

축의 단위가 다른 두 그래프 비교하기

똑똑 · 에디터 모아 · 발행 2026.09.30

서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다.

서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다. 막대그래프는 길이로 양을 보여 주므로 0 기준이 중요합니다.

쉬운 설명

서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다. 같은 단위라도 한 그래프가 0~100, 다른 그래프가 90~100을 쓰면 시각적 경사가 달라집니다.

핵심

- 서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다.
- 같은 단위라도 한 그래프가 0~100, 다른 그래프가 90~100을 쓰면 시각적 경사가 달라집니다.
- 막대그래프는 길이로 양을 보여 주므로 0 기준이 중요합니다.

핵심 질문 · 대상과 범위부터 읽기

서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다. 점수와 퍼센트처럼 단위가 다르면 높이 자체는 의미가 없습니다.

막대는 길이로 양을 보여 주므로 92점 막대를 90에서 시작하면 실제 92점 중 2점만 그린 길이가 전체인 듯 보입니다. 영국 통계청은 막대그래프의 축을 0에서 시작하라고 안내합니다. 선그래프는 위치의 변화를 읽어 범위를 좁히기도 하지만 축 표시가 분명해야 합니다.

개념 구분 · 같아 보이는 말을 나누기

같은 단위라도 한 그래프가 0~100, 다른 그래프가 90~100을 쓰면 시각적 경사가 달라집니다. 축 절단이 언제나 잘못된 아니지만 표시해야 합니다.

가상 점수 92→94의 변화는 2점이고 초기값 대비 약 2.17% 증가입니다. 세로축이 90~95라면 화면의 큰 비율을 차지하지만 0~100이라면 작게 보입니다. 시각적 면적과 수학적 변화량을 혼동하지 않습니다.

적용 사례 · 가상의 장면에서 판단하기

가상 학급 A의 만족도 92→94는 0~100 축에서는 작게 보이고 90~95 축에서는 커 보입니다. 값의 변화는 똑같이 2점입니다.

두 그래프를 비교할 때 한쪽이 %, 다른 한쪽이 명이라면 선의 높이를 겨루지 않습니다. 두 단위를 같은 값으로 환산할 수 있는 원자료가 있는지 먼저 봅니다. 복수의 세로축을 한 그림에 얹은 경우 각 선이 어느 축에 속하는지도 확인합니다.

비교표 · 이 글의 세 가지 판단 기준

확인 항목	본문에서 확인한 것	읽을 때 주의할 점
핵심 범위	서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다.	같은 단위라도 한 그래프가 0~100, 다른 그래프가 90~100을 쓰면 시각적 경사가 달라집니다.
가상 사례	가상 학급 A의 만족도 92→94는 0~100 축에서는 작게 보이고 90~95 축에서는 커 보입니다.	막대그래프는 길이로 양을 보여 주므로 0 기준이 중요합니다.
후속 확인	그래프 둘의 축 시작·끝·눈금 간격·단위를 한 표에 적고 원자료 차이도 계산합니다.	세부 변화를 강조할 이유로 선그래프 축을 좁혔다면 그 이유를 청중에게 알려야 합니다.

본문 설명을 비교하기 위해 직접 만든 표입니다. 기관 원문의 도표나 실제 조사 결과는 아닙니다.

한 단계 더 · 조건을 바꾸면 답도 달라집니다

학교 발표 자료를 고칠 때는 값 표를 작은 크기로 함께 놓고, 축의 시작·끝·눈금 간격을 제목 아래 설명합니다. 세부 변화를 강조할 이유로 선그래프 축을 좁혔다면 그 이유를 청중에게 알려야 합니다.

막대그래프는 길이로 양을 보여 주므로 0 기준이 중요합니다. 선그래프는 변화의 세부를 보이려고 범위를 좁힐 수 있지만 오해를 막는 라벨이 필요합니다.

깊이 읽기 · 다른 조건으로 시험하기

92와 94를 막대로 그릴 때 축이 90부터라면 두 막대의 보이는 길이는 2와 4가 되어 두 배처럼 느껴질 수 있습니다. 실제 점수는 두 배가 아니라 2점 차이입니다. 값을 막대의 길이로 표현하는 방식에 맞는 축을 골라야 합니다.

같은 2점 차이도 시험 점수 100점 만점과 5점 척도 만족도에서는 의미가 다릅니다. 그래프의 축을 맞춘 뒤에도 축 정 단위와 원래 척도의 범위를 확인해야 합니다. 시각적 크기만으로 변화의 중요도를 정하지 않습니다.

직접 확인 · 원문과 사례에 적용하기

그래프 둘의 축 시작·끝·눈금 간격·단위를 한 표에 적고 원자료 차이도 계산합니다.

2점입니다. 축의 표현이 기울기를 크게 보이게 한 것이지 값의 차이가 바뀐 것은 아닙니다.

직접 생각해 보기

92→94를 90~95 축으로 그린 그림이 더 가파르다. 실제 변화는 얼마인가?

확인 설명

2점입니다. 축의 표현이 기울기를 크게 보이게 한 것이지 값의 차이가 바뀐 것은 아닙니다.

두 그래프의 축이 다르면 어떻게 비교할까요?

서로 다른 그래프의 선 높이는 축 단위와 범위가 같을 때에만 직접 비교할 수 있습니다. 점수와 퍼센트처럼 단위가 다르면 높이 자체는 의미가 없습니다. 같은 단위라도 한 그래프가 0~100, 다른 그래프가 90~100을 쓰면 시각적 경사가 달라집니다. 축 절단이 언제나 잘못은 아니지만 표시해야 합니다.

92→94를 90~95 축으로 그린 그림이 더 가파르다. 실제 변화는 얼마인가?

2점입니다. 축의 표현이 기울기를 크게 보이게 한 것이지 값의 차이가 바뀐 것은 아닙니다.

가파르게 그려진 선의 변화량이 더 큰가요?

막대그래프는 길이로 양을 보여 주므로 0 기준이 중요합니다. 선그래프는 변화의 세부를 보이려고 범위를 좁힐 수 있지만 오해를 막는 라벨이 필요합니다. 그래프 둘의 축 시작·끝·눈금 간격·단위를 한 표에 적고 원자료 차이도 계산합니다.

원문과 출처

- 영국 통계청 · 축과 눈금 안내 — <https://service-manual.ons.gov.uk/data-visualisation/guidance/axes-and-gridlines>: 축 범위·단위와 비교 가능성; 본문의 가상 수치나 학교 사례를 제공한 자료는 아닙니다.

- 영국 통계청 · 막대그래프 안내 — <https://service-manual.ons.gov.uk/data-visualisation/chart-types/bar-charts>: 막대그래프의 0 기준과 비교; 본문의 가상 수치나 학교 사례를 제공한 자료는 아닙니다.

제작 방식과 정정 안내: <https://www.dokdok.co/about#editorial>

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/reading/compare-graph-axis-units>