

## 1. คนอายุ 36 ทำงานธนาคาร และมี Credit ดีมาก น่าจะซื้อคอมพิวเตอร์

### 2. คำนวณสำหรับคนอายุ 35 ทำงานธนาคาร มี Credit ดีมาก

กำหนดเงื่อนไข:

- Age = 31-40
- Income = Medium (สมมติว่า "ทำงานธนาคาร" หมายถึงระดับเงินเดือนปานกลาง)
- Credit = Excellent

$$P(Yes|31-40, Medium, Excellent) = \frac{P(31-40|Yes) \cdot P(Medium|Yes) \cdot P(Excellent|Yes) \cdot P(Yes)}{P(31-40, Medium, Excellent)}$$

$$P(No|31-40, Medium, Excellent) = \frac{P(31-40|No) \cdot P(Medium|No) \cdot P(Excellent|No) \cdot P(No)}{P(31-40, Medium, Excellent)}$$

คำนวณค่าความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข

$$\begin{aligned} &| \text{Feature} | P(\text{Feature}|Yes) | P(\text{Feature}|No) || \text{-----} | \text{-----} | \text{-----} || \\ &\text{Age} = 31-40 | 3/9 = 0.33 | 1/5 = 0.20 || \text{Income} = \text{Medium} | 4/9 = 0.44 | 2/5 = 0.40 || \text{Credit} \\ &= \text{Excellent} | 3/9 = 0.33 | 3/5 = 0.60 | \end{aligned}$$

### คำนวณ Posterior Probability

$$P(Yes|X) = 0.33 \times 0.44 \times 0.33 \times 0.64 = 0.0308$$

$$P(No|X) = 0.20 \times 0.40 \times 0.60 \times 0.36 = 0.0173$$

เนื่องจาก  $P(Yes) > P(No)$

ดังนั้น คนอายุ 35 ทำงานธนาคาร และมี Credit ดีมาก น่าจะซื้อคอมพิวเตอร์ ✓

## 2. คนอายุ 50 เก่งในกีฬาเบสบอล น่าจะซื้อคอมพิวเตอร์

### 3. คำนวณสำหรับคนอายุ 50 และเป็นนักเรียน

กำหนดเงื่อนไข:

- Age = >40
- Student = Yes

$$P(Yes|>40, Student) = \frac{P(>40|Yes) \cdot P(Student|Yes) \cdot P(Yes)}{P(>40, Student)}$$

$$P(No|>40, Student) = \frac{P(>40|No) \cdot P(Student|No) \cdot P(No)}{P(>40, Student)}$$

คำนวณค่าความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข

$$\begin{aligned} &| \text{Feature} | P(\text{Feature}|Yes) | P(\text{Feature}|No) || \text{-----} | \text{-----} | \text{-----} || \\ &\text{Age} = >40 | 3/9 = 0.33 | 2/5 = 0.40 || \text{Student} = \text{Yes} | 5/9 = 0.56 | 1/5 = 0.20 | \end{aligned}$$