

1. คนอายุ 35 ที่ทำงานธนาคาร และมี Credit ดีมาก จะซื้อ Computer ใหม่ ?

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


| Feature | P(Feature|Yes) | P(Feature|No) ||-----|-----|-----|  
Age = 31-40 | 3/9 = 0.33 | 1/5 = 0.20 || Income = Medium | 4/9 = 0.44 | 2/5 = 0.40 || Credit  
= Excellent | 3/9 = 0.33 | 3/5 = 0.60 |

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 ที่ทำงานธนาคาร และมี Credit ดีมาก น่าจะซื้อคอมพิวเตอร์ 

2. คนอายุ 50 และเป็นนักเรียน จะซื้อ Computer ใหม่ ?

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

| Feature | P(Feature|Yes) | P(Feature|No) ||-----|-----|-----|  
Age = >40 | 3/9 = 0.33 | 2/5 = 0.40 || Student = Yes | 5/9 = 0.56 | 1/5 = 0.20 |

คำนวณ Posterior Probability

$$P(Yes|X) = 0.33 \times 0.56 \times 0.64 = 0.118$$

$$P(No|X) = 0.40 \times 0.20 \times 0.36 = 0.0288$$

เนื่องจาก P(Yes) > P(No)

ดังนั้น คนอายุ 50 และเป็นนักเรียน น่าจะซื้อคอมพิวเตอร์ 