## **Take-Home Cheat Sheets**



นักสถิติใช้ Correlation และ Regression ในการ โมเดลความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงปริมาณ

Note - ถ้าเรียนต่อไปจะรู้ว่า Regression สามารถ รับตัวแปรประเภทอื่นได้ด้วย เช่น dummy 0,1



Correlation หรือ r มีค่าอยู่ระหว่าง [-1, +1]

Linear Regression ตัวพื้นฐานมี 2 แบบคือ

- Simple มีตัวแปรต้นหนึ่งตัว
- Multiple มีตัวแปรต้นมากกว่าหนึ่งตัว

นักสถิติใช้ Regression เพื่ออธิบายว่าถ้า x เปลี่ยน 1 หน่วย y จะเปลี่ยนเท่าไหร่ ปัจจัยอื่นคงที่



Functions ที่ต้องใช้ให้เป็นใน Excel/ Sheets

- COV.S()
- CORREL()
- INTERCEPT()
- SLOPE()
- LINEST()



้ วิธีวัดความแม่นยำของโมเดล Linear Regression ทำได้หลายวิธี

- R-Squared ยิ่งเข้าใกล้ 1 ยิ่งดี
- MAE ยิ่งเข้าใกล้ 0 ยิ่งดี

สูตรของ R-Squared คือ  ${\rm SS}_{\rm model}$  /  ${\rm SS}_{\rm total}$  หรือ 1 -  ${\rm SS}_{\rm residual}$  /  ${\rm SS}_{\rm total}$ 

