

Summarizing and Simplifying Data Insights

แนวทางลดความซับซ้อนของข้อมูลเชิงลึก

ค่ากลางของข้อมูล (Averages)

ค่าที่ใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลชุดหนึ่ง

- ค่าเฉลี่ย (Mean)
- มัธยฐาน (Median)
- ฐานนิยม (Mode)



ค่าเฉลี่ย Mean

ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด **หารด้วย** จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} (เอ็กซ์บาร์) คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum X$ คือ ผลบวกของข้อมูลทุกค่า

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ชุดข้อมูลคะแนนสอบของนักเรียน :

นักเรียน	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
คะแนน	4	6	8	7	10	6	7	5	8	9

$$\begin{aligned}\text{ค่าเฉลี่ย} &= \frac{4+6+8+7+10+6+7+5+8+9}{10} \\ &= \frac{70}{10} = 7\end{aligned}$$

มัธยฐาน Median

ค่ากึ่งกลางของข้อมูล หรือ ค่าที่อยู่ในตำแหน่งกึ่งกลางของข้อมูล
เมื่อได้จัดเรียงค่าของข้อมูลจากน้อยที่สุด ไปหามากที่สุดหรือจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด
ค่ากึ่งกลาง จะเป็นตัวแทนที่แสดงว่ามีข้อมูลที่มากกว่าและน้อยกว่านี้ 50 %

$$\text{ตำแหน่งมัธยฐาน} = \frac{n+1}{2}$$

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ชุดข้อมูลค่าจ้างพนักงาน :

พนักงาน	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	H
ค่าจ้าง	1700	3000	2000	50000	70000	2500	2000	1700	3000	2000	2500

หาค่ามัธยฐาน ?

ชุดข้อมูลค่าจ้างพนักงาน :

จัดเรียงข้อมูล จาก น้อย ไป มาก

พนักงาน	A	H	C	G	J	F	H	B	I	D	E
ค่าจ้าง	1700	1700	2000	2000	2000	2500	2500	3000	3000	50000	70000

$$\text{ตำแหน่งมัธยฐาน} = \frac{11+1}{2} = 6$$

ค่ามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้ คือ 2500

ฐานนิยม Mode

ค่าของข้อมูลในชุดใดชุดหนึ่ง ซึ่งมีความถี่สูงที่สุดหรือซ้ำกันมากที่สุด

ชุดข้อมูลค่าจ้างพนักงาน :

พนักงานชาย	A	H	C	G	J	F	H	B	I	D	E
ค่าจ้างเริ่มต้น	600	700	600	1000	600	400	600	700	550	1500	750

พนักงานหญิง	A	H	C	G	J	F	H	B	I	D	E
ค่าจ้างเริ่มต้น	550	550	700	400	2000	550	600	1100	450	600	550

จัดเรียงข้อมูล จาก น้อย ไป มาก

พนักงานชาย	F	I	A	C	J	H	B	H	E	G	D
ค่าจ้างเริ่มต้น	400	550	600	600	600	600	700	700	750	1000	1500

ฐานนิยม ของข้อมูลค่าจ้างเริ่มต้นของพนักงานชาย คือ 600

พนักงานหญิง	G	I	A	H	F	E	H	D	C	B	J
ค่าจ้างเริ่มต้น	400	450	550	550	550	550	600	600	700	1100	2000

ฐานนิยม ของข้อมูลค่าจ้างเริ่มต้นของพนักงานหญิง คือ 550

ค่ากลางของข้อมูล ตัวอย่าง:

- รายได้ของพนักงาน
- ชั่วโมงการทำงานต่อวัน
- จำนวนผู้มาซื้อสินค้าต่อชั่วโมง
- จำนวนสินค้าที่ขายได้ต่อวัน



Thank You



This lesson was adapted from the World Bank's Introduction to Data Literacy training manual by Eva Constantaras, and adapted by Yan Naung Oak, Open Development Cambodia and Open Development Initiative, and is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). For full terms of use, see [here](#).