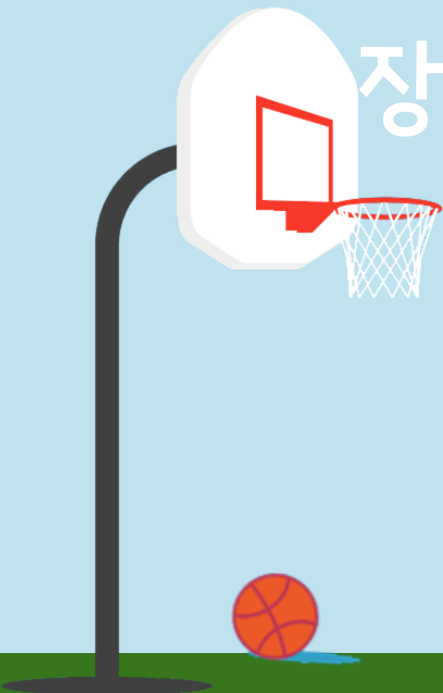


2020년도 2차 체육종합
데이터 활용 경진대회
- 데이터 아이디어 부문

힘쓰리
양재영 우혜진 윤석진

장애인 스포츠 강좌 이용권 어플 리케이션



목차

01

아이디어 개요

02

앱 소개

03

홍보방안

04

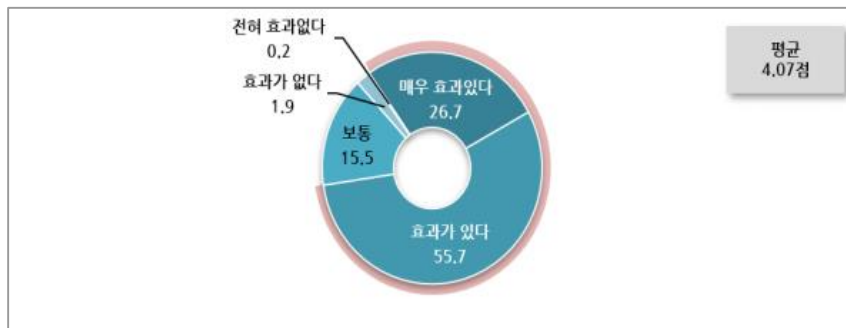
차별점

05

한계점 및 제안

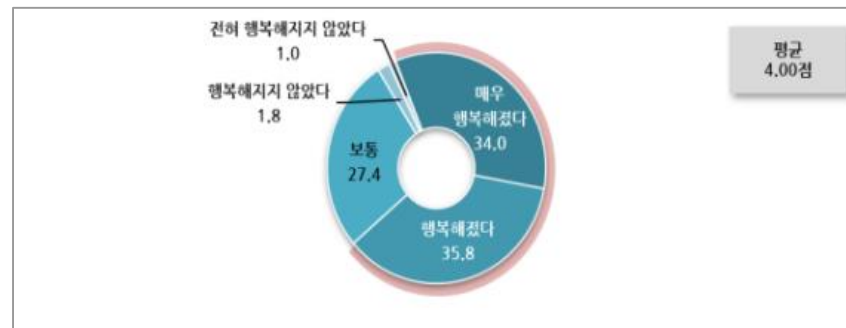


운동을 통해 얻는 효과 (정신적 안정)



출처: 2019년 장애인 생활체육조사 결과보고서(2019)

운동 참여가 행복에 미치는 영향



출처: 2019년 장애인 생활체육조사 결과보고서(2019)

운동을 통해 얻는 효과 (의료비 측면)

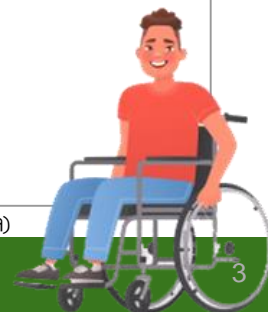


출처: 2019년 장애인 생활체육조사 결과보고서(2019)

2019년 장애인 생활체육 조사에 따르면

장애인 운동 경험자 중

- ➔ 82.4%가 운동 후 '건강과 체력 증진에 효과가 있다',
69.8%가 '운동 참여 후 행복해졌다',
63.8%가 '운동을 통해 의료비 절감효과가 있다' 고 응답



하지만 장애인 스포츠가 주는 이점과는 상반된 조사 결과

생활체육 참여비율 조사

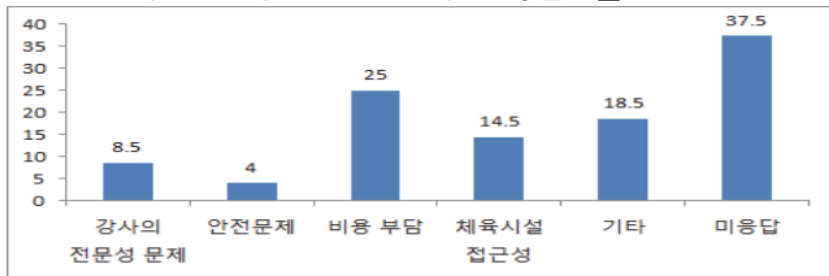
(단위: %)

구분	2014	2015	2016	2017	2018
생활체육 참여율	14.1	15.8	17.7	20.1	23.8
전년대비 증가	1.8	1.7	1.9	2.4	3.7

출처: 대한장애인 체육회 2018 사업보고서 (2019)

➔ 매년 장애인들의 생활체육 참여율은 증가하고 있으나 여전히 23.8% 라는 낮은 참여율을 보이고 있음

장애 유 · 청소년의 스포츠강좌이용권 미참여 이유



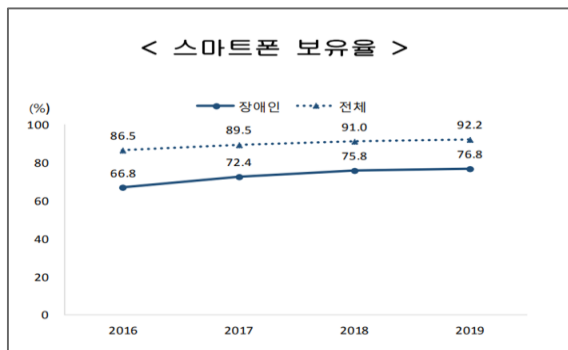
출처: 2019년 장애인 생활체육조사 결과보고서(2019)

➔ 스포츠강좌이용권 참여 설문에 미응답률이 높은 것으로 미루어보아 스포츠 강좌 이용권에 대한 관심이 적다는 사실을 알 수있음



장애인의 불편함을 최소화할 수 있는 어플리케이션을 제작하여 장애인생활스포츠에 관심과 바우처 사업을 촉진

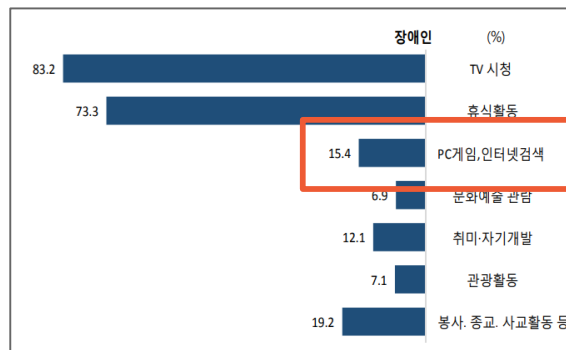
장애인 스마트폰 보유율



출처: 2020 통계로 보는 장애인의 삶 (통계청)

매해 **증가**하는 장애인 스마트폰 보유율

장애인 여가활동



출처: 2020 통계로 보는 장애인의 삶 (통계청)

현저히 **낮은** PC 인터넷검색



1. 종목별 장애인 스포츠 활성정보

출처:국민체육진흥공단 데이터셋

2. 장애인 스포츠강좌 이용권 시설정보

출처:국민체육진흥공단 데이터셋

3. 장애인 스포츠강좌 이용권시설
인근 편의시설 정보

출처:국민체육진흥공단 데이터셋

수요운동 종목명	유도, 태권도,펜싱 외 437개
시간 여유자 선호비율(운동경험자)	0.0% ~ 31.5%
자금 여유자 선호비율(운동경험자)	0.0% ~ 23.2%
비 운동 경험자 종목 선호 비율	0.0% ~ 54.2%
운동경험자 선호비율 (파생변수)	(자금여유자 선호비율 + 시간여유자 선호비율) / 2

종목명	검도, 골프 외 24개
강좌명	검도, 검도수업 외 861개
장애타입명	발달, 지적 외 114개
⋮	⋮
결제금액	5,000원 ~ 1,200,000원

체육시설시도명	서울, 경기 외 15곳
체육시설명	매직집, 박사 경희대 태권 도 외 693개
편의시설명	현대홈타운 외 725957개
⋮	⋮
체육편의시설거리	0(Km) ~ 3(Km)



4. 장애인 전용 체육시설 현황

출처:생활체육정보센터 데이터셋

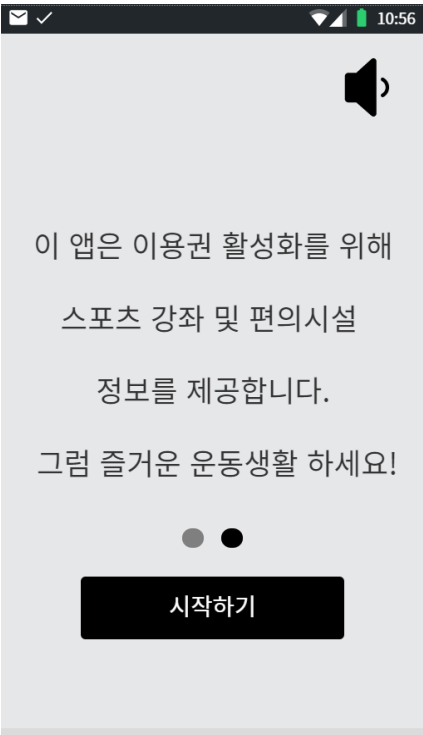
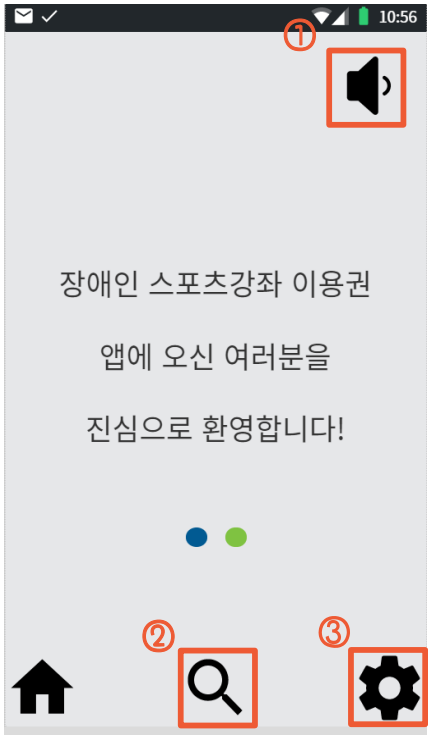
시/도	강원, 경기 외 14곳
시설명	SRC 서울센터 외 67개
소재지	관악구, 송파구 외 53곳
장애인스포츠강좌 바우처시설	Y (시설 유) 결측치(시설 무)
운영기관	사복) SRC 외 62개

5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링

출처:국민체육진흥공단 홈페이지
<https://dvoucher.kspo.or.kr/>

시설명	꿈자라다, 애플스포츠 외 6017개
운동종류	배드민턴, 태권도 외 217개
수강료	5,000원 ~ 1,200,000원
:	:
위도, 경도	Geocoder 활용





① 스피커 아이콘

시각장애인을 위해 모든 화면 오른쪽 상단에 스피커 아이콘을 배치하여 음성으로 화면 내용을 알 수 있도록 함

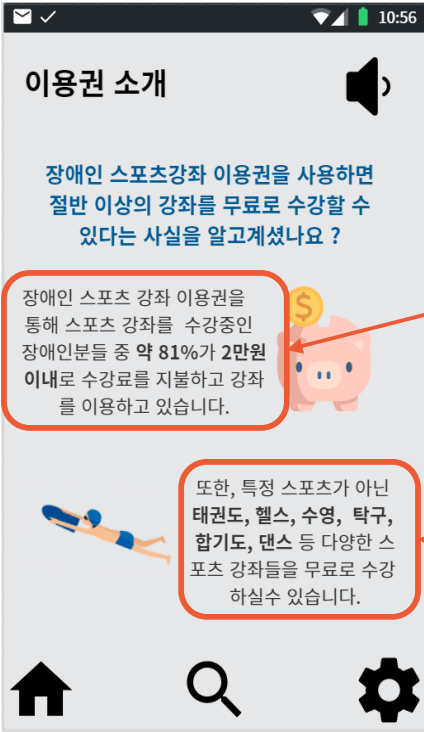
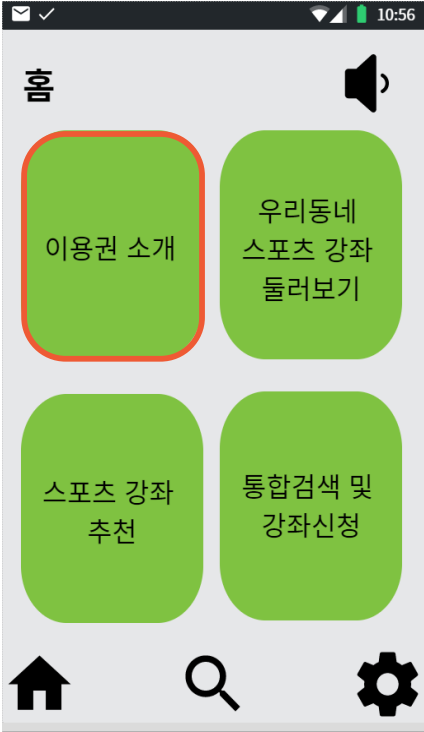
② 돋보기 아이콘

저시력 시각장애인을 위해 화면 아래 중앙에 돋보기 아이콘을 배치하여 글자 크기 조절을 가능하게 함

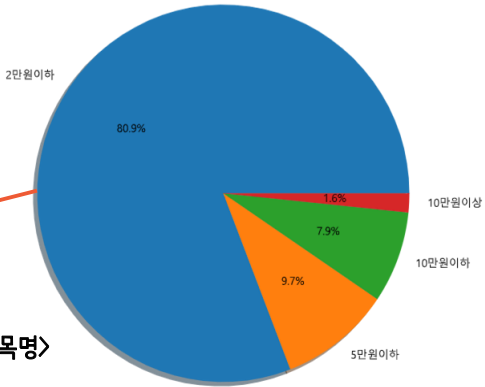
③ 추가 설정

색맹, 색약 장애인을 위해 화면 아래 오른쪽에 환경설정 아이콘을 배치하여 명도차이만으로 화면을 쉽게 구분할 수 있도록함
(예) 3번째 화면

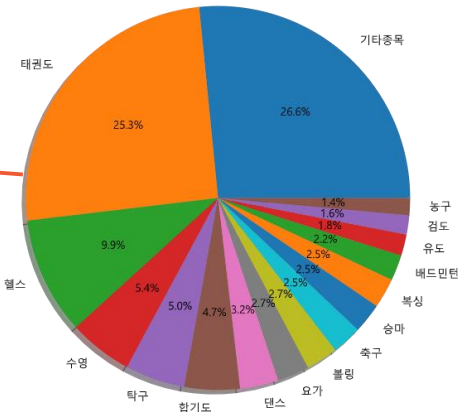




<2020.12월 기준 강좌(실 부담금액) 구간화>



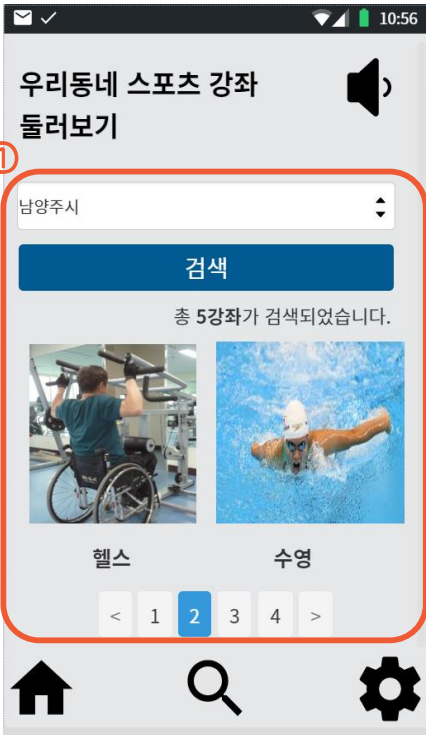
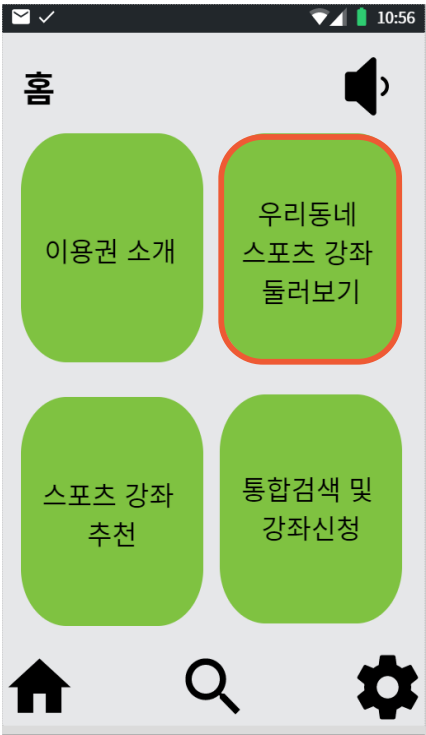
<2020.12월 기준 무료강좌 운동종목명>



이용데이터셋: 5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링

이용데이터셋: 5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링

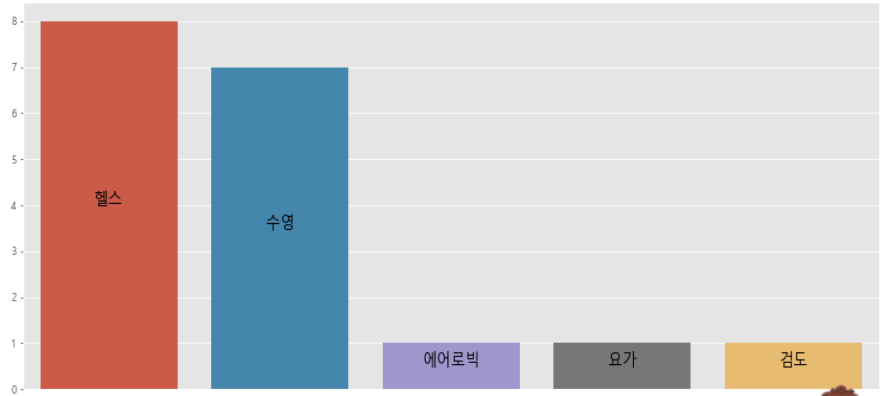




① 우리동네 스포츠 강좌 둘러보기

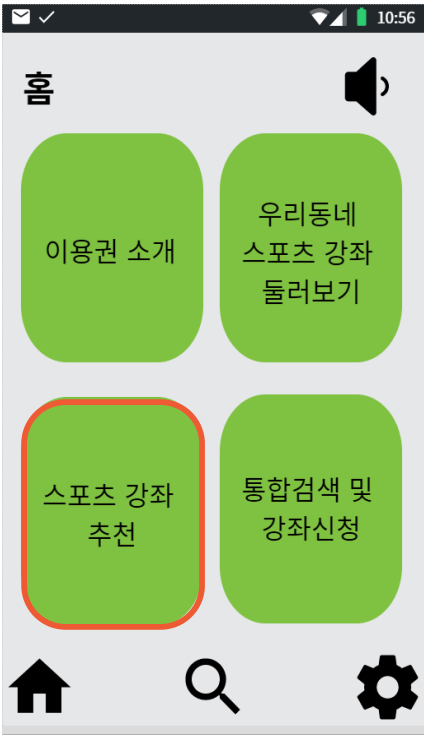
시군구별 강좌종목수가 높은 순서대로 스포츠 종목을 보여줌

<2020.12월 경기도 남양주시대표 강좌>



이용데이터셋: 5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링





① 스포츠 강좌 추천

운동 경험이 있는 장애인들과 운동 경험 없는 장애인들의 운동종목 선호도를 비교한 데이터를 토대로 운동 경험 후 높은 선호 비율을 보인 스포츠 종목들을 전반적으로 소개하여 운동 경험이 없는 장애인들에게 흥미 유발

```
df3.loc[:,['수요운동종목소분류명','운동전후선호비율차이']].sort_values('운동전후선호비율차이',ascending=False).head(5)
```

수요운동종목소분류명			운동전후선호비율차이
2	수영		8.65
1	기타스포츠_그외종목		3.85
5	자전거,사이클		1.90
7	탁구		1.25
4	체력단련및생활운동_그외종목		0.90

이용데이터셋: 1. 종목별 장애인 스포츠 활성정보

```
크롤링(크롤링['운동종류']=='기타종목').loc[:,['운동종류','강의명']]['강의명'].value_counts().head(8)
```

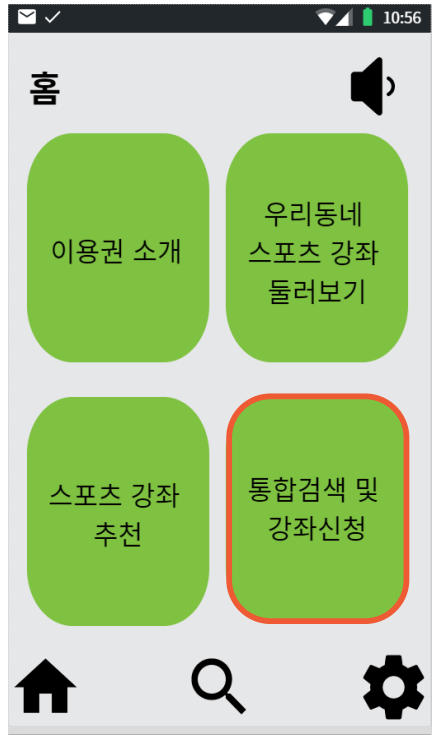
[12월]	특수체육	43
[12월]	뉴스포츠	9
[12월]	4구당구 입문(초보)	3
[12월]	보치아교실	3
[12월]	그룹강좌	3
[12월]	국술원 무술	3
[12월]	심리운동	3
[12월]	컨디셔닝	3

Name: 강의명, dtype: int64

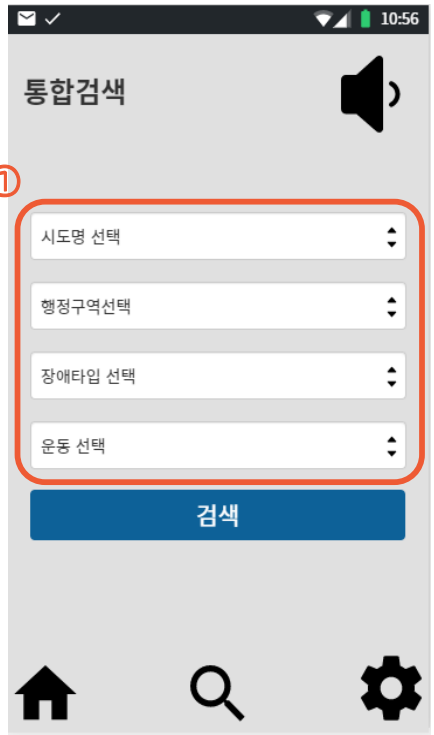
이용데이터셋: 5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링



①



②



① 통합검색

시도명, 행정구역, 장애타입, 운동 종목을 선택하여 강좌 검색

1 경기도 - 지도시각화(data)

1. 거주하고 계신 시/도명을 입력해주세요 **경기**

['성남시' '광주시' '평택시' '의정부시' '고양시' '구리시' '수원시' '팔달구' '화성시' '남양주시' '시흥시' '안산시' '부천시' '의왕시' '안양시' '김포시' '광명시' '용인시' '안성시' '양주시' '과천시' '하남시' '권선군' '연천군' '파주시' '군포시' '가평군' '포천시']

2. 위에서 행정구역을 선택해 주세요 : **의정부시**

['지체', '시각', '청각', '언어', '지적', '자폐', '뇌병변', '기타']

3. 위에서 장애명을 선택해주세요 : **지적**

위에서 선택한 조건으로 수강가능한 운동은 다음과 같습니다

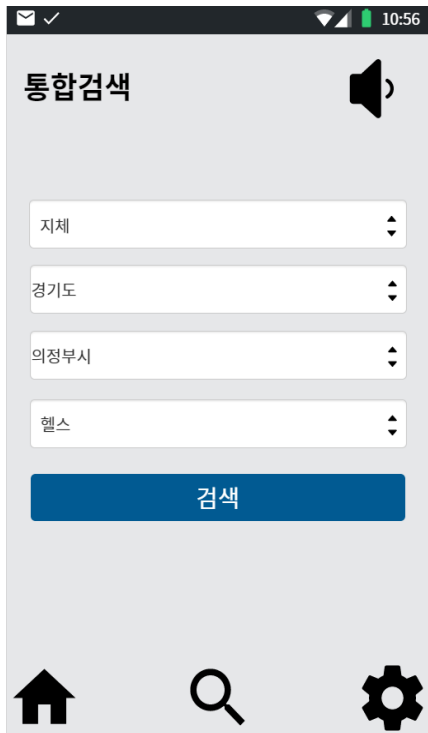
['태권도' '기타종목' '볼링' '수영' '탁구' '요가']

4. 수강 운동을 선택해주세요 : **태권도**

이용데이터셋: 5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링



③



④



① 통합검색결과 지도 시각화

검색결과를 지도화하여 한눈에 볼 수 있도록 구성, 체육시설 미이용 이유 중 먼 거리가 제일 컸기 때문에 차량 지원, 차량 미지원 시설을 구분하여 표기함

② 금액순으로 정렬하기

또한, 금전적인 부분도 체육시설 미이용 상위 이유이므로 기본적으로 금액순으로 필터링하여 검색결과를 보여줌



이용데이터셋: 5. 장애인 스포츠강좌_자체 크롤링



⑤



⑥



① 시설 평점

이용자들의 경험을 바탕으로 평가되는 지표, 이용자들이 강좌 및 시설 선정 척도로 사용 가능

또한, 2020년 기준 스포츠 생활 이용권 사업 등록 시설의 약 97%가 민간 체육시설이므로, 시설평점제도를 도입으로 민간시설 서비스 품질 향상과 관리가 수월해질 것으로 예상됨

② 시설, 강좌 세부정보 및 편의시설 정보

장애인들에게 유용할만한 편의시설을 선정하여 해당 시설의 반경 1km 이내에 존재하는 편의시설들의 정보를 제공함

```
1 # 필요하다고 생각되는 편의시설 추출
2 편의시설_list = ['의원 · 치과의원 · 한의원 · 조산소(산후조리원)', '병원 · 치과병원 · 한방병원 · 정신병원 · 요양병원', '주차장', '종합병원',
3 '파출소, 지구대', '공중화장실', '도시공원', '이외 사회복지시설', '장애인복지시설', '아동복지시설', '자연공원', '보건소']
4
5 print('변경 전 Shape Of Data :', 편의시설.shape, '\n')
6
7 편의시설 = 편의시설[편의시설['편의시설유형명'].isin(편의시설_list)]
8 print('변경 후 Shape Of Data :', 편의시설.shape)
9 편의시설.head(3)
```

이용데이터셋: 3. 장애인 스포츠강좌 이용권시설 인근 편의시설 정보



⑦

강좌 신청하기

강좌정보

강좌명 : [12월] 장애인 헬스

장소 : SRC 재활체육관

수강가능 장애 : 지체, 시각 청각/언어, 지적/자폐

시간 : 06:00 ~ 21:00

요일 : 월, 화, 수, 목, 금

금액 : 40,000원

신청인정보

이름

⑧

신청인정보

이름

주민등록번호 -

연락처

카드발급유무

있음 ☒ 없음 ☐

① 신청인 정보

이름과 주민등록번호를 조회하여 이용권 수급 자격 확인 여부를 알려줌

② 카드발급여부 확인 및 작성완료

작성완료 버튼을 클릭하면 카드를 보유한 신청인의 경우, 수강신청 정보가 국민체육진흥공단 서버로 전송됨

카드를 보유하지 않은 경우, 카드발급 담당 부서에 신청인 정보가 전송되어 카드 발급 절차를 도와줌





관공서

장애인등록증 발급 시
앱 홍보물을 제작하여 앱 설치 독려



복지관

활동지원사에게 담당 장애인들이
앱을 통해 바우처를 사용할 경우
인센티브를 지급하여 앱 사용 활성화 도모



홍보동영상 제작

TV, 라디오, 유튜브 매체를 통해
앱 홍보콘텐츠를 제작하여
모든 국민들에게 사업에 대한
인식을 높임



〈차별점〉

- 회원가입, 로그인 없이 어플리케이션 다운로드 한번에 장애인 스포츠강좌에 대한 정보 획득과 강좌신청까지 가능
- 기존 웹사이트 메뉴들을 간소화하고, 직관적인 디자인으로 제작하여 장애인들이 원하는 정보를 빠르게 얻을 수 있도록함
- 시각장애인, 색맹장애인 등을 위해 음성서비스, 글자크기 확대, 흑백 모드 기능을 탑재하여 앱 접근성을 향상시킴
- 강좌정보 화면에 거리를 기반으로 특정 스포츠시설 반경 1km 이내에 존재하는 편의시설 정보를 함께 제공함으로써 사용자들의 편의성 향상을 도모함



〈한계점 및 극복방안〉

- 거리를 기반으로 장애타입 별 수강 가능한 강좌가 제한적이기 때문에
근본적으로 장애인스포츠강좌 이용권의 이용률을 높이기 어려움이 존재함
- + 예산의 일부를 차량 지원과 이용권 지원금액을 증액하는 방향으로 배정하여(예: 8만원 → 10만원)
거리와 금액부담의 불편함을 최소한으로 줄여주어 강좌 선택의 폭을 넓힘

〈추가로 개방이 필요한 데이터〉

- ✓ 월별, 강좌별 수강인원 데이터
→ 월별 강좌 선호도 파악 가능
- ✓ 강좌를 수강한 장애인들의 가명정보(장애타입/유형/나이/성별/연령/수강강좌) 데이터
→ 장애인들의 환경에 적합한 강좌 추천 가능



<참고논문 및 기사>

- 통계청 · 2020 통계로 보는 장애인의 삶 (2020)
- 장애인 생활체육 조사 결과보고서, 문화체육관광부 (2019)
- 장애 유 · 청소년 스포츠강좌이용권 운영 방안 연구, 이동철 (2018)
- 장애인 생활체육 실태조사 결과 발표, 문화체육관광부 (2018)
- 대한장애인체육회 사업결과보고서 (2018)
- 장애인 생활체육 인구 24.9%... '10년간 3배 증가' (2020. 01. 28)
<http://www.socialfocus.co.kr/news/articleView.html?idxno=6450>
- 예산 20%도 쓰지 못한 장애인 생활스포츠 신사업 (2020. 10. 13)
https://www.chosun.com/national/national_general/2020/10/13/SLIRC457LZFMFPQFXSTAVGT3YQ/

<협업도구>



<분석도구>

