출석수업 과제물(평가결과물) 표지(온라인제출용)

**교과목명 : 데이터시각화**

**학 번 : 202234-153799**

**성 명 : 한승환**

**강 의 실 : 울산지역대학 (비대면)호**

**연 락 처 : 010-2862-0200**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 통계청 인구동태건수 추이 통계자료의 시각화

A graph of a graph of a graph

Description automatically generated with medium confidence

통계청 인구동향조사 보도자료

좋은 데이터시각화를 하기 위해서는 크게 세가지의 조건이 충족되어야 한다 - 시각화의 뚜렷한 목적, 시각화를 하는 데이터, 시각화를 하는 방법. 위의 그림은 대한민국 통계청에서 제작된 시간의 흐름에 따른 인구동태건수 추이를 파악하기 위한 시각화 자료이다. 먼저 첫번째 시각화의 목적의 관점에서 보았을 때, 시간의 흐름에 따른 출생사〮망자 수 그리고 혼인 건수와 이혼건수의 흐름과 추이를 한눈에 파악할 수 있다. 두번째로, 시각화의 목적에 부합하는 데이터를 구체적으로 집계하여 시각화를 하고 있다. 마지막으로 시계열 형식으로 데이터를 시각화하여, 각 시각화 자료에 담긴 내용과 의미를 쉽게 알 수 있다.

1. 한스 로즈링의 TED 강의를 보고 느낀 데이터 시각화의 역할과 중요성

국제 보건학 교수인 한스 로즈링은 TED 강연에서 여러가지 시각화 된 데이터를 사용하여 경제 발전과 의학기술이 발달됨에 따른 각 나라별 세계 인구의 보건적 상태와 그것이 의미하는 바를 강의했다. 그의 강의에 따르면 세계는 자유경제시장의 확산과 더불어 자유경제의 발전과 보건복지를 이끌어 나가고 있는 서방 국가들과, 해당 분야에 대한 개발도상국의 매서운 추격을 바탕으로 더 안전하고 부유한 세상을 만들어 가고 있다. 또한 그와 동시에 그의 강연에 따르면, 아프리카의 빈국들은 불안정한 지정학적 정세와 질병들 따위에 의하여 세계경제 발전과 동떨어진 모습을 보이고 있는 것을 알 수 있다. 그는 시간의 흐름에 따른 세계가 발전함에 있어서 더 나은 삶을 살기위한 기회들이 사람들에게 보편적으로 주어지고 있지만, 그러한 발전방향이 건강한 지속 가능성을 가지고 있어야 하며, 아직 후진국에서 의료 혜택과 경제발전의 빛을 보지 못한 채 힘든 삶을 살아가고 있는 10억명 이상의 사람들에 대한 문제도 비추고 있고, 이러한 발전방향은 전 세계인의 보편적인 향유를 위하고 있어야 한다고 말했다.

한스 로즐링의 이번 강의에서 공유된 이러한 핵심적인 메시지는 그것이 전달하고자 하는 깊은 의미와 그 의미가 가지는 중요성 그리고 무게를 청중들이 잘 느껴지고 이해하기 위하여 데이터시각화 기술을 효율적으로 사용하였다. 더 좋은 삶의 기회가 세계의 발전과 함께 개개인에게 주어지는 것을 효과적으로 부여주기 위해서 한스 로즈링은 여러가지 시각화 기능을 이용하였는데, 특히 이러한 정보를 전달하기 위하여 중요한 것은 시간의 흐름에 따른 구체적인 데이터들이 어떻게 값들이 바뀌는지 보여주는 것이 중요하다. 또 그와 동시에 각 데이터들이 속하는 범주별로 서로 어떠한 연관성과 흐름을 가지는지 한눈에 쉽게 파악하기 위하여 적절한 구분이 지어져 있어야 한다. 이러한 구분들을 하기 위하여 각 데이터가 표현된 모습의 크기, 모양, 색깔 등이 있는데 한스 로즈링이 보여준 데이터 시각화에는 이러한 요소들이 잘 조화를 이루었다고 볼 수 있다.

어떠한 의미를 전달하고자 할 때, 단순히 말을 이용하는 것 보다, 적절한 시각화 자료를 이용하는 것이 그 의미가 더 효과적이고, 빠르며, 쉽게 전달될 수 있다. 또 그 의미가 내포하는 바에 대하여, 대중들에게 더 깊은 이해를 도울 수도 있다. 한스 로즈링의 이 강의는, 그것이 가지는 강력한 힘과 설득력을 보여주었다고 생각한다. 좋은 데이터 시각화는, 강의의 제목처럼, 데이터셋(Dataset)이 마인드셋(Mindset)을 바꿀 수 있는, 사람들이 어떠한 주제를 관찰할 때 다양하고 적절한 관점을 제공하는데 훌륭한, 때로는 혁신적인, 역할을 한다는 것을 이번 강의를 통해 느꼈다.

1. Marketing 데이터셋을 이용한 데이터시각화
2. facebook 광고비를 가로축, 판매액(sales)을 세로축으로 하는 산점도

A graph of a number of dots

Description automatically generated

A computer code with black text

Description automatically generated

1. facebook을 독립변수로, sales를 종속변수로 하는 회귀직선을 산점도 위에 그리기

A line graph with dots

Description automatically generated

A white background with black text

Description automatically generated

1. headache 데이터셋을 이용한 데이터 시각화(치료제의 따른 두통의 강도의 분포의 차이점)

A graph with a diagram

Description automatically generated with medium confidence

A computer code with black text

Description automatically generated