

What is the Gambler's Fallacy?

'도박사의 오류'는 무슨 뜻일까요?



In 1913, the most famous instance of the Gambler's Fallacy took place at the Monte Carlo Casino. The ball fell on the black of the roulette wheel 26 times in a row and gamblers lost millions betting against the black, thinking mistakenly that red was more likely because of some imbalance in the wheel that had to be corrected.

Professor David Hand, author of *The Improbability Principle*, explains that it is the same fallacy that leads people to believe that when tossing a coin a "tails" is more likely than a "heads" after a long series of heads, when in fact the odds are the same as they always were – 50:50.

"Observing a preponderance of heads among the first 10 tosses, many people expect to see this counterbalanced by a preponderance of tails in later tosses. But that's not what happens. This misunderstanding is so widespread it has a name: the Gambler's Fallacy," Professor Hand said.

1913년에 가장 대표적이면서 유명한 '도박사의 오류' 케이스는 몬테 카를로 카지노에서 있었다. 룰렛 휠에 공이 26번 연속으로 검은색 칸에 빠졌다. 도박꾼들은 공이 다음에는 검은색 칸에 안 빠진다고 배팅을 했다. 검은색이 26번 연속으로 선택됐으니 다음에는 빨간색이 될 확률이 더 높다고 잘못 판단을 한 것이다.

"신은 주사위 놀이를 하지 않는다"의 저자인 데이비드 핸드 교수는 이렇게 설명했다. 위의 도박꾼들이 했던 판단은 다음과 비슷하다. 사람들은 일반적으로 동전을 던졌을 때, 만약에 "앞"이 연속적으로 많이 나왔다면, 그 다음에는 "뒤"가 나올 가능성이 더 높다고 생각하는 것이다. 하지만 사실상 코인을 던질 때 당연히 "앞"과 "뒤"가 나올 확률은 항상 50:50이다.

"열번 연속으로 앞면이 나온다면, 사람들은 그 뒤에 있는 토스 (toss)들은 뒷면이나 올 것이라는 확률로 '균형'이 맞춰질 것이라고 생각한다. 하지만 그렇지 않다. 이러한 오해가 널리 퍼졌기에 '도박사의 오류'라는 이름까지 지어졌다" 라고 핸드 교수는 말했다.

