잡학서고 지식의 기록

동전 한 번이 지켜 주는 비밀, 무작위 응답 기법(Randomized Response Technique)

원문 주소

https://www.gklibrarykor.com/23202/

PDF 미리보기 · 이 글의 일부 내용입니다.

설문지에 '지난 1년 동안 세금을 덜 낸 적이 있습니까?'라는 질문이 있다면 몇 명이나 솔직하게 '예'라고 적을까요? 민감한 질문 앞에서 사람들은 거짓으로 답하거나 아예 답을 피하기 쉽고, 그 결과 조사 수치는 실제보다 낮게 나오기 마련입니다. 통계학은 이 문제를 동전 하나로 풀어내는 방법을 찾아냈는데, 이를 '무작위 응답 기법(Randomized Response Technique)'이라고 부릅니다. 무작위 응답 기법이란 쉽게 말해 '응답자가 우연 장치의 결과에 따라 답하게 해서 한 사람의 진짜 답은 숨기고 집단 전체의 비율만 계산해 내는 설문 방법'을 의미합니다. 1965년 미국의 통계학자 스탠리 L. 워너(Stanley L. Warner)가 『미국통계학회지(Journal of the American Statistical Association)』에 발표한 논문 「무작위 응답: 회피성 응답 편향을 없애는 조사 기법」에서 처음 제안했습니다. 본 자료에서는 민감한 질문이 조사를 흔드는 이유, 동전 하나로 답을 숨기는 원리, 흩어진 답에서 진짜 비율을 계산하는 방법, 그리고 오늘날 개인 정보 보호 기술로 이어진 쓰임새까지 차례로 살펴보겠습니다. 숨긴 답에서 진실을