

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. Some nodes are highlighted with blue circles, and others with blue dots. The lines are thin and gray, creating a mesh-like structure.

6. 통계포스터 제작

A decorative network diagram in the bottom-right corner, similar to the one in the top-left. It shows a cluster of nodes connected by lines, with several nodes highlighted in blue.

통계포스터 제작

- 일상생활 속 사회 이슈나 연구하고 싶었던 주제를 선정하여 데이터를 분석한 후 시각화한 결과를 포스터로 제작하는 활동
- 참고 : <https://www.통계활용대회.kr/>
- 준비기간 : ~ 10.18(월) (4주)
- 빅데이터 분석 공모전 예선대회 : 10.19(화) ~ 21(목) / 본선대회 10.27(수) 예정

통계포스터 작성 방법



1. 팀 만들기

- 2인 1조로 팀 구성
- 팀 명 만들기
- 역할 분담 및 일정 수립
- <https://bit.ly/dimigo-bigdata> 에 작성

2. 주제 선정

- 문제 인식 : 사회, 문화, 정치, 경제, 교육 등의 다양한 분야에서 나타나는 문제 인식
- 주제 선정 : 인식된 문제를 데이터를 통해 객관적으로 파악하고 싶은 주제로 결정
- 주제 선정 시 고려사항
 - 확실하게 정의할 수 있어 관련 자료를 쉽게 모을 수 있는 주제
 - 쉽게 내용을 이해할 수 있고 명백한 결론을 포함할 수 있는 주제
- <https://bit.ly/dimigo-bigdata> 에 작성

2. 주제 선정

2019년도 제1회 교육공공데이터 활용대회 수상작

구 분		제 목	소 속
최우수상 (2)	초중고	지역별 장애학생 분표 현황에 따른 특수학교 포화 문제 해결방안 분석	한성과학고등학교
	대학	학생 비만에 영향을 미치는 요인 탐색 연구	중앙대학교
우수상 (3)	초중고	향후 수도권과 지방의 학생 수 예측을 통한 문제점과 해결 방안 탐색	대구일과학고등학교
		학생들의 신체활동 증진을 위한 행동습관 지도안	가고파초등학교
	대학	교육불평등에 관한 분석 및 해결방안	인하대학교
장려상 (3)	초중고	함께 사는 세상 특수교육의 현재와 미래	덕원중학교
		학교알리미 데이터를 활용한 '학교유연성' 증진 관계요소 탐구	평택현촌초등학교
	대학	청정스쿨:청소년 내부 정보격차 해소를 위한 청소년 정보화 교육 플랫폼	성균관대학교
입상 (6)	초중고	고등학생 학교 이탈에 미치는 요인분석 및 해결방안	경성전자고등학교
		특성화고의 성공적인 교육성과	경북항공고등학교
		다문화 학생의 어려움 분석 및 해결 방안 제시	서울대부설여자중학교
		작지만 강한 학교, 소규모 학교	한국디지털미디어고등학교
	대학	청소년 우울감 경험을 추이로 보는 학교폭력예방의 중요성	전남대학교
		한국기초과학력 향상을 위한 학생지원 방향	안동대학교

2. 주제 선정

2021년도 제3회 교육공공데이터 활용대회 수상작

	구분	제목	소속	(팀명) 수상자
데이터 리터러시 분야	최우수상 (1팀)	행정구역별&학교유형별 학업중단자의 원인 분석	민족사관 고등학교	(데이터전) 교사 : 반창수 최명지, 홍준호
	우수상 (2팀)	학교폭력 이슈와 해결 방안	난우중학교	(학교폭력 멈춰조) 교사 : 이빛나 김래경, 정하윤
		코로나19가 초등학생들의 건강 체력에 미친 영향	고양화정 초등학교	(S.H.) 교사 : 김혜원 황선우, 이예림, 강희희
	장려상 (2팀)	초등학생 친구들의 호흡기 질환 예방을 위한 문제점 탐구	평택새빛 초등학교	(공룡분모) 교사 : 장덕진 박지민, 황지윤
		학생 수 불균형 현상 이유 분석 및 방지 대책 수립	난우중학교	(SUAM) 교사 : 이빛나 김지환, 오재민, 윤승현
	입상 (4팀)	현장체험학습을 미세먼지가 없고 경(햇살) 있는 곳으로 가기	서울쌍문 초등학교	(현미경) 교사 : 정인재 송다빈, 박예지
		초등학생 스마트폰 과의존에 따른 비만도 증가와 개선 방안	서울교대부설 초등학교	(땅이김시) 교사 : 김호성 김시현
		코로나19로 인한 학생 활동 활성화 정도의 변화 - 동아리를 중심으로	서울국제 고등학교	(통계특강) 교사 : 안은주 이다은, 우정음, 오예준
		특성화고등학교 졸업자의 진학률과 취업률에 영향을 미치는 내외적 요소 탐구	서울공업 고등학교	(자원이 필요한 지원팀) 교사 : 유재운 정지원

3. 데이터 수집

- 기존 자료 이용하기 : 캐글, 데이터포털 등 (출처 작성)
- 웹 크롤링 또는 Open API 사용하기
- 직접 설문하기 : 설문지와 설문조건(참여인원, 일시) 작성
- 여러 개의 데이터 활용 가능

4. 데이터 분석

- Pandas, 네이버 데이터랩, 구글 트렌드, 썸 트렌드, 빅 카인즈 등 다양한 도구를 사용하여 분석하기
- 구글 트렌드 : <https://trends.google.co.kr/trends/?geo=KR>
- 네이버 데이터랩 : <https://datalab.naver.com/>
- 썸 트렌드 : <https://some.co.kr/>
- 빅 카인즈 : <https://www.bigkinds.or.kr/>

5. 시각화

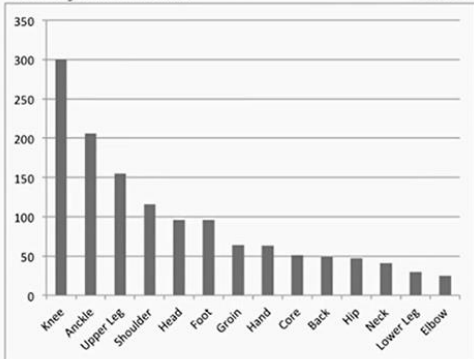
- Matplotlib, Seaborn 등 시각화 도구를 사용하여 그래프, 차트 만들기
- 네이버 데이터랩, 구글 트렌드, 썸 트렌드, 빅 카인즈 등에서 나온 시각화 자료 이용 가능

6. 포스터 제작

- 미리캔버스, 망고보드 등 다양한 인포그래픽 제작 사이트 이용
- 디자인을 통해 시각적으로 내용이 명확히 전달될 수 있도록 하기
- A1 사이즈 (594x841mm, A4 8장) 크기, 가로세로 양 방향 가능

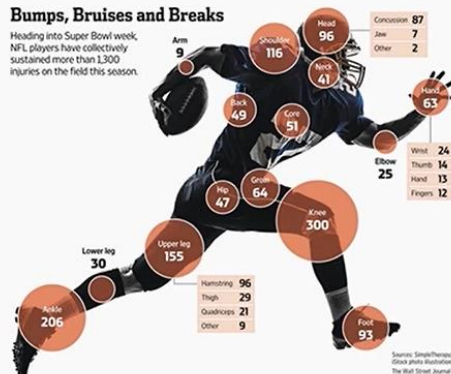
슈퍼볼 주간에는 선수들의 부상 현황

NFL Injuries in 2013



Bumps, Bruises and Breaks

Heading into Super Bowl week, NFL players have collectively sustained more than 1,300 injuries on the field this season.



Sources: SimpleStats.com
Graphic photo illustration
The Wall Street Journal

6. 포스터 제작

데이터 수집

맥도날드의 대표 햄버거 '빅맥'과 프렌치 프라이, 콜라의 총 칼로리는 1080kcal이다. 요가와 근력 운동은 6시간 34분, 춤은 4시간 22분, 달리기는 2시간 37분, 걷기는 5시간 11분, 자전거는 2시간 28분을 타야 한다.

데이터 시각화

빅맥섭취시 운동시간



■ 요가 ■ 춤 ■ 달리기 ■ 걷기 ■ 자전거

5시간 걸어야 빅맥 칼로리 태운다

맥도날드의 대표 햄버거 '빅맥'과 프렌치 프라이, 콜라의 총 칼로리는 1080kcal다. 요가와 근력 운동은 6시간 34분, 춤은 4시간 22분, 달리기는 2시간 37분, 걷기는 5시간 11분, 자전거는 2시간 28분을 타야 한다.

Made with MANGOBOARD

인포그래픽

5시간 걸어야 '빅맥' 칼로리 태운다

이 음식들을 먹고
그 만큼의 칼로리를 소모하기 위해
얼마나 운동해야 하는지 알면 제2의 건강상익이 될 것이다.



7. 결론

- 분석한 결과와 결과에 따른 결론 작성하기
- 결론 작성 시 고려사항
 - 해결된 문제가 과연 인식된 문제의 최적의 방법이었는가?
 - 해결 과정에서 간과하고 있었던 점은 없었는가?
 - 서로 상반되는 의견속에서 어떻게 그것을 해결해 나갔는가?
- 제언(주제에 대한 확장된 생각이나 의견) 작성하기

제작 일정

Task	9/23 (목)	9/27 (월)	9/28 (화)	10/4 (월)	10/5 (화)	10/7 (목)	10/11 (월)	10/12 (화)	10/14 (목)	10/18 (월)	10/19 (화)	10/21 (목)
팀 만들기												
주제 선정												
데이터 수집												
데이터 분석												
시각화												
포스터 제작												
결론 및 정리												
발표												

- <https://bit.ly/dimigo-bigdata> 에 진행상황 표시

평가 기준

- 주제 선정 : 주제(5점), 선정동기(배경)(5점)
- 데이터 수집 : 데이터출처(5점), 수집방법(5점)
- 데이터 분석 : 상(30점), 중(27점), 하(24점)
- 시각화 : 상(30점), 중(27점), 하(24점)
- 디자인 : 상(10점), 중(8점), 하(6점)
- 결론 : 결론(5점), 제언(5점)

Any questions?

You can find me at:

`myha@dimigo.hs.kr`

`javateacher@github.com`