisine	Rating	Votes
Cafe MRP	Connaught Plac	Central Delhi	Delhi	North Indian, Ita	4.2	1534
Cafe Hawkers	Connaught Plac	Central Delhi	Delhi	North Indian, Ita	4.3	712
Dhaba Estd 198	Connaught Plac	Central Delhi	Delhi	North Indian	4.2	50
Bo-Tai Switch	Shangri La's Ero	Central Delhi	Delhi	Italian, Thai	4.1	69
Biryani Blues	Scindia House, C	Central Delhi	Delhi	Biryani, Hyderal	4.2	187

## Vlookup / Xlookup

- การใช้งาน Vlookup `=ArrayFormula(VLOOKUP(A2:A6594, 'Data Set'!A2:H6594, {3,4}, FALSE))` ตัวแรกจะเป็นตัวหลักที่จะไปค้นหาในตัวที่สอง ส่วนตัวที่สามคือเลขคอลัมน์ที่ต้องการโดยเริ่มต้น 1 ส่วนตัวที่สี่คือ Exact Match 99% ส่วนมากใช้ False ถ้าเป็น TRUE มันจะเป็นการประมาณค่าโดยที่เลขไม่ต้องเหมือนกับ 100% กับตารางใหม่ เอาไปใช้ในกรณีที่ต้องการคอลัมน์ใหม่ที่เป็นช่วง

Vlookup มีความสามารถพิเศษที่อื่นทำไม่ได้คือ สามารถเดินตารางหลายคอลัมน์ได้ โดยเปลี่ยนตัวที่สามเป็น Array {}

- การใช้งาน Xlookup จะง่ายกว่า Vlookup ตรงที่โลจิกง่ายกว่า โดยตัวแรกคือตัวหลักที่จะเข้าไปหาในตัวที่สอง จากนั้นตัวที่สามคือค่าที่เราต้องการเติม และตัวที่สี่คือ ถ้ามันเกิดไม่พบค่าเราจะให้มันโชว์ค่าอะไร `=ARRAYFORMULA(XLOOKUP(A2:A6594, 'Data Set'!A2:A6594, 'Data Set'!H2:H6594))`

## Regular Expression

คือ ใช้ทำ Pattern matching

- `^A Ant, Amsterdam, America` คือเริ่มด้วยอะไร
- `s$ Toys, SNSDs, APPLES` คือหลังตัว s จะไม่มีอะไรแล้ว
- `c.t. cat, cot, cet, cCt, c8t` คือ ตัว . จะแทนอะไรก็ได้รวมถึง white space

#Tip : Start with power end with money

ต่อมาคือ Character class

- `[ABC]` match A B, or C
- `[A-Z]` match all capital letters
- `[A-z]` match all letters
- `[a-z]` match all lowercase letters

- [0-9] match digits

Quantifiers คือ ตัวที่ใช้ขยายตัวที่อยู่ข้างหน้ามัน ว่าจะแมตช์ตัว

- \* match zero or more จะแมต 0 ตัว หรือมากกว่านั้น
- + match one or more
- ? match zero or one
- {5} match exactly 5 characters
- {3,5} match min 3, max 5 characters


สิ่งที่เราจะทำการดึง City ใน Location มาเป็นอีกหนึ่งคอลัมน์

```
=ArrayFormula(IFERROR(REGEXEXTRACT(B2:B6594, "[A-Z][a-z]+, ([A-Z][a-z]+ [A-Z][a-z]+)"), ""))
```

Location	City
Scindia House, Connaught Place, Central Delhi	Central Delhi
M-Block, Connaught Place, Central Delhi	Central Delhi
Connaught Place, Central Delhi	Central Delhi

## Sparkline

ดึงราคาหุ้นรายสัปดาห์ ในปี 2023 ของบริษัท Amazon และ Meta และแสดงราคาโดย Sparkline

Trend 2023	
Amazon	
Meta	