



어드벤처디자인: 데이터 시각화 과제 2



왜곡된 시각화

목차



A

1. 카드 사용 수수료
2. 상반기 수출 비중

B

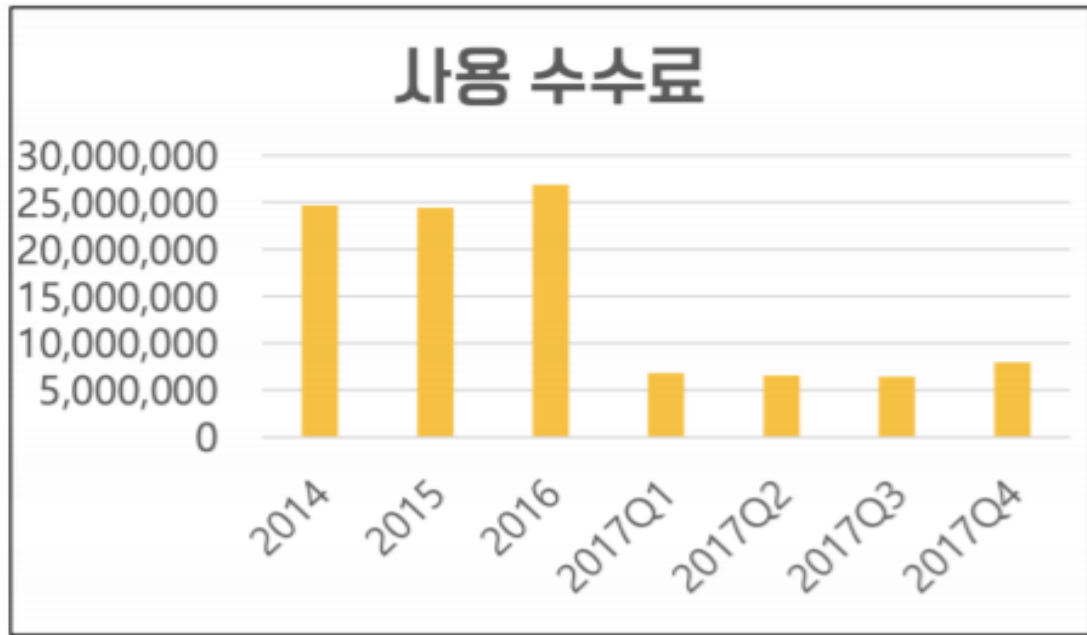
3. 가계소득 증가율
4. 김영란법 통과

C

문제 2

1. 카드사용 수수료

1. 카드 사용 수수료



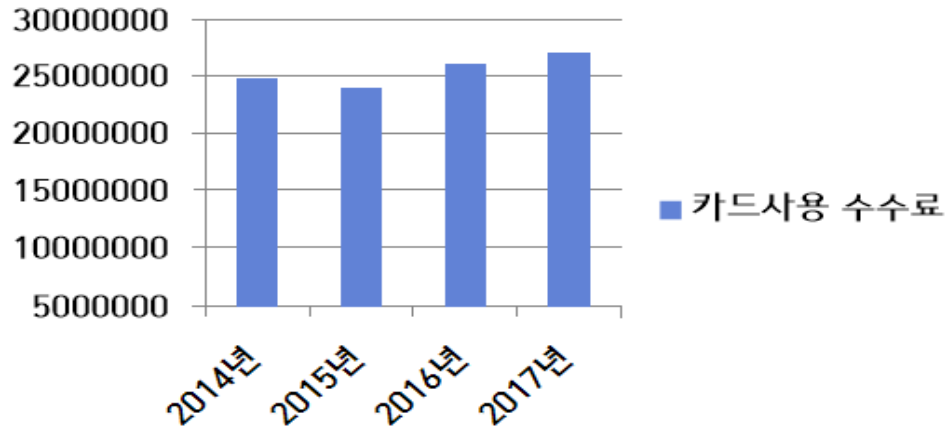
자료의 문제점

자료를 살펴보면 2014년 2500만 정도, 2015년 2500만 정도, 2016년 2600만 정도를 나타내고 있는데 그 후로 수수료가 급격히 낮아진 것을 확인할 수 있다.

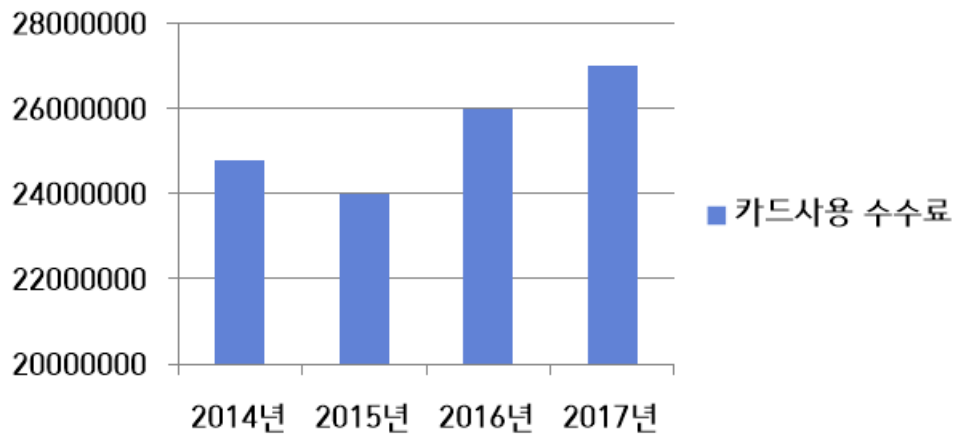
자세히 살펴보면 2014~2016년은 '연'단위이고 2017년은 '분기'단위이다. 이를 못 보고 잘못이해 하면 카드 사용 수수료가 낮아졌다고 판단 할 수 있다.

1. 카드사용 수수료

카드사용 수수료



카드사용 수수료



수정 방안

이를 정상적인 그래프로 바꾼다면 옆의 두 그림처럼 2017년이 '연' 단위가 아닌, '분기' 단위 여야 한다.

첫 번째 그림은 기존그림대로 연단위를 설정해 보았다. 하지만 넷 다 비슷한 값을 지녀 큰 차이가 없어 보인다. 두 번째 그림은 축을 수정해보았다.

기존차트와는 달리 축이 2천만부터 시작하여 연도별 수수료가 얼마나 차이가 있는지 한눈에 확인이 된다.

*이해를 위해 임의의 값을 사용하였습니다.

2. 상반기 수출비중



자료의 문제점

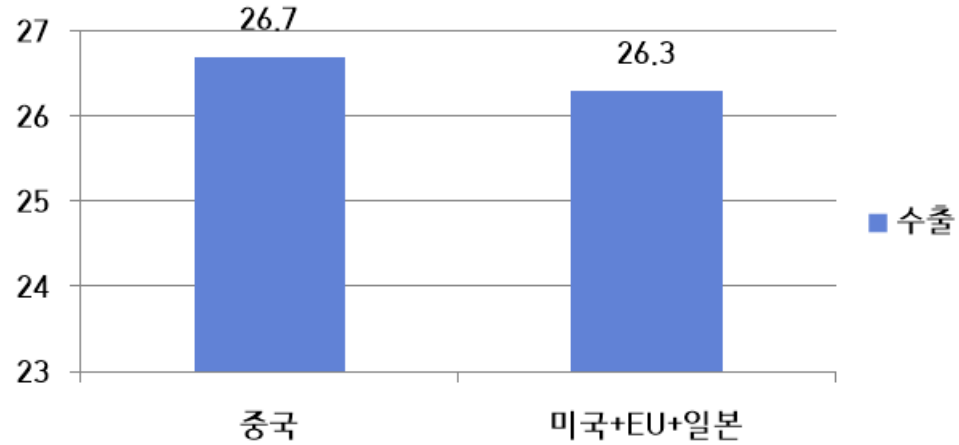
옆 자료는 상반기 수출 비중을 나타낸 그래프이다.

중국 과 미국+EU+일본의 수출 비중의 차이가 큰 것을 확인 할 수 있다. 수치를 확인하면 0.4%p정도 차이에 수치를 보지않고 그림만 본다면 두 차이가 엄청 크다고 해석 할 위험이 있다.

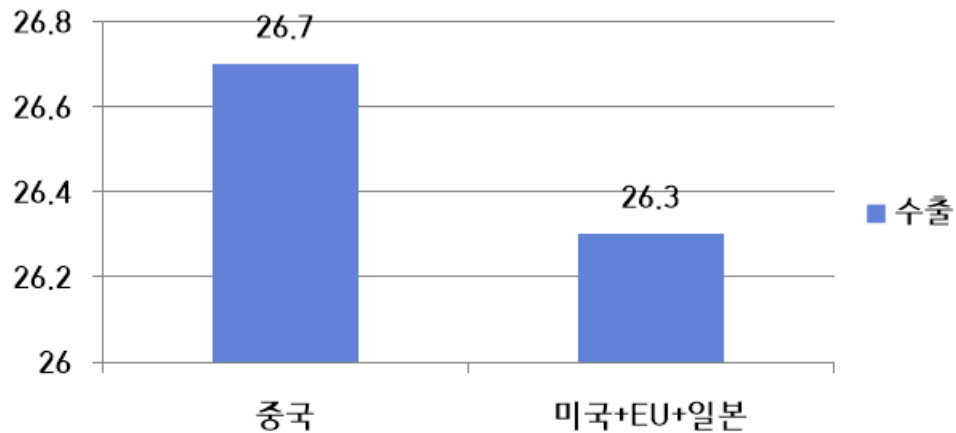
이는 축을 표시하지 않았기 때문이다.

2. 상반기 수출비중

수출



수출



수정 방안

이를 두가지 형태로 수정 해보았다.
첫번째는 두 그림의 차이가 크지않
게 그리는 것이다.

두번째는 기존의 그림과 비슷하지만
축을 추가해 사람들이 축의 단위가
작아 차이가 난다는 것을 이해 시키
게 하는 것이다.

뉴스가 전하려는 목적인 수출량 증
가의 차이를 알려주기 위해선 축을
추가하고 차이를 보이는 2번째가 적
합하다 고 생각된다.

3. 가계소득 증가율

3. 가계소득 증가율



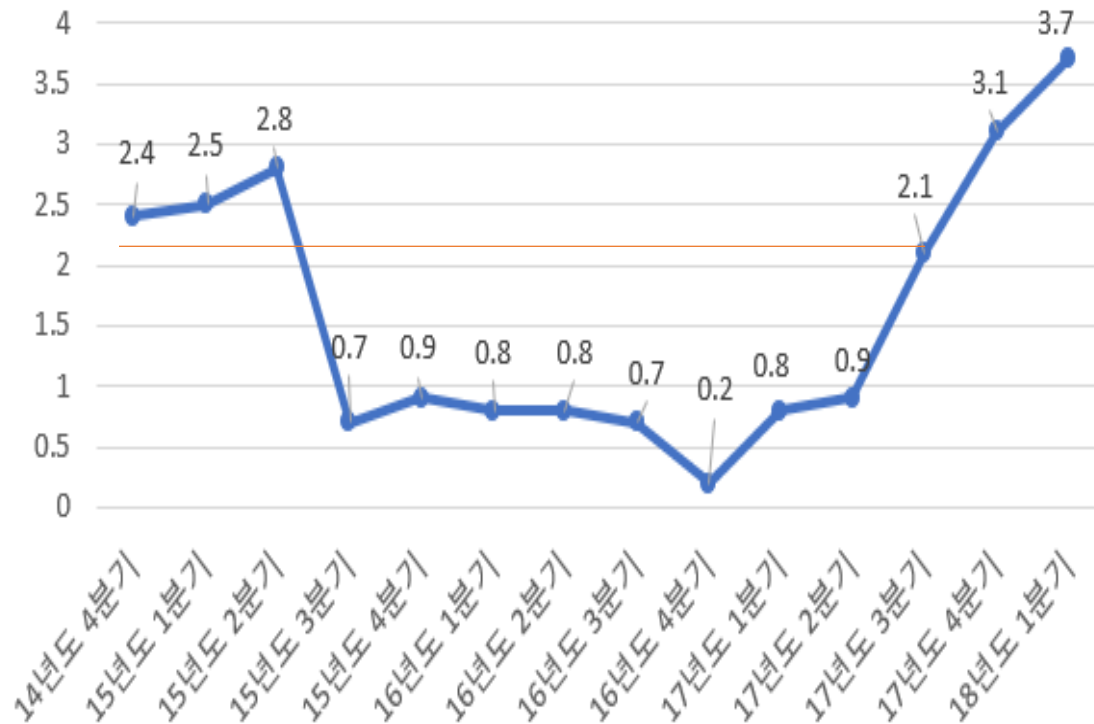
자료의 문제점

가계소득 증가율을 14년 4분기부터 18년 1분기까지 나타낸 그래프이다. 그래프만 보고 해석하면 15년 3분기에 떨어지다가 17년 3분기부터 급격한 소득상승률을 보이고 있다. 라고 해석 할 수 있다.

옆의 임의의 실선을 추가해보았다. 2.1%가 2.8%보다 높은 위치에 있다. 가계소득 증가율이 높아 지고 있다는 것을 나타내기 위해 왜곡된 그래프를 사용한 것 이다.

3. 가계소득 증가율

가계 소득증가율



수정 방안

기존의 그림을 바로잡기 위하여 옆의 축을 나타내고, 축에 맞게 차트를 그려보았다.

그렇게 되면 기존의 그림과 달리 2.1%가 2.8%보다 낮게 나타난다. 이 자료를 통해 보더라도 17년 3분기부터 가계소득 증가율이 높아지고 있다는 것을 확인할 수 있다.

4. 김영란법 통과

4. 김영란법 통과



자료의 문제점

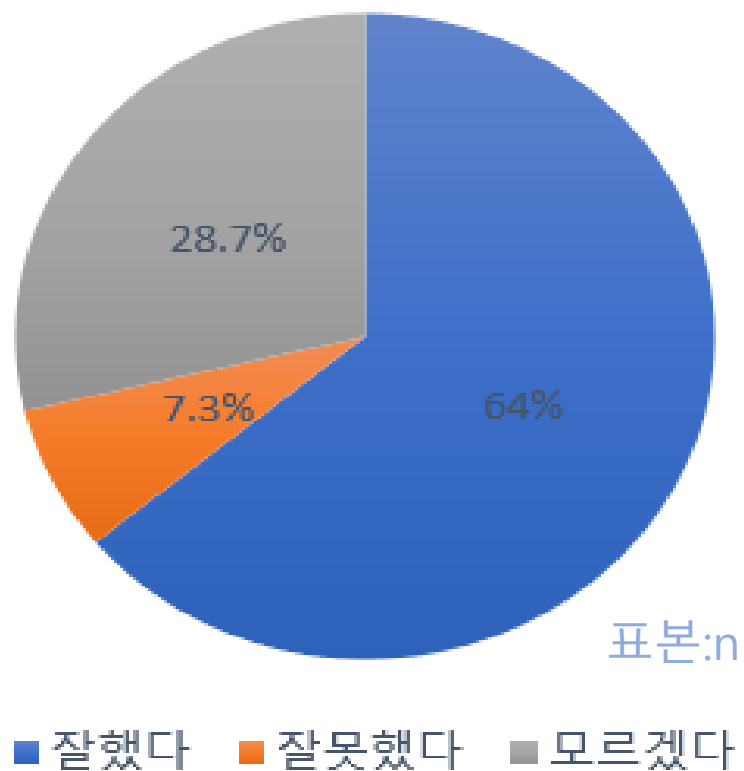
옆의 그림은 김영란법 국회 통과에 대한 것을 조사한 것이다.

잘했다 64% 잘못했다 7.3% 모르겠다 28.7% 임에도 불구하고 모르겠다와 잘못했다가 절반이상의 비중을 차지한다. 또한 그래프에 몇 명에 대한 조사인지 나타나지 않았다.

차트를 제대로 이해하지 못한 사람이면 절반이상이 모르고, 잘못했다고 해석할 수 있다.

4. 김영란법 통과

김영란법 국회통과



수정 방안

기존 데이터를 바탕으로 그래프를 만들어 보았다.

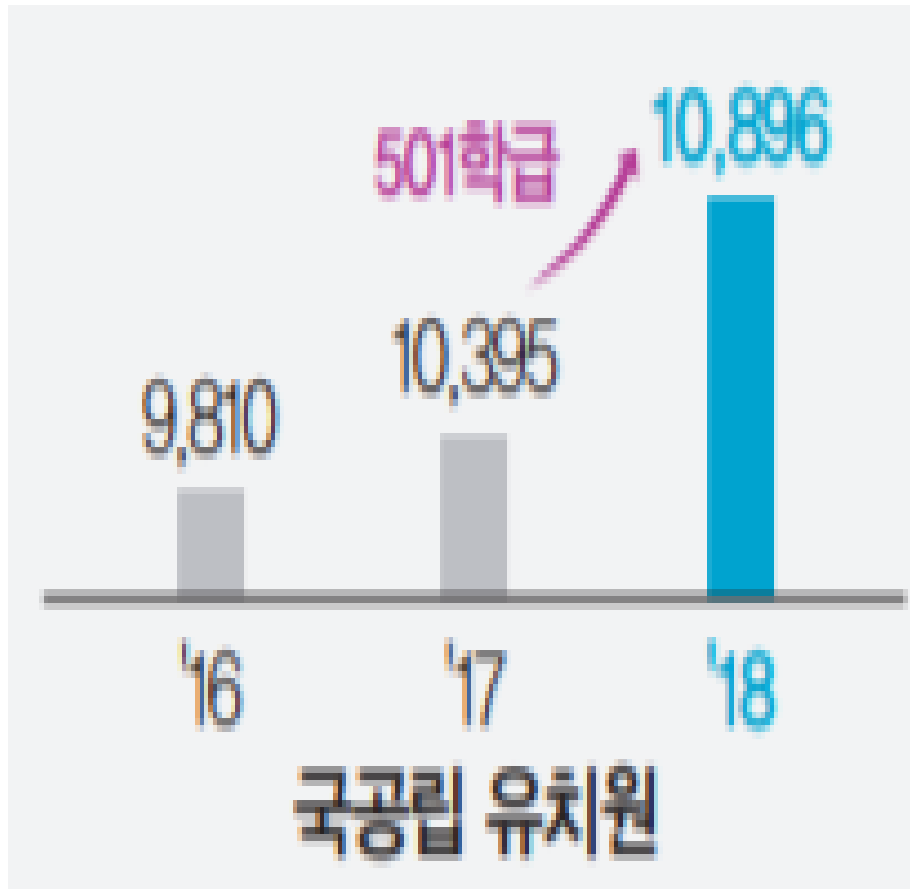
기존의 그림과 달리 잘했다 의 비중이 절반 이상을 차지한다.

또한 어떤 사람에게 조사 했는지 표본을 추가해 보았다.

이렇게 되면 기존과 달리 몇 명의 사람이 이런 생각을 가지고 있다고 판단 할 수 있게 된다.

문제 2 잘못된 시각화의 예시

http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4076/view.do?seq=368238&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=&page=1



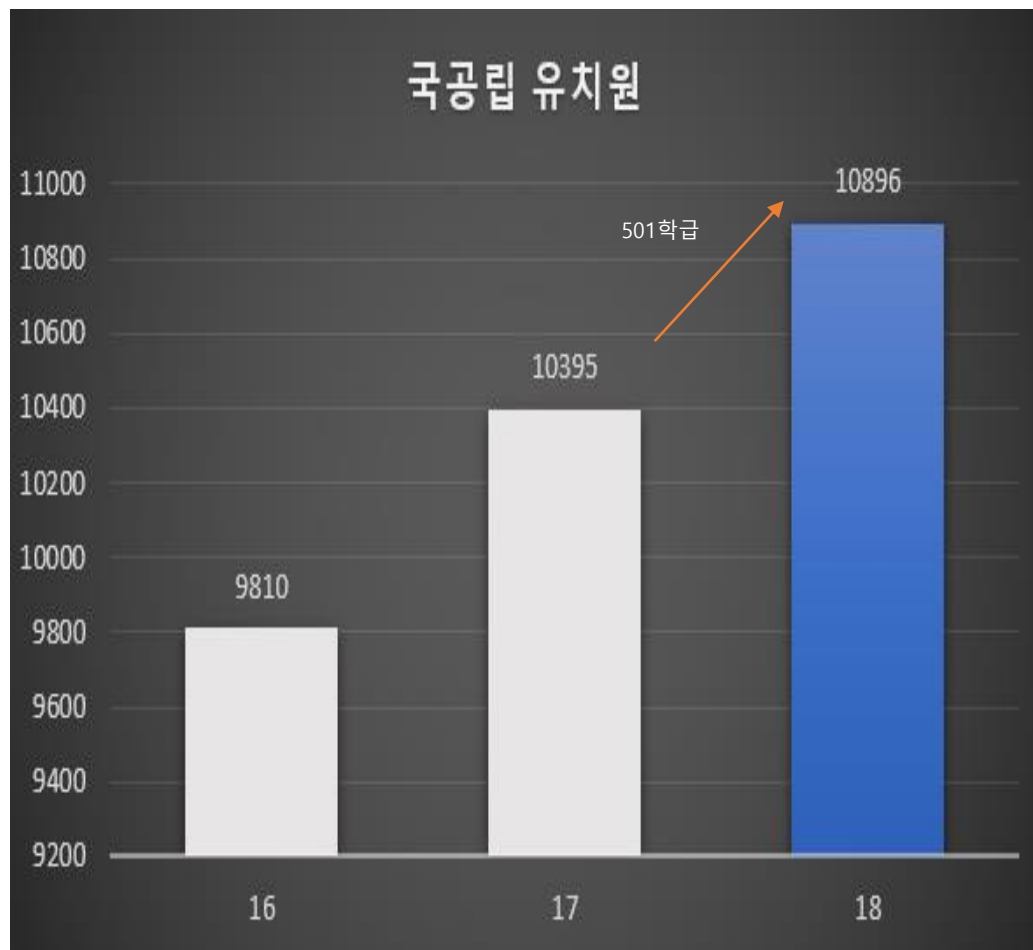
자료의 문제점

문재인 정부 600일 '국민과의 약속' 이렇게 지켜왔습니다. 라는 600일간의 성과를 관계부처 합동 하에 진행한 자료 중 하나이다.

그래프만 본다면 전년도 보다 2배 이상 증가했다는 것으로 해석 할 수 있다. 하지만 증가량을 보면 16->17년이 585, 17->18년은 501학급으로 증가량이 더적지만 큰 차이가 있게 나타난다.

축을 이용해 차이가 나도록 한 것이 아닌 단순히 증가량이 많다는 것을 보여주려는 그래프 왜곡에 해당한다.

문제 2 잘못된 시각화의 예시



수정 방안

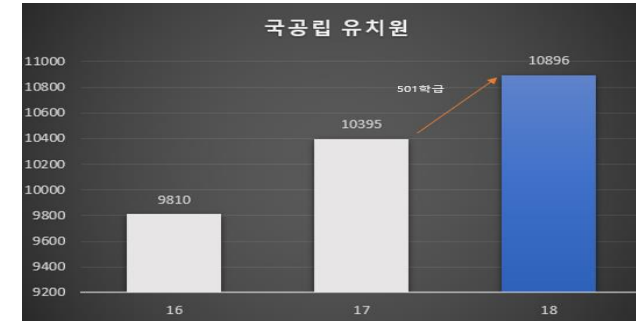
위의 잘못된 눈속임 그래프를 제대로 만들어 보았다. 기존의 그림과 달리 축을 나타내고, 과장된 그래프를 데이터에 맞게 나타냈다.

극단적인 변화를 보여주진 않지만 그래도 상승중 이라는 메시지를 전달하기는 충분해 보인다.

17년->18년의 큰 차이를 보이던 그래프가 16->17년과 비슷한 차이를 보이고 있다.

문제 2 잘못된 시각화의 예시

나의 생각



- 여러 개의 오류가 있는 데이터를 살펴보고 올바르게 만드는 작업을 해보았다. 생각보다 주위에 왜곡된 그래프를 이용한 잘못된 시각화가 많다는 것을 알 수 있었다.
- 대부분의 잘못된 시각화는 **과장된 데이터 시각화**에 있다는 것을 알게 되었다.
- 국공립 유치원같은 경우에도 자신의 업적을 크게 보이기 위한 과장된, 왜곡된 데이터를 사용하였다. 축을 작게 설정해 큰 차이를 보인 것도 아닌 그저 많이 늘었다는 것을 크게 보이기 위한 데이터로 보여진다.
- 데이터 시각화를 하면 한눈에 알아보기 편한 장점이 있지만 잘못된 데이터인지 판단하는 능력이 필요하다는 것이 필요하다는 것을 알게 되었다. 또한 왜 이런 그래프를 만들게 되었을까? 라는 생각도 할 수 있으면 왜곡한 의도를 파악하게 될 수 된다.
- 많은 데이터를 접하면서 잘못된 시각화를 올바르게 해석하는 역량이 필요한 것 같다
- 이론보다는 직접 체험하면서 느끼는게 중요하다는 것을 알게 되었다.



감사합니다!