

폐건전지 수거함 찾기 앱 기획

7조 2019251124 이승현 2022118026 김채현

2019112041 김서현 2022118028 김정현 2022123103 김정현

주제 설정

[주제 제안] 각자 서로 관심을 갖고 있는 사회 문제와 관련하여 앱 또는 웹 기획서를 제안함

<근처 폐간전지 수거함 찾기>

주제 : 인근 폐간전지 수거함의 위치를 알려주는 앱 기획
대상 : 자신이 위치한 곳 근처의 폐간전지 수거함을 알고 싶은 사람
방법 : (다른 사용자와) 제보 또는 인근 행정복지센터 등으로부터 업은 폐간전지 수거함 위치를 이용자에게 표시한다.

기획 의도 : 폐간전지는 일반쓰레기로 버릴 경우, 환경 오염의 실각한 원인이 될 수 있다. 그러나 제대로 수거만 된다면 중량화 재활용할 수 있다. 그래서 다른 건전지함을 범으로 버리는 '폐간전지 수거함'이 존재한다. 아파트와 사는 경우라면 단지 내 재활용장 근처에서 쉽게 이를 볼 수 있지만, 많은 주택 단지 혹은 상점에 사용되는 범으로 버리는 폐간전지 수거함을 직접 찾아야 한다.¹⁾

이들은 인근 행정복지센터 홈페이지나 품내 커뮤니티 등을 통해 폐간전지 수거함의 위치를 직접 검색해서 찾아가야 한다. 그러나 행정구역마다 수거함에 대한 안내 역할(가 또는 정보의 위치) 다르고 알고 있다고 해도 다른 아들과 이를 공유할 수 있는 전문화된 서비스가 마련되어 있지 않다. 따라서 폐간전지 수거함을 지도적으로 알기 편하도록 지도 기반 위치 안내 서비스를 기획하고자 한다.

이 서비스를 통해 이용자는 여기저기 산재한 폐간전지 수거함 위치 정보를 한눈에 알 수 있고 자신이 알고 있는 수거함 위치를 직접 제보하여 다른 이용자와 공유할 수 있다. 또한 각 지역 또는 행정복지센터에서 실시 중인 폐간전지 수거 및 교환 이벤트 관련 소식을 청할 수 있다.

(관련 앱 소개) 오늘의 분리배출

내용 : 이용자 위치 기반 배출함을 안내 (제작함을 위치)
내장 : 정보창이 매개 적용되며 (경기도, 기준으로 단 한 곳의 위치 정보만 제공하고 있음) 폐간전지나 폐의류 등의 관련 정보는 제공하지 않고 있다.
알림과의 개선 사항 : 폐간전지 관련 정보를 전문적으로 수집, 제공하여 이용자가 직접 위치 정보를 기록할 수 있다. 또한 관련 이벤트에 대한 소식도 알 수 있다.

1) 황혜민. 2021. 10. "앞장을 달고 생활 속 유태폐기物 처리자". 서울사정. <https://love.seoul.go.kr/asp/articleView.asp?inSeq=8465>

<알레르기 유발 성분을 알려주는 학식 식단표 앱>

주제 : 학식 식단표를 보고 알레르기 유발 성분을 파악할 수 있는 앱 기획
대상 : 학식을 자주 먹는 대학생, 알레르기가 있는 대학생

주제 선정 이유 : 명확한 이용 대상을 설정해 페르소나와 시나리오 작성에 용의, 데이터를 온라인에서 쉽게 구할 수 있어서 플랫폼 구축하기 편리한 것으로 예상, 앱 작동에 필요한 기능이 많지 않음

방법 : 기존에 있는 식단 앱에서 알레르기를 기록하고 이를 필터링 할 수 있는 기능 추가 기획 의도 :

알레르기를 가진 사람이 원인 식품을 섭취하거나 피부에 접촉 또는 냄새를 맡은 경우 피부, 점막, 위장관, 호흡기, 신경계, 심혈관계 등에 다양한 증상이 나타난다. 피부가 가렵고 헉와 입술이 붓는 증상부터 구토, 복통, 설사, 기침, 그리고 심한 경우 호흡곤란, 기절, 저혈압성 쇼크까지 발생한다. 이처럼 식물 알레르기가 있는 사람이 유발 식품을 섭취했을 때 발생하는 증상을 예방하기 위해 2012년부터 학교 급식 식단에 식재료 원산지와 12가지 알레르기 유발식품의 성분 표시를 필수적으로 해야한다. 그러나 대학교 학식은 산업체 급식으로 분류되어 의무 대상이 아니다. 이에 따라 승설대학교 등 일부 학교에서는 학생들의 요청에 따라 온라인 식단에 알레르기 유발 성분을 표시하기도 하지만 의무 사항이 아니라 제대로 시행되고 있지 않다.

연세대학교에서 주로 이용하는 학식 앱 '아미'에서는 특정 메뉴에서만 알레르기 유발 성분을 확인할 수 있었다. 메뉴 중 일부는 알레르기 유발 성분이 표시되어 있지 않았고 자율비페 (한경판)의 경우 매일 메뉴가 달라져 메뉴에서 알레르기 유발 성분을 따로 확인해야 한다. 또한 앱 내에서도 매번 메뉴를 놀러 확인해 보아야하는 불편함이 있었다.

이를 개선하기 위해 앱 내에서 이용자의 알레르기 성분을 기록하고 이에 따라 먹지 못하는 메뉴를 골라 표시해 주는 앱을 개발해보자 한다.

참고할 만한 기존 앱 및 웹사이트:

지체장애인 편의시설 정보 제공 앱
2022/23/103 경양학과 김강현

1. 주제: 지체장애인들을 위한 편의시설 부가 정보 제공 앱
2. 대상: 지체장애인과 지체장애인의 가족, 친지, 친인
3. 방법: 지도서비스를 기반으로 방문하고자 하는 장소를 사용자가 입력하면 해당 장소의 사진, 휠체어를 위한 경사로, 출입 여부, 훈련여부, 입장 가능 여부, 키오스크 경계 여부, 안내경 실제 출입 가능 여부 등을 파악할 수 있음. 또한 해당 장소를 먼저 방문한 다른 사용자들의 후기나 고충사항도 열람할 수 있음.
4. 주제 선정 이유: 사용 보는 유튜버를 통해 장애인들이 새로운 장소에 방문하고 소리와 똑같은 일상생활을 영위하는 것 자체가 어렵다는 것을 깨닫음. 공공시설의 경우, 최소한 지체장애인을 위한 경사로나 계단 등은 마련되어 있으나 법적으로 강제되지 않은 일반 영업장에서는 이러한 시설의 미비로 어려움을 겪는 장애인들이 많다고 함. 따라서 이들이 먼저 장소에 가보지 않더라도 해당 장소에 어떤 불편함이 있고 방문이 가능할 수 있을지에 대한 정보를 수집할 수 있도록 돋고 싶어 해당 주제를 선택했음.

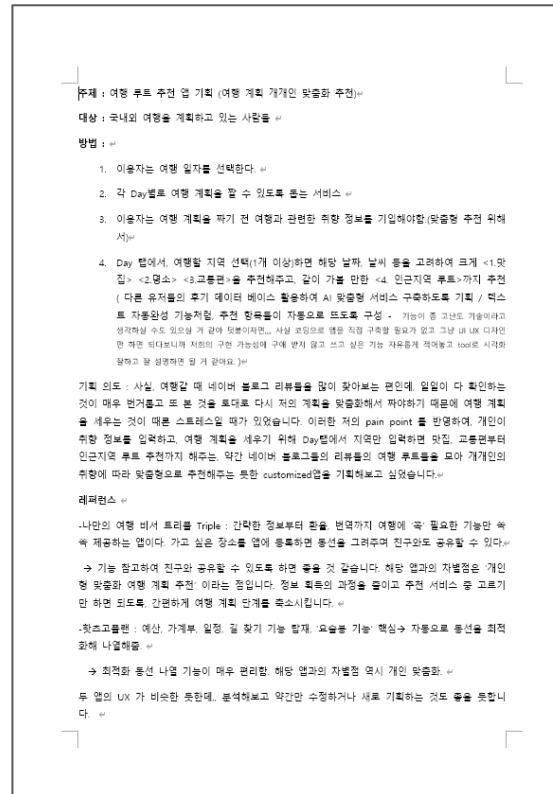
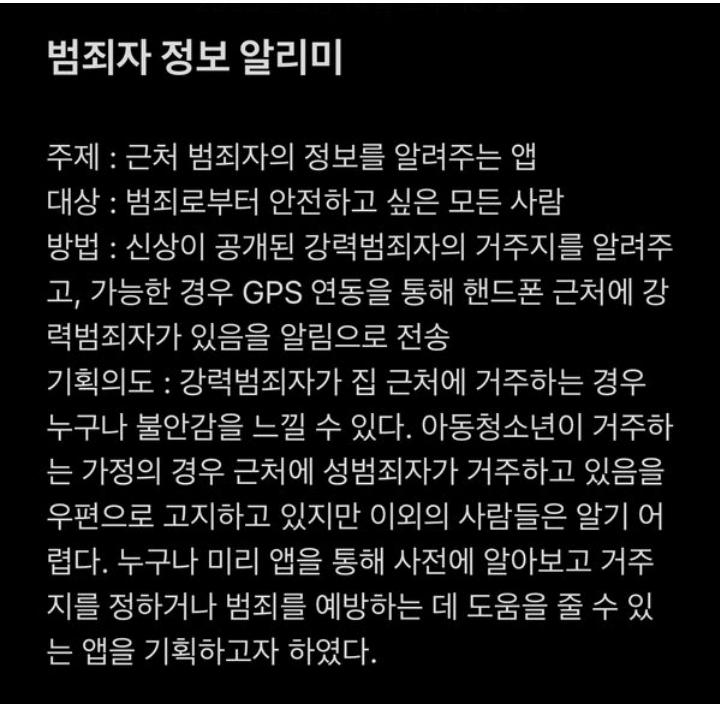
(참고) 지도 이미지 화면

위와 같은 표시를 누르면 해당 장소에 대한 리뷰를 열람할 수 있도록 함.

관련 참고 자료: <https://www.youtube.com/watch?v=sW2RLuHFpIE>

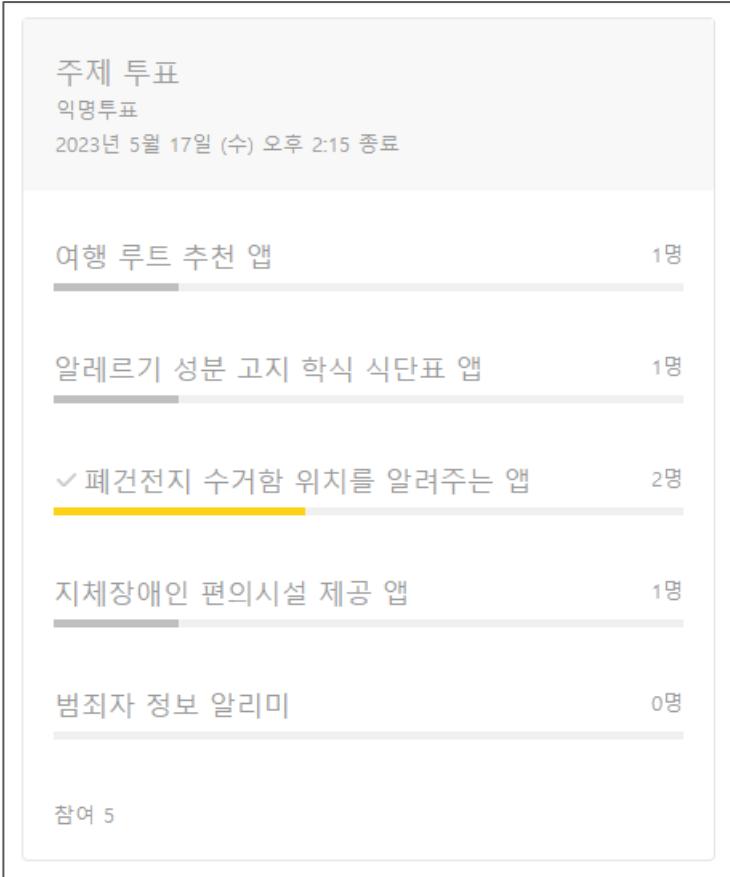
주제 설정

[주제 제안] 각자 서로 관심을 갖고 있는 사회 문제와 관련하여 앱 또는 웹 기획서를 제안함



주제 설정

[주제 설정] 5명 조원들의 투표를 통하여 '폐건전지 수거함 찾기' 앱 기획이 주제로 선정됨.



<근처 폐건전지 수거함 찾기>

주제 : 인근 폐건전지 수거함의 위치를 알려주는 앱 기획
대상 : 자신이 위치한 곳 근처의 폐건전지 수거함을 알고 싶은 사람
방법 : (다른 사용자의) 제보 또는 인근 행정복지센터 등으로부터 얻은 폐건전지 수거함 위치를 이용자의 위치를 기반하여 지도상에 표시한다.

기획 의도 : 폐건전자는 일반쓰레기로 버릴 경우, 환경 오염의 심각한 원인이 될 수 있다. 그러나 제대로 수거만 된다면 충분히 재활용할 수 있다. 그래서 다른 건전지만을 별도로 버리는 '폐건전지 수거함'이 존재한다. 아파트에 사는 경우라면 단지 내 재활용장 근처에서 쉽게 이를 볼 수 있지만, 많은 주택 단지 혹은 상가에 사는 사람들은 별도로 마련된 폐건전지 수거함을 직접 찾아야 한다.¹⁾

이들은 인근 행정복지센터 홈페이지나 동네 커뮤니티 등을 통해 폐건전지 수거함의 위치를 직접 검색해서 찾아가야 한다. 그러나 행정구역마다 수거함에 대한 안내 여부가 (또는 정보의 위치) 다르고 알고 있다고 해도 다른 이들과 이를 공유할 수 있는 전문화된 서비스가 마련되어 있지 않다. 따라서 폐건전지 수거함을 직관적으로 알기 편하도록 지도 기반 위치 안내 서비스를 기획하고자 한다.

이 멀티서비스를 통해 이용자는 여기저기 산재한 폐건전지 수거함 위치 정보를 한눈에 알 수 있고 자신이 알고 있는 수거함의 위치를 직접 제보하여 다른 이용자와 공유할 수 있다. 또한 각 지역 또는 행정복지센터에서 실시 중인 폐건전지 수거 및 교환 이벤트 관련 소식을 접할 수 있다.

(관련 앱 소개) 오늘의 봄리배출

- ✓ 내용 : 이용자 위치 기반 배출함을 안내 (재활용품 위치)
- ✓ 단점 : 정보들이 매우 적으며 (경기도 기준으로 단 한 곳의 위치 정보만 제공하고 있음) 폐건전지나 폐의류 등의 관련 정보는 제공하지 않고 있다.
- ✓ 앞으로의 개선 사항 : 폐건전지 관련 정보를 전문적으로 수집, 제공하며 이용자가 직접 위치 정보를 기록할 수 있다. 또한 관련 이벤트에 대한 소식도 알 수 있다.

1) 황해민. 2021. 10. "말풍달동 생활 속 유해폐기물 제대로 버리자!". 서울사랑. <https://love.seoul.go.kr/aspx/articleView.asp?intSeq=8465>

사례 조사

[사례 조사 및 인사이트 도출] 각자 주제 관련 앱 또는 웹 사례 조사 및 페르소나와 관련한 인사이트를 도출함.

<지도 기반 정보 제공 앱(네이버, 다음, 구글 지도 앱) 분석>

2019112041 김서현

지도 기반 앱의 핵심은 ‘사용자가 보다 쉽고 간편하게 앱을 사용할 수 있는가’에 달려있다.

분석 기준으로 [기호와 텍스트, 레이아웃 구성, 아이콘] 을 제시한다.

-기호와 텍스트의 적절한 사용

네이버 지도 앱과 다음 지도 앱은 모두 그림기호와 텍스트를 같이 디자인하지만 네이버 지도 앱은 그림기호와 텍스트를 같은 크기로 텍스트는 그림기호 옆에 배치하여 디자인하였으며 다음 지도 앱은 그림기호는 텍스트보다 더 크고, 또한 텍스트는 그림기호 밑에 배치한 디자인이다. 두 앱의 주변 감색 예는 모두 사용성이 높은 디자인. 이에 반면, 구글 지도 앱은 그림기호만을 사용하여 디자인했다. 그림기호는 디자인에 사용할 경우 예상보다 더 적관적으로 보일 수 있는 장점이 있지만 그림기호는 같은 기호로 사용마다 다른 대로 이해할 수 있어서 그림기호만 사용할 경우 상대적으로 정보를 정확하게 전달하기 힘들다는 단점이 있다.

-레이아웃 구성

지도 앱의 레이아웃 항목에서 가장 큰 공통점은 각 페이지의 콘텐츠 부분을 최대한 크게 디자인 했다는 점이다. 지도 앱은 다른 앱보다 더 많은 정보 와 지도 회면을 최대한 크게 구성해야 하기 때문에 콘텐츠 부분이 많을수록 정보를 찾기 쉽고 더 빠르게 인지할 수 있다고 조사되었다.

-아이콘

아이콘에 사용된 요소들은 보다 쉽게 인지할 수 있도록 일반인이 일상 생활에서 익숙한 요소들을 모티프로 활용하는 것이 중요하다. 사용성 측면에서 목적지 아이콘을 잘 구분하기 위해 대부분 모바일 지도 앱은 그림기호나 텍스트를 조합하여 디자인되었다.

참고문헌

장아연, “HCI원리관점으로 본 앱 디자인의 분석 연구,” 국내석사학위논문 중앙대학교 대학원, 2016. 서술

<Persona 작성>

40대 직장인 흥길동씨는 열세 전 회사에서 새로운 지점 징정으로 별명을 받아 30년 이상 살던 서울에서 경상도로 이사를 했다. 전에 살던 동네에서는 근처 지하철역에 페인전차를 버리고 했는데 이사 후에는 어디로 버려야 할지 모르겠다. 동네 행정복지센터, 시청이나 구청에 찾아가려 해도 찾은 아근과 바쁜 일정으로 방문한 시간간 마땅하지가 않다. 이사 온 지 얼마 되지 않아 친한 이웃이 없어 주변에 물어보지도 못하는 난감한 상황이다. 스마트폰 앱을 이용해 정보를 찾고자 하는 의지와 능력은 있지만 유료로 앱이나 서비스를 구매할 의향은 없다.

기존 지도 앱 사례 : 대피소 지도

이용자 위자 주변의 지진 시 응急대피소와 전방 시 실내대피소 정보를 제공하는 앱이다. 지도 화면과 정보는 네이버 지도와 연동되어 있고, 기존 지도 위에 대피소 위치와 이름을 추가 표기했다. 대피소 아이콘을 터치하면 키카오망, 네이버 지도, 구글 맵으로 대피소까지 걸 찾기를 할 수 있도록 '다른 앱으로 열기' 서비스를 제공하고 있고, 대피소 정보 공유하기와 복구하기 기능도 제공하고 있다. 우측 상단의 플로팅 버튼을 터치하고 조지 사용! 메뉴의 보기들을 터치하면 국민재난안전포털을 바로 연결된다.

User Persona

50대 여성 오영미씨는 남편과 둘이 살고 있는 교사이다. 그는 최근 재직 중인 학교에서 환경의 날 관련 프로그램을 진행하며 개인적으로도 환경 오염 문제에 관심이 생겨 자세한 실내·밖 영향을 알아보고 있다. 아무렇게나 버려진 쓰레기들이 유포되거나 되고 있다는 것을 알고, 가장 단순하게 쓰레기를 제대로 처리하는 것부터 해 보고자 집에서 옮기는 분리수거 방법에 맞게 쓰레기를 배출하고 있다. 그러나 문제는 이것이 폐 걷진지이다. 아이들에게 가르친 대로라면 폐건전자는 일반쓰레기로 분류되지 않고 따로 수거함에 폐기해야 한다고 하지만, 근처에 수거함이 어디 있는지도 모른다. 시민들과 동료 선생님들에게 근처에 폐건전지 수거함이 어디 있는지 아는지 아느냐고 물었지만 한 사람은 없었고, 인터넷에 가주 지역 관련 정보가 잘 나와 있지 않았다. 절은 사람처럼 인터넷 사용이 능숙하지도 않아서 여러 사이트를 돌아다니며 정보를 찾는 것도 쉽지 않은 일이다.

사례 조사

[사례 조사 및 인사이트 도출] 각자 주제 관련 앱 또는 웹 사례 조사 및 페르소나와 관련한 인사이트를 도출함.

제공하고 있는 기능 : 서울시의 다양한 도시생활 시설들에 대한 정보를 지도 상에 표시해주고 있다.
Ex. 페인전지 폐장공을 분리수거함 ↗
Ex. 이동학자 접근성 정보지도 ↗
Ex. 아동안전지침이집 ↗
Ex. 전통보구 휴대용 충전기 대여점 ↗
보급점은 테마를 출판하여 지도보기를 누르면 해당하는 지도를 제공해줌 (페인전지/폐장공을 분리수거함 선택 시 아래와 같이 표시) ↗



해당하는 태그를 선택하면 위치에 대한 상세 정보를 제공해주며, 길찾기, 로드뷰를 비롯하여 연락까지 제공하고 있다.
서울특별시에서 만든 월 사이트로, 서울시에 대한 정보를 상세하게 제공하고 있으며 담당 부서와 연관하여 연락처까지 함께 제공하고 있다. 시 자체에서 제공하는 정보들을 조직하여 지도상에 표시한다는 것이 큰 강점이다.

페르소나 ↗
홍길동, 직장인 (30) ↗
(1) 프로필 ↗
평소 직장길을 하며 마우스 건전지를 비롯하여 리모콘 건전지 등 건전지 사용량이 많다.
환경 문제에 대해 관심이 많은 편이다.
최근 서울 거리 블사로 직장을 옮기게 되어 절도 이사를 하게 되었다.
(2) 통기부여 : ↗
환경문제를 개선하기 위해 매우 노력함.
건전지를 분리수거하기 위해 따로 모아두는 편임.
(3) 불만사항 : ↗
최근 이사와 이직을 하게 되어 페인전지 수거함의 위치를 새로 알아야함.
페인전지 수거함 위치에 대한 상세 설명이 분리수거장에 없음.
앱을 설치하여 페인전지 수거함의 위치를 관리하게 알고자 하는데, 해당 앱이 막히 마련되어 있지 않을까.
→ 여러분... 스마트 서울맵에서 서울 정보는 제공하고 있어서... 지역을 바꾸거나 아니면 저 스스로 서울맵 앱을 업으로 기획하는 방향으로 하면 좋을 거 같아요 페르소나는 원을 업으로 기획하는 방향으로 작성해왔습니다.

페르소나 설정
김무영 (22)
근래에 다녀온 후 자취를 시작하게 됨. 근래에서 종류별로 꼼꼼히 분리수거하는 것이 익숙해졌기 때문에 어느하나 허투루 넘기지 않고 분리수거기를 활용하고 함. 또한 자취를 하다보니 가전 제품과 전자제품을 사용하고 관리하는 데 꽤 많은 건전지를 소모하게 됨. 그러나 막상 이렇게 모인 건전지를 어디에 버려야 할지 알지 못함. 부모님과 아파트에 살 때에는 아파트 내에서 바로 수거함이 있었기 때문에 지금처럼 페인전지 수거함이 어디있는지 알아본 적이 없었음. 따라서 이를 찾아보기로 인터넷에 검색해 봤었지만, 영양가 있는 정보가 나오지 않음. 그냥 버리자니 환경오염 때문에 쟁쟁하고, 집에 두고 있자니 건전지 속 중금속이 물에 헤로우니 얼른 버리지 않으나 건소리했던 부모님의 말이 자꾸 생각남. 꼭 근처나 대학 근처, 본인이 차주 가는 곳 근처에 페인전지 수거함이 있는지 실시간으로 바로 확인할 수 있는 앱이 있었으면 좋겠다 생각함.

사례 조사

- 서울 강남구에서 도입된 사용인터넷 기반 종이책 수거함
재활용 가치가 높은 우유, 음료 등 종이책 포장재가 많이 배출되고 있으나 분리 배출되지 않고 생활 쓰레기와 함께 버려지고 있는 점을 개선. 종이책 재활용률을 높이기 위해 추진됨.
- 종이책 수거 시, 배출 주민이 먼저 앤드폰의 앱을 열고 종이책에 있는 바코드를 인식시킨 후 수거함에 투입 -> 핸드폰에 본인이 버린 수만큼 포인트가 적립돼 포인트가 쌓이면 도시 숲 조성에 포인트 기부 / 상품으로 교환받을 수 있음.

비슷한 앱 : GS 리테일 모바일 앱 오늘의 분리수거와 연동된 투명 페트병 수거함.



사례 조사

[사례 조사 및 인사이트 도출] 각자 주제 관련 앱 또는 웹 사례 조사 및 페르소나와 관련한 인사이트를 도출함.

제공하고 있는 기능 : 서울시의 다양한 도시생활 시설들에 대한 정보를 지도 상에 표시해주고 있다.
Ex. 페인전지 폐장공을 분리수거함 ↗
Ex. 이동학자 접근성 정보지도 ↗
Ex. 아동안전지침이집 ↗
Ex. 전통보구 휴대용 충전기 대여점 ↗
보급점은 테마를 출판하여 지도보기를 누르면 해당하는 지도를 제공해줌 (페인전지/폐장공등 분리수거함 설립 시 아래와 같이 표시) ↗



해당하는 태그를 선택하면 위치에 대한 상세 정보를 제공해주며, 길찾기, 로드뷰를 비롯하여 연락까지 제공하고 있다.
서울특별시에서 만든 월 사이트로, 서울시에 대한 정보를 상세하게 제공하고 있으며 담당 부서와 연관하여 연락처까지 함께 제공하고 있다. 시 자체에서 제공하는 정보들을 조직하여 지도상에 표시한다는 것이 큰 강점이다.

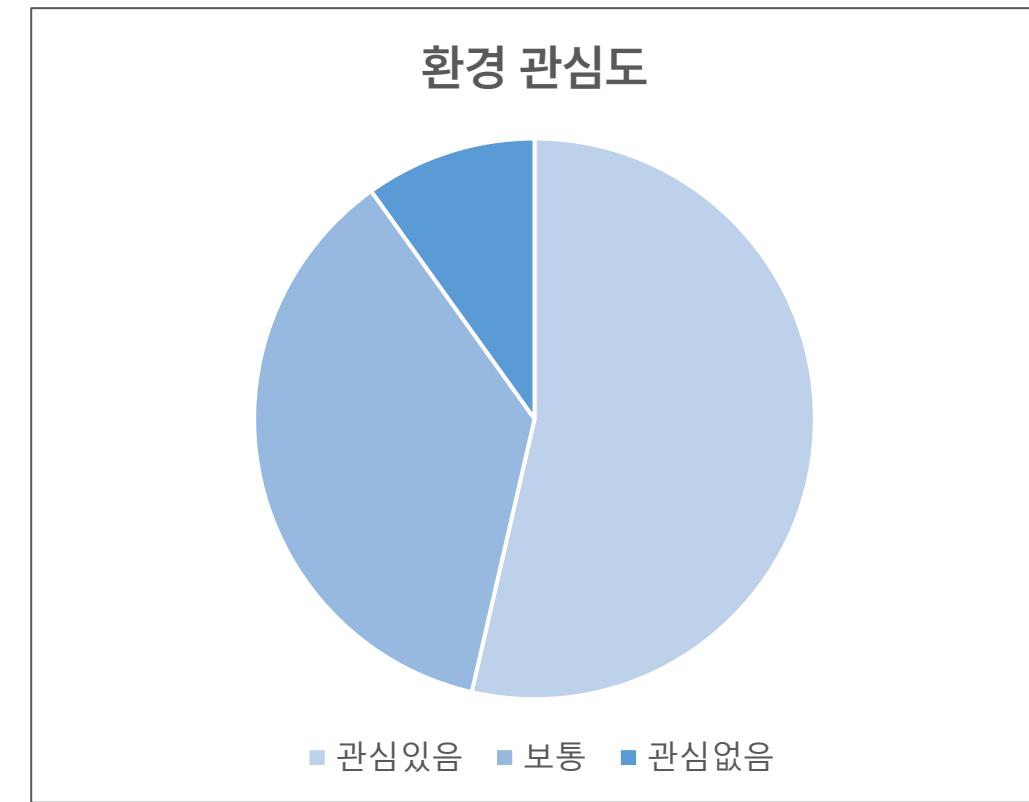
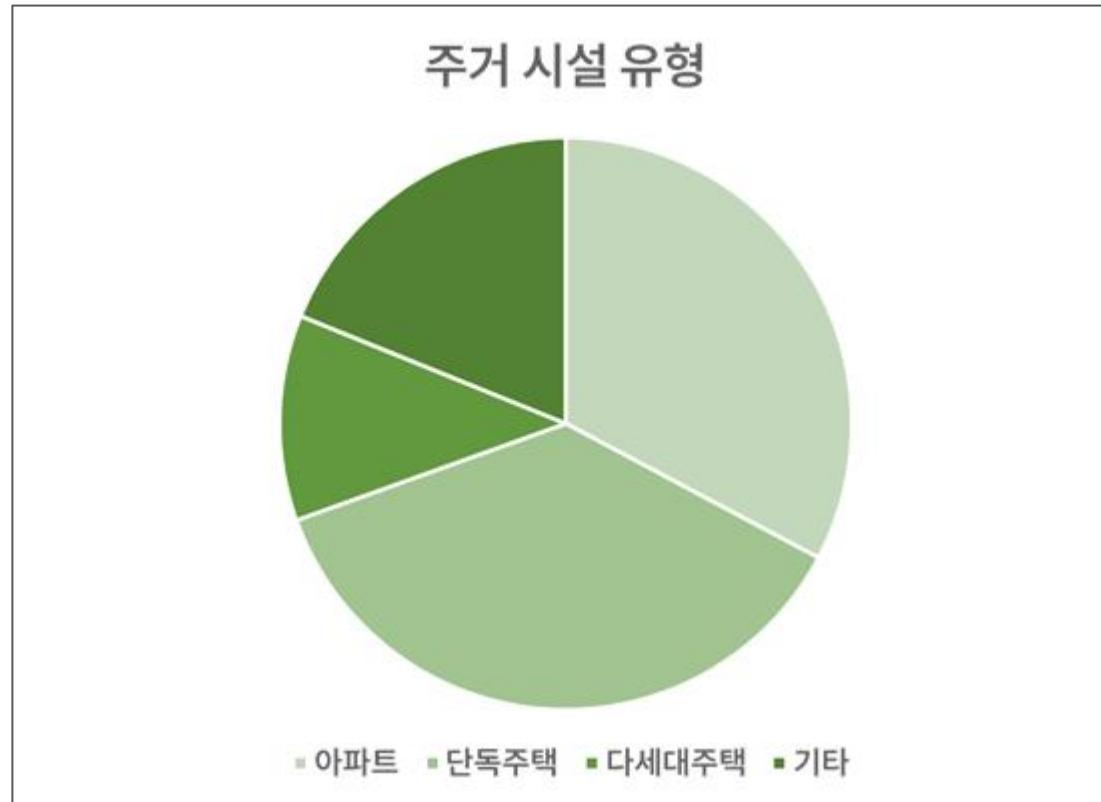
페르소나 ↗
홍길동, 직장인 (30) ↗
(1) 프로필 ↗
평소 직장길을 하며 마우스 건전지를 비롯하여 리모콘 건전지 등 건전지 사용량이 많다.
환경 문제에 대해 관심이 많은 편이다.
최근 서울 거리 블사로 직장을 옮기게 되어 절도 이사를 하게 되었다.
(2) 통기부여 ↗
환경문제를 개선하기 위해 매우 노력함.
건전지를 분리수거하기 위해 따로 모아두는 편임.
(3) 불만사항 ↗
최근 이사와 이직을 하게 되어 페인전지 수거함의 위치를 새로 알아야함.
페인전지 수거함 위치에 대한 상세 설명이 분리수거장에 없음.
앱을 설치하여 페인전지 수거함의 위치를 관리하게 알고자 하는데, 해당 앱이 막히 마련되어 있지 않을까.
→ 여러분... 스마트 서울맵에서 서울 정보는 제공하고 있어서... 지역을 바꾸거나 아니면 저 스스로 서울맵 앱을 업으로 기획하는 방향으로 하면 좋을 거 같아요 페르소나는 원을 업으로 기획하는 방향으로 작성해왔습니다.

페르소나 설정
김무영 (22)
근래에 다녀온 후 자취를 시작하게 됨. 근데에서 종류별로 종종히 분리수거하는 것이 어숙해졌기 때문에 어느하나 허투루 넘기지 않고 분리수거기를 활용하고 함. 또한 자취를 하다보니 가전 제품과 전자제품을 사용하고 관리하는 데 꽤 많은 건전지를 소모하게 됨. 그러나 막상 이렇게 모인 건전지를 어디에 버려야 할지 알지 못함. 부모님과 아파트에 살 때에는 아파트 내에서 바로 수거함이 있었기 때문에 지금처럼 페인전지 수거함이 어디있는지 알아본 적이 없었음. 따라서 이를 찾아보기로 인터넷에 검색해 봤었지만, 영양가 있는 정보가 나오지 않음. 그냥 버리자니 환경오염 때문에 쟁쟁하고, 집에 두고 있자니 건전지 속 중금속이 물에 헤로우니 얼른 버리지 않으나 건소리했던 부모님의 말이 자꾸 생각남. 꼭 근처나 대학 근처, 본인이 차주 가는 곳 근처에 페인전지 수거함이 있는지 실시간으로 바로 확인할 수 있는 앱이 있었으면 좋겠다 생각함.
사례 조사
- 서울 강남구에서 도입된 사용인터넷 기반 종이책 수거함
재활용 가치가 높은 우유, 음료 등 종이책 포장재가 많이 배출되고 있으나 분리 배출되지 않고 생활 쓰레기와 함께 버려지고 있는 점을 개선. 종이책 재활용률을 높이기 위해 추진됨.
종이책 수거 시, 배출 주민이 먼저 앤드폰의 앱을 열고 종이책에 있는 바코드를 인식시킨 후 수거함에 투입 -> 핸드폰에 본인이 버린 수만큼 포인트가 적립돼 포인트가 쌓이면 도시 숲 조성에 포인트 기부 / 상품으로 교환받을 수 있음.
비슷한 앱 : GS 리테일 모바일 앱 오늘의 분리수거와 연동된 투명 페트병 수거함.



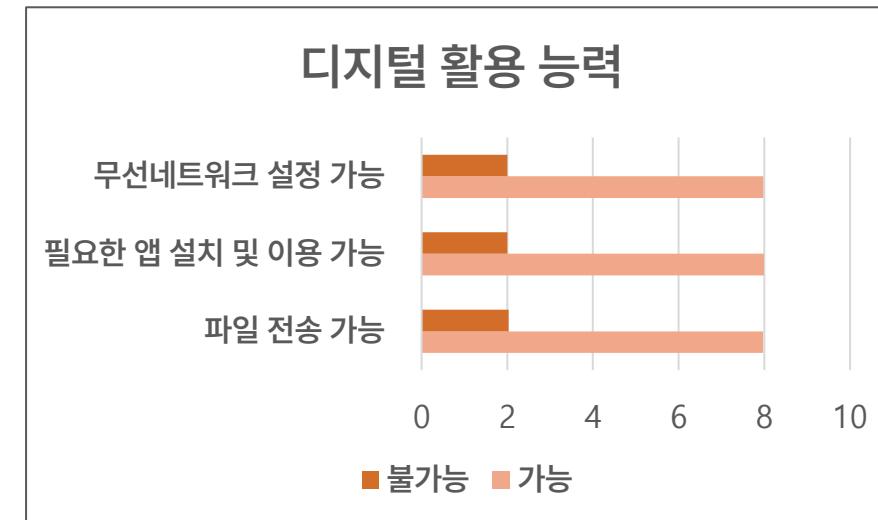
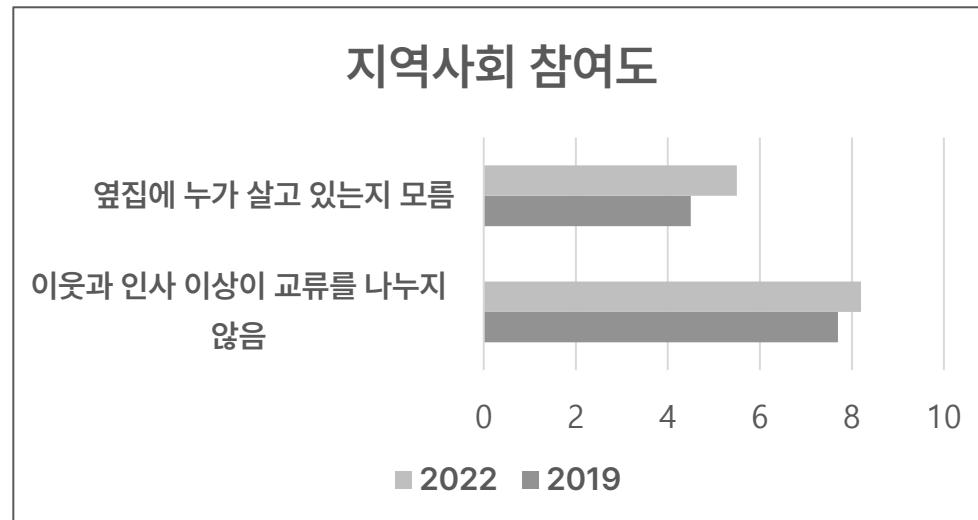
Persona 설정

[이용자 조사] 사례조사 결과를 바탕으로 4개의 Persona 탐색 기준을 가지고 이용자 조사를 진행함.



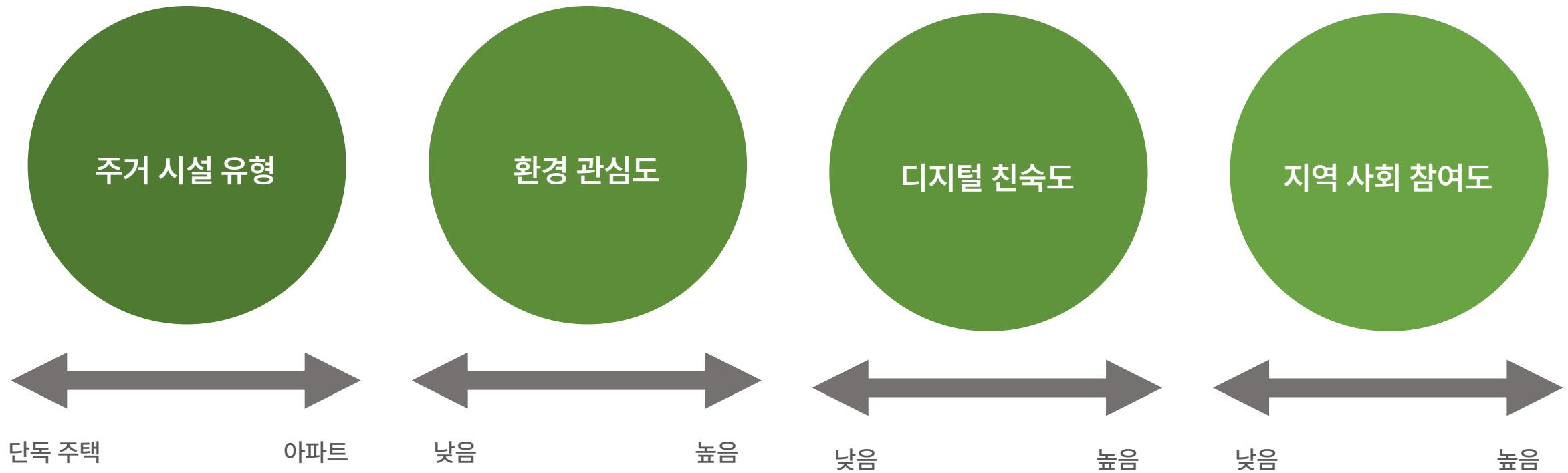
Persona 설정

[이용자 조사] 사례조사 결과를 바탕으로 4개의 Persona 탐색 기준을 가지고 이용자 조사를 진행함.



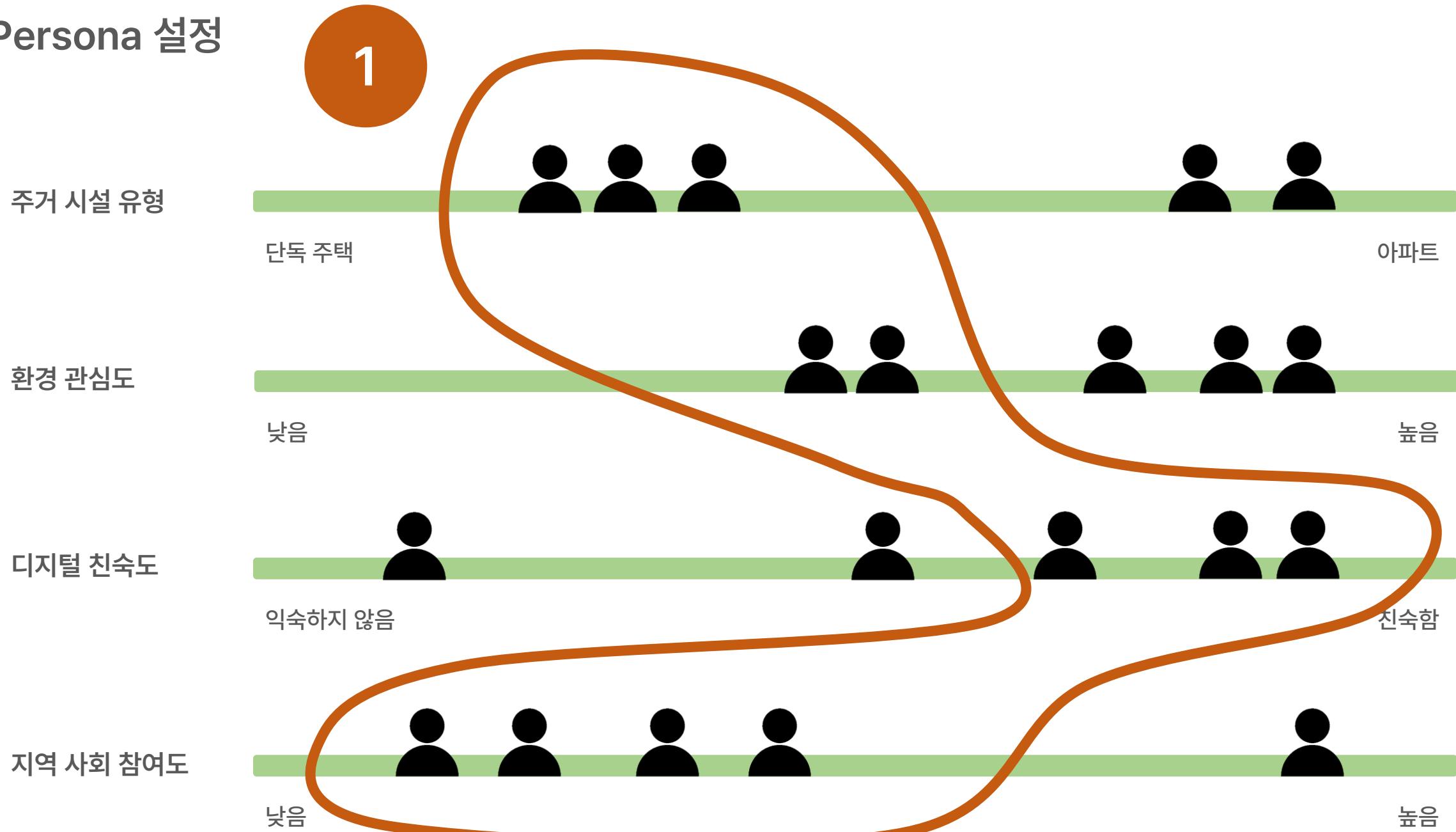
Persona 설정

[Persona 탐색 기준 수립] 이용자 조사 결과를 바탕으로 다음 탐색 기준에 대하여 3개의 그룹으로 이용자군을 분류함.

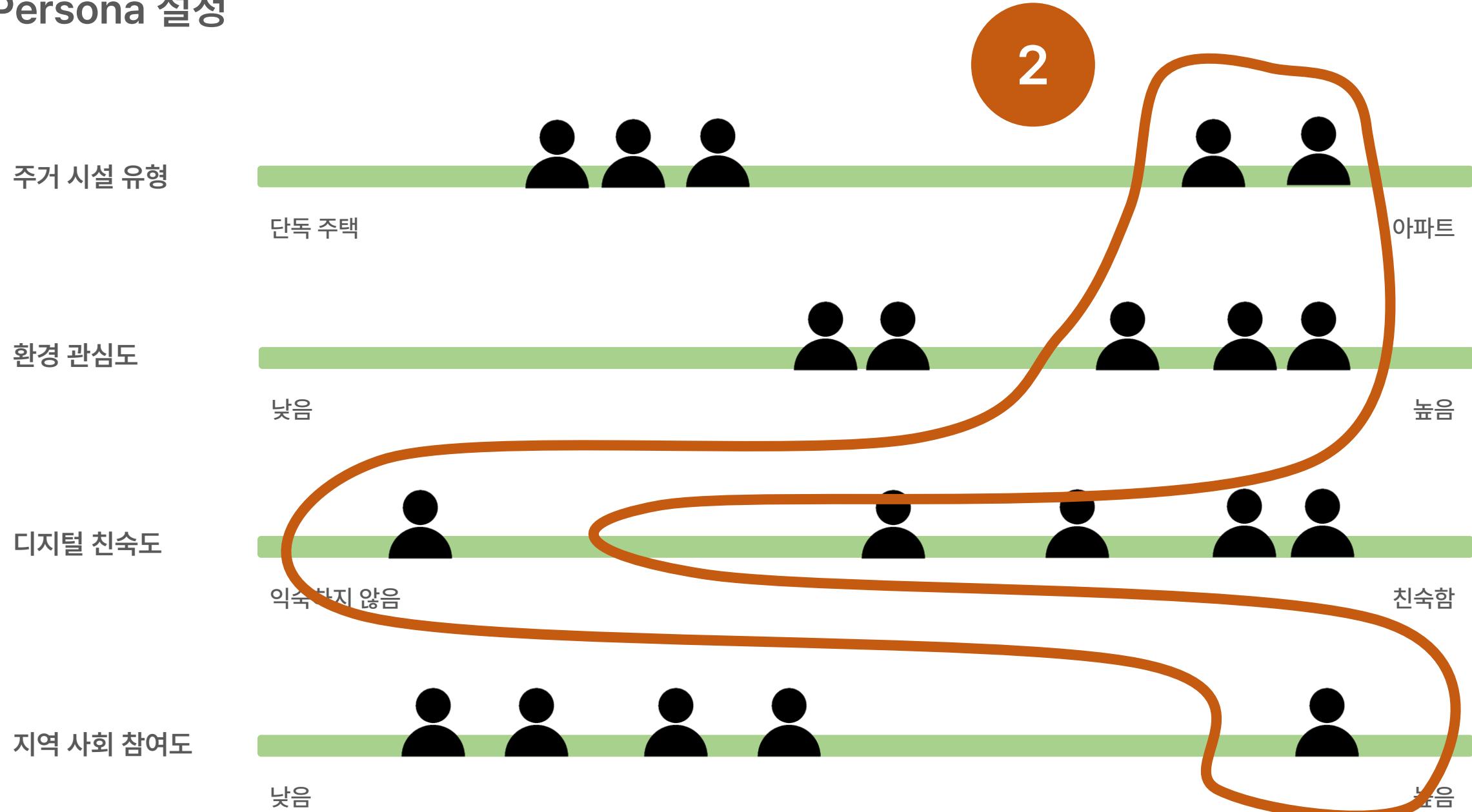


Persona 탐색 기준에 대하여, 3개의 그룹으로 이용자군을 분류함.

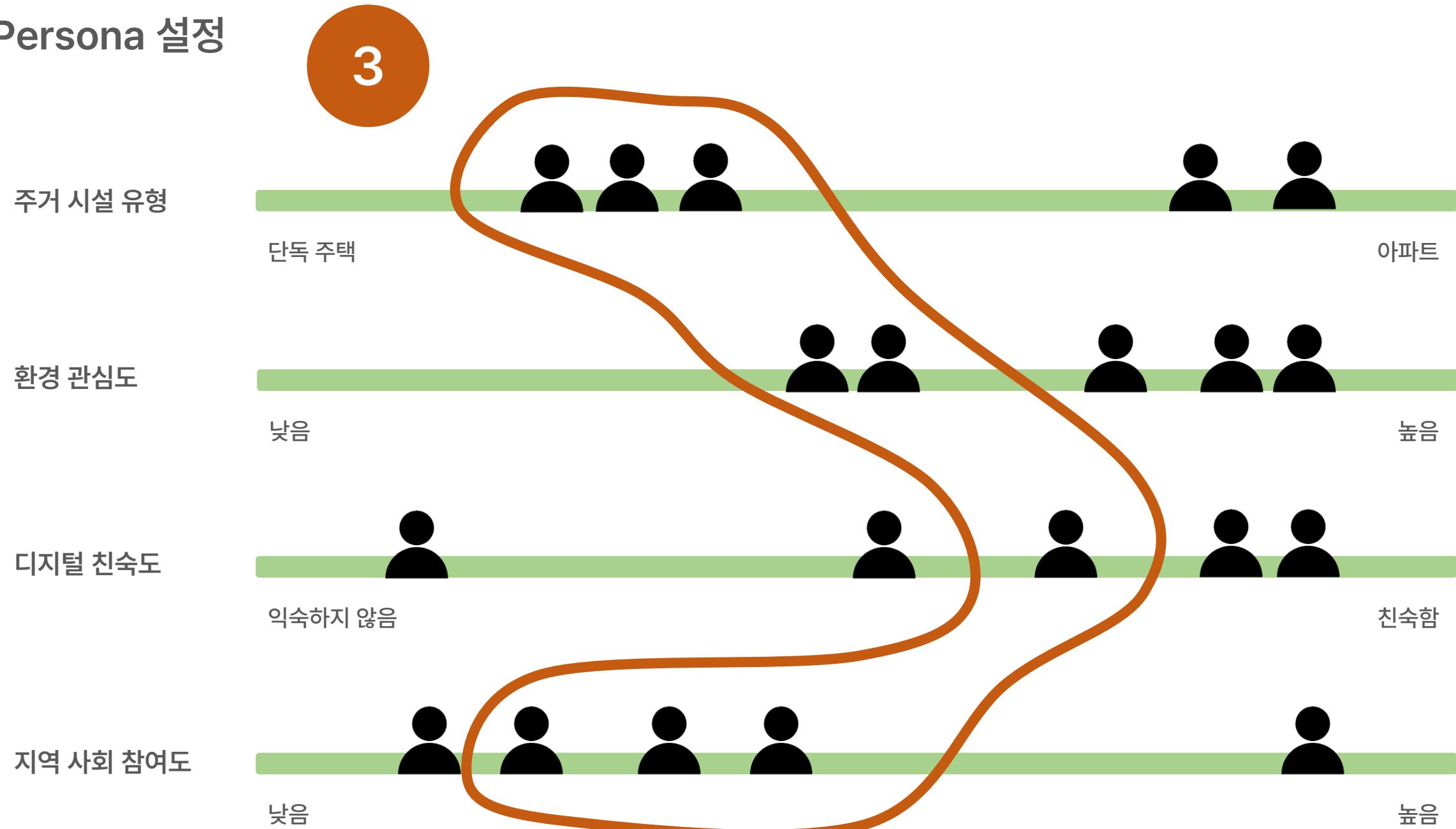
Persona 설정



Persona 설정



Persona 설정



Persona 후보

[Persona 탐색 기준 수립] 이용자 조사 결과를 바탕으로 다음의 네 항목과 같이 Persona 탐색 기준을 수립함.

1. 김무영



- 나이 : 23세
- 직업 : 대학생
- 제대 후에 학교 근처에서 자취를 시작하게 되었다. 군생활을 하며 꼼꼼하게 분리수거를 하는 습관이 생겨 어느 하나 허투루 버리지 않고 분리수거 / 재활용하려고 한다. 자취를 하다 보니 전기세를 아끼기 위해 벽에 코드를 꽂는 제품들보다 건전지를 더 많이 활용하게 되었다. 부모님과 아파트에 살 때는 따로 수거함이 있어 몰랐지만 지금은 근처에 폐건전지 수거함이 어디 있는지 알지 못한다. 복학한지 얼마 되지 않아 물어볼 사람도 없고 인터넷에 검색해도 영양가 있는 정보는 나오지 않는다.

2. 오영미



- 나이 : 53세
- 직업 : 교사
- 남편과 둘이 살고 있으며, 최근 재직 중인 학교에서 환경의 날 관련 프로그램을 진행하다가 개인적으로도 환경 오염 문제에 관심이 생겼다. 자세한 실천 방법을 알아보며 집에서 올바른 분리수거 방법에 맞게 쓰레기를 배출하기 위해 노력 중이다. 아이들에게 폐건전지는 별도의 수거함에 버려야 한다고 가르쳤지만 정작 수거함의 위치를 찾을 수 없어 고민이다. 젊은 사람들처럼 인터넷 사용이 능숙하지 않아 여러 사이트를 돌아다니며 정보를 찾는 것이 쉽지 않다.

Persona 후보

3. 이수민



- 나이 : 35세
- 직업 : 직장인
- 이른 나이부터 직장 생활을 시작하여, 최근 자신이 사용하는 사내 일회용품이 많다는 것을 느낀다. 환경 문제에 관심이 생긴 뒤로 마우스, 리모컨 등에 사용되는 건전지는 이후에 수거함에 버리기 위해 모아두는 편이다. 얼마 전 서울 지역 본사로 발령을 받게 되면서 이사를 하게 되었다. 이삿짐과 함께 온 폐건전지를 버려야 하는데 아직 동네에 대해 아는 바가 많이 없고 관련 어플을 찾아도 정보가 나오지 않는다.

Persona 선정

[Persona 선정] 김무영씨를 최종 Persona로 선정함. 환경에 대한 관심도와 디지털 친숙도가 높아 찾기 및 제보하기 기능을 잘 활용할 것으로 기대됨. 또한 폐건전지를 찾기에 취약한 주거 환경, 그리고 아직 지역 사회에 친숙하지 않아 세 후보군 중 앱의 기획 의도와 가장 적합한 인물로 선정됨.



인적 사항

- 이름 : 김무영
- 나이 : 23세
- 성별 : 남성
- 직업 : 대학교 2학년 학생
- MBTI : INTJ

Personality

- 내향적이고 문제를 스스로 해결하는 편이다.
- 계획적이고 효율성을 중시한다.

Frustration

- 폐건전지를 버릴 곳을 찾을 수 없어 검색을 해보았지만 만족스러운 결과가 나오지 않음.

Persona 설정

Motivation

- 저렴한 가격 혹은 무료 앱을 선호한다. 정기적인 수익이 없고 용돈으로 생활하는 학생이라서 정기적으로 요금을 지불하거나 다운로드를 할 때 5000원 이상의 돈을 지불할 생각이 없다.
- 학업에 집중하고 있기 때문에 빠르고 편리하게 이용할 수 있는 앱을 선호한다.

Technology

- 웹사이트나 모바일 앱을 다운로드하고 사용하는 것에 능숙하다.
- 인스타그램과 페이스북 등 SNS를 사용하기는 하지만 자주 글이나 사진을 업로드하는 편은 아니다.
- 웹사이트 검색을 가장 선호하고 학교 온라인 커뮤니티를 주로 이용한다. 검색하였을 때 결과가 충분히 나오지 않으면 휴대폰에 앱을 설치해본다. 직접 누군가에게 정보를 수집하기보다는 온라인 검색을 선호한다.

시나리오 작성

1) 앱의 필요성 인식

김무영씨는 연세대학교 2학년 학생이다. 작년까지 군 생활을 하고 올해 초 무사히 전역을 하고 복학해서 학교를 다니기 시작했다. 본가가 부산이라 학기 초부터 학교 근처에서 자취를 하고 있다.

김무영씨는 과제를 하던 중 사용하던 마우스가 작동하지 않는다는 것을 깨달았다. 고장이 났나 생각을 하다가 불이 들어오지 않는 것을 확인하고 건전지를 바꿔보았다. 다행히 건전지를 바꾸고 나니 마우스는 잘 작동했다. 김무영씨는 마우스로 마저 과제를 하던 중 폐건전지를 보고 이것을 버릴 방법을 고민하게 된다.

입대 전에 아파트에서 거주할 때는 아파트 1층에 폐건전지 수거함이 있어서 바로 버릴 수 있었고 군대에 있을 때에도 의무대 옆에 있던 수거함에 버려서 폐건전지함의 위치를 고민해본 적 없다는 사실을 깨닫는다. 폐건전지를 그냥 쓰레기통에 버려도 되는지 인터넷에 검색을 해보지만 일반쓰레기로 버리면 환경오염 문제가 발생한다는 글을 읽고 폐건전지 수거함을 찾아본다.

자취를 시작한지 얼마 되지 않아 동네 이웃들과 친한 사이가 아니라 직접 물어보기는 포기한다. 근처에 사는 과 동기 박상욱씨에게 물어보았지만 그 역시 잘 모른다고 답변했다. 인터넷을 켜고 네이버에 '폐건전지 버리기'를 검색해본다. 그랬더니 수거함에 일괄 배출해야 한다, 동사무소에 버려야 한다 등의 결과가 나오고 근처 수거함은 나오지 않는다. 학교 익명 커뮤니티에 '폐건전지'를 검색해보아도 수거함이 어디에 있는지 묻는 글만 있고 알려주는 댓글은 없다.

시나리오 작성

2) 폐건전지 수거함 찾기

이번에는 앱을 찾아보려고 스마트폰 앱 스토어에 접속해 '폐건전지'를 검색해보았더니 '폐기할 건(전)지' 앱이 상단에 뜬다. 무료 앱이라 고민 없이 바로 다운로드를 했고 지도에서 자취방 주소를 입력해 근처를 살펴본다.

서대문구 연희동을 입력해 전체 수거함 목록을 살펴보고 몇 군데를 선택해 즐겨찾기 표시를 한다. 그 중 정확한 장소를 알고 싶다고 생각한 자취방 근처에 있는 교회 내부에 수거함을 선택해 도로명 주소와 로드뷰를 본다. 로드뷰로 교회 근처 지리를 파악하고 도로명 주소를 복사해 길을 찾아 폐건전지를 버린다.

이후 공유하기 버튼을 통해 카카오톡으로 근처에 사는 친구 박상욱씨에게 수거함의 위치를 공유한다. 김무영씨는 위치를 파악한 집 근처 폐건전지 수거함과 학교 가는 길에 있는 즐겨찾기로 저장해둔 폐건전지함을 이용해 쉽고 빠르게 건전지를 버릴 수 있게 되었다.

3) 발견한 수거함 제보하기

몇 달이 지난 뒤 길을 가던 김무영씨는 집 바로 앞 독수리 서점 옆에서 폐건전지 수거함을 본다. 가장 가까운 폐건전지 수거함이 교회 내부로 알고 있었는데 더 가까운 곳에 수거함이 있다는 것을 알아차리고 '폐기할 건(전)지' 앱을 다시 켠다. 앱에 그 수거함이 등록되지 않았다는 것을 확인하고 제보를 해보려고 '제보하기'를 눌렀다. 제보 페이지가 뜨고 김무영씨는 수거함이 있는 곳의 상세주소와 근처 건물을 입력한다. 제보한 내용이 승인이 되어 앱에 등록이 되는지 궁금해서 피드백을 위해 이메일까지 입력한다. 입력한 정보를 저장하고 앱을 종료시킨다.

학술적 근거 조사

[UI / UX에 대한 설명] Mapping & UID Principle 6



(예시 화면)

Mapping

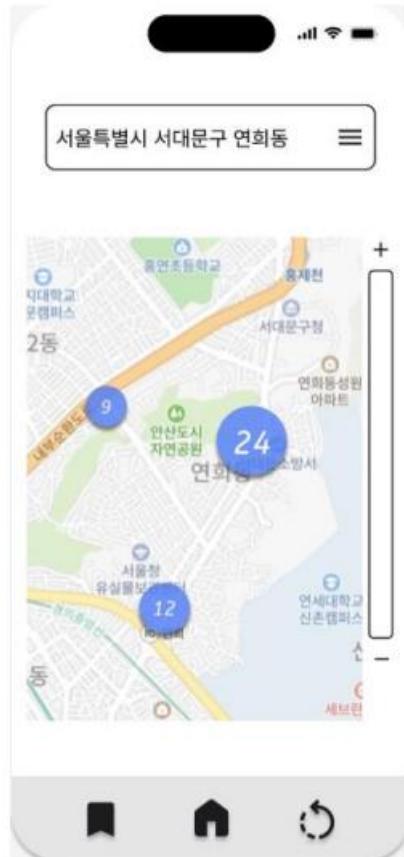
- 가시성을 높이기 위한 대응을 고려하여 **수행하는 기능을 빠르게 알 수 있도록 아이콘을 선정**
(찾기 → 둘보기, 제보 → 확성기, 설정 → 톱니바퀴, 지난 기록 → 폴더)

UID Principle 6 : Provide a low-risk environment

- Navigation bar 뒤로 가기 / 홈 버튼 : 뒤로 가기 및 홈 버튼을 이용하여 이용자가 **잘못 조작할 경우, 바로 전 단계 혹은 초기 화면으로 돌아가는 것이 용이하도록 화면을 구성**

학술적 근거 조사

[Prototype – 찾기 기능] UID Principle 7 & 4



(예시 화면)

- 6 연희교회 안@
서울특별시 서대문구 연희로 10길 48
- 7 연희@
서울특별시 서대문구 연희로 25길 101
- 8 연희동자치회관
서울특별시 서대문구 증가로 13-10
- 9 제3공영주차장 안쪽
서울특별시 서대문구 연희로 14길 57
- 10 연희초교 안
서울특별시 서대문구 연희로 20길 13
- 11 파라다이스@
서울특별시 서대문구 연희로 158
- 12 화교학교 담장
서울특별시 서대문구 연희로 24길 9-72
- 13 연희동 주민센터

UID Principle 7 : Deliver information, not just data

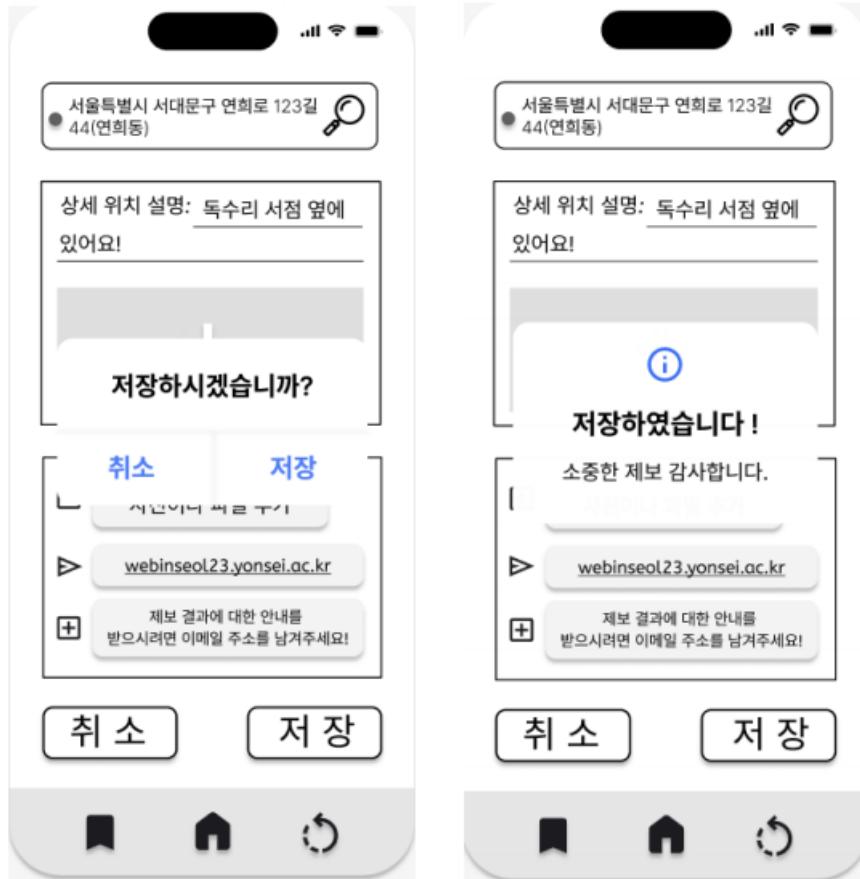
- 폐건전지 수거함의 위치를 숫자로 표현함.
 - 해당 지역 근처에 몇 개의 폐건전지 수거함이 있는지를 먼저 확인할 수 있도록 함.
 - 이용자가 찾고자 하는 위치 상 있는 수거함의 정보를 얻을 수 있도록 화면을 조직함.

UID Principle 4 : Common case의 Support customization

- 즐겨찾기(북마크) 기능을 제공함.
 - 이용자가 자주 찾는 수거함의 정보를 저장하고 반복하여 찾을 수 있도록 개인에게 맞춘 (개인화된) 서비스를 제공함.

학술적 근거 조사

[Prototype - 제보 기능] UID Principle 6 & Feedback



(예시 화면)

UID Principle 6 : Provide a low-risk environment

- '저장하시겠습니까?'라는 문구창을 제시함.
 - 이용자에게 다시 한 번 저장할 것인지를 물어 잘못된 정보를 저장하는 실수를 방지할 수 있는 기회를 제공함.

Feedback (반응성)

- '저장하였습니다!'라는 문구창을 제시함.
 - 이용자가 제보한 내용이 정상적으로 저장되었는지 다시금 확인시킴.
 - 이용자의 행위가 시스템에게 제대로 전달되었음을 명확히 알리는 기능을 수행함.

Storyboard 제작

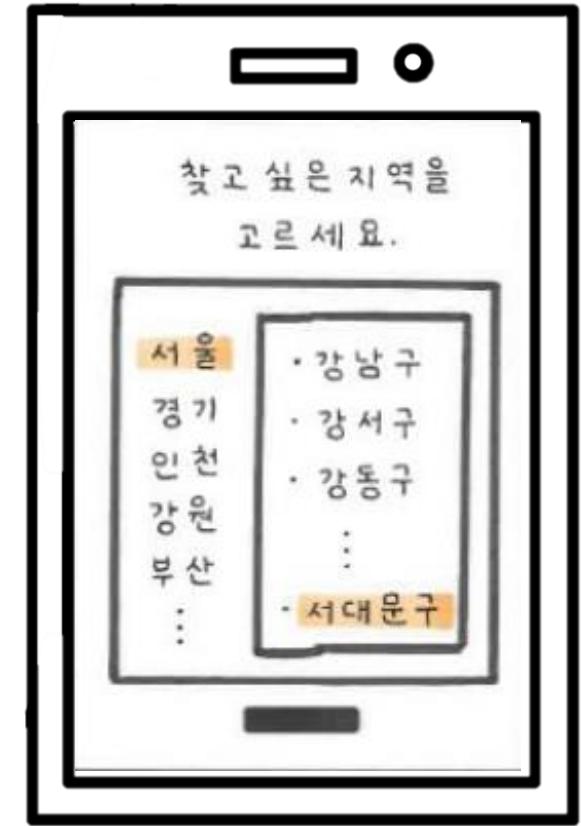
Storyboard with multiple forms : 이용자의 실제 이용 정황을 반영하는 동시에, 사용 중인 앱의 실행 화면과 이에 대한 설명을 하기 위해 여러 종류의 스토리보드를 혼합하여 사용할 수 있는 'Storyboard with multiple forms'를 선택하여 제작함.



1. 집에서 나오면서 다 쓴 폐건전지를 들고 나온 무영. 수업을 마치고 나오면서 Batterlife를 실행시킨다.



2. 근처 폐건전지 수거함이 어디에 있는지 찾기 위해 '찾기' 탭을 클릭한다.



3. 무영이 다니는 학교가 있는 서울의 서대문구를 선택한다.

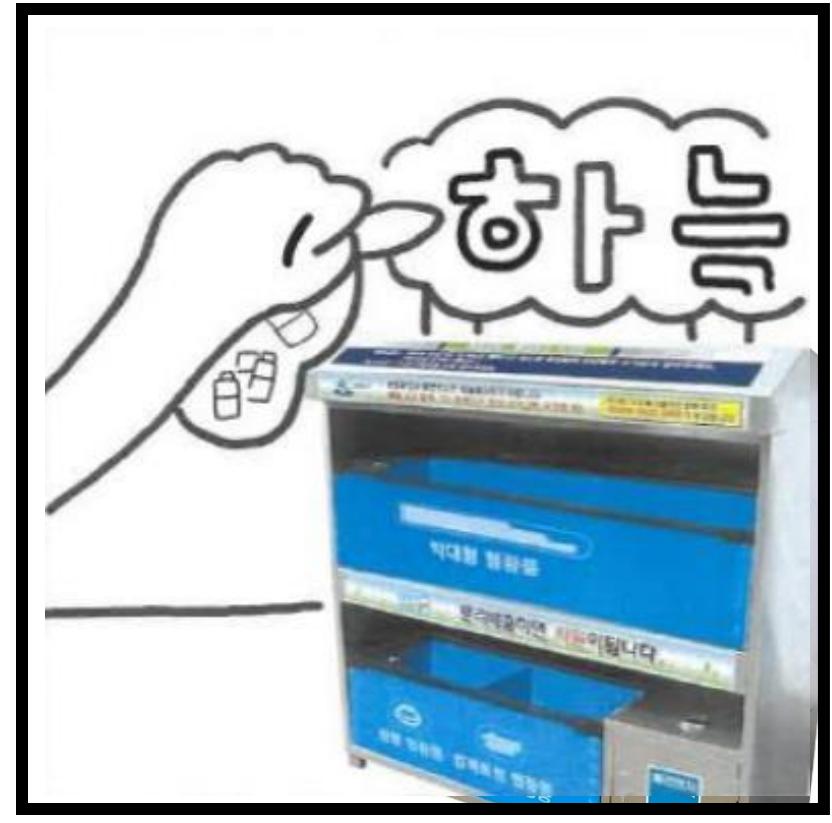
Storyboard 제작



4. 무영이 위치한 곳 근처의 폐건전지 수거함이 화면에 뜬다. 집에 가는 길 가까이에 있는 아이콘을 클릭한다.



5. 검색한 곳의 위치와 사진을 확인한 뒤, 그곳으로 출발한다.



6. 하늘 교회 앞에 도착한 무영. 무사히 폐건전지를 버리고 집으로 돌아간다.

Storyboard 제작



7. 집에 돌아가는 길, 우연히 폐건전지 수거함을 발견한다. 해당 정보를 공유하여 근처에 사는 다른 학생들도 이곳을 이용할 수 있으면 좋겠다고 생각한다.



8. 스마트폰 카메라를 통해 해당 폐건전지 수거함을 촬영한다.

Storyboard 제작



9. 다시 batterlife를 켜서 이번엔 '제보' 창에 들어간다.

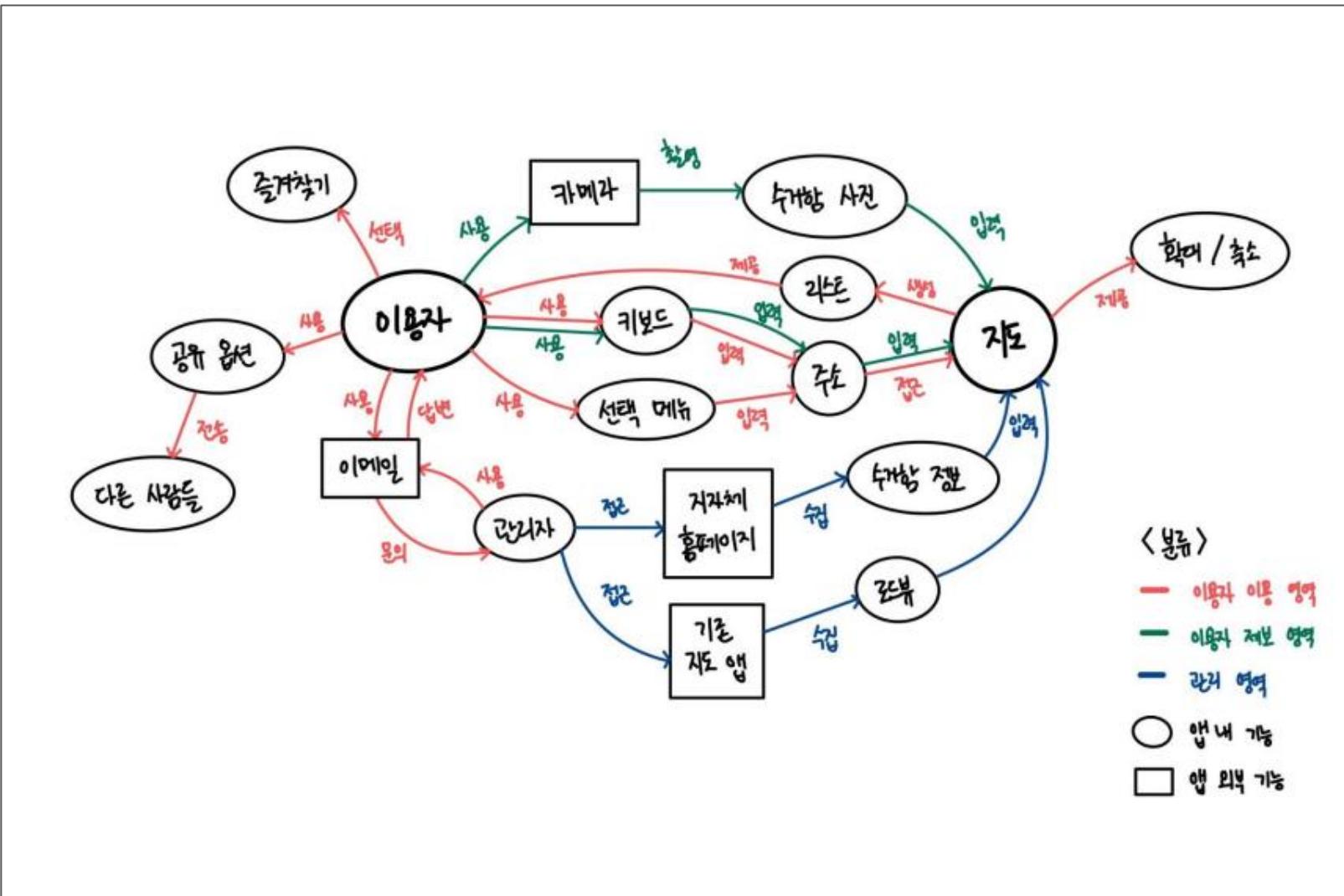


6. 필요한 정보들을 (주소, 사진, 추가적인 설명 등) 입력하고 저장 버튼을 누른다.

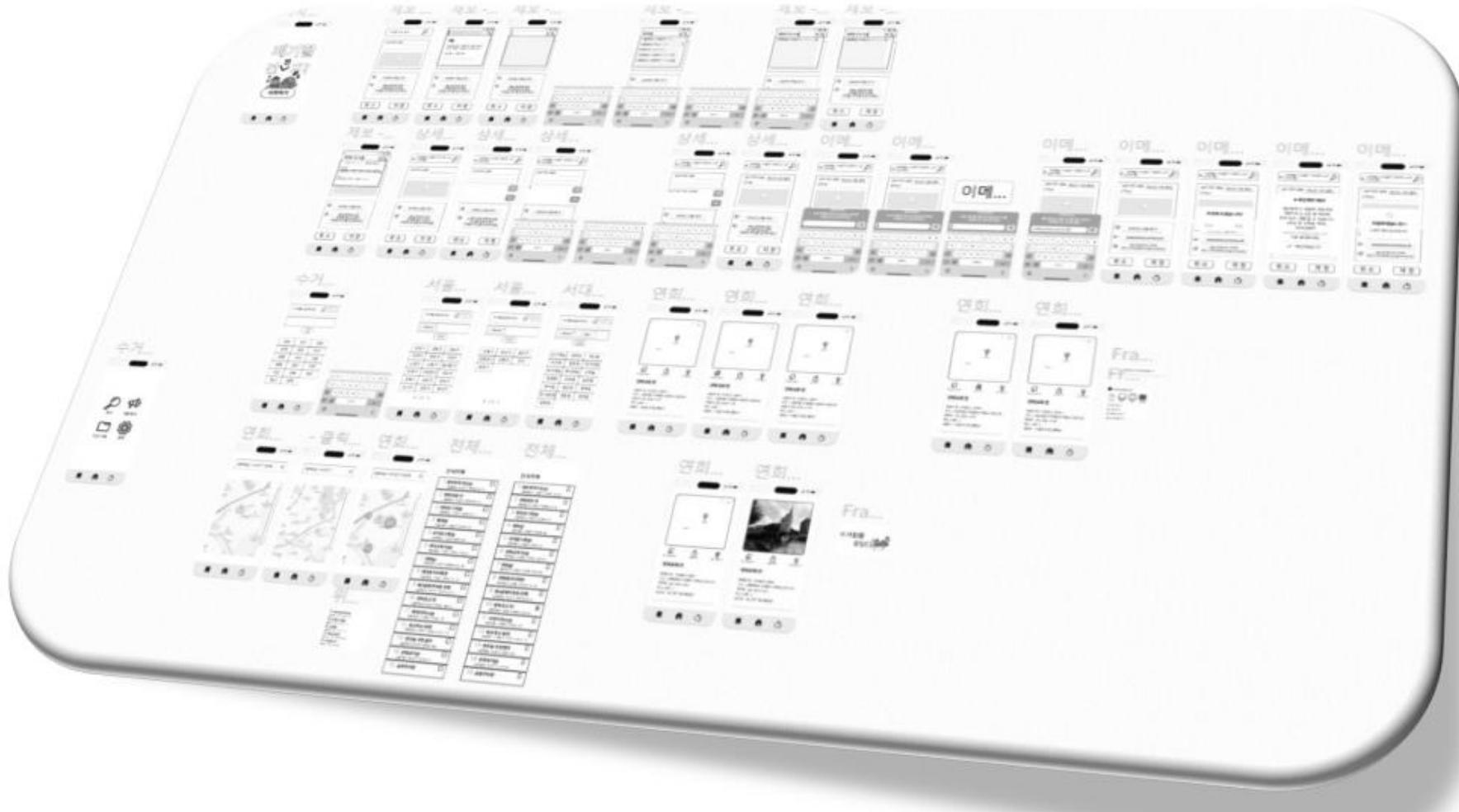


7. '저장 하시겠습니까?'에 '예'를 누르고 제보결과에 대한 안내를 받기 위해 이메일 주소를 입력한다.

Concept Model

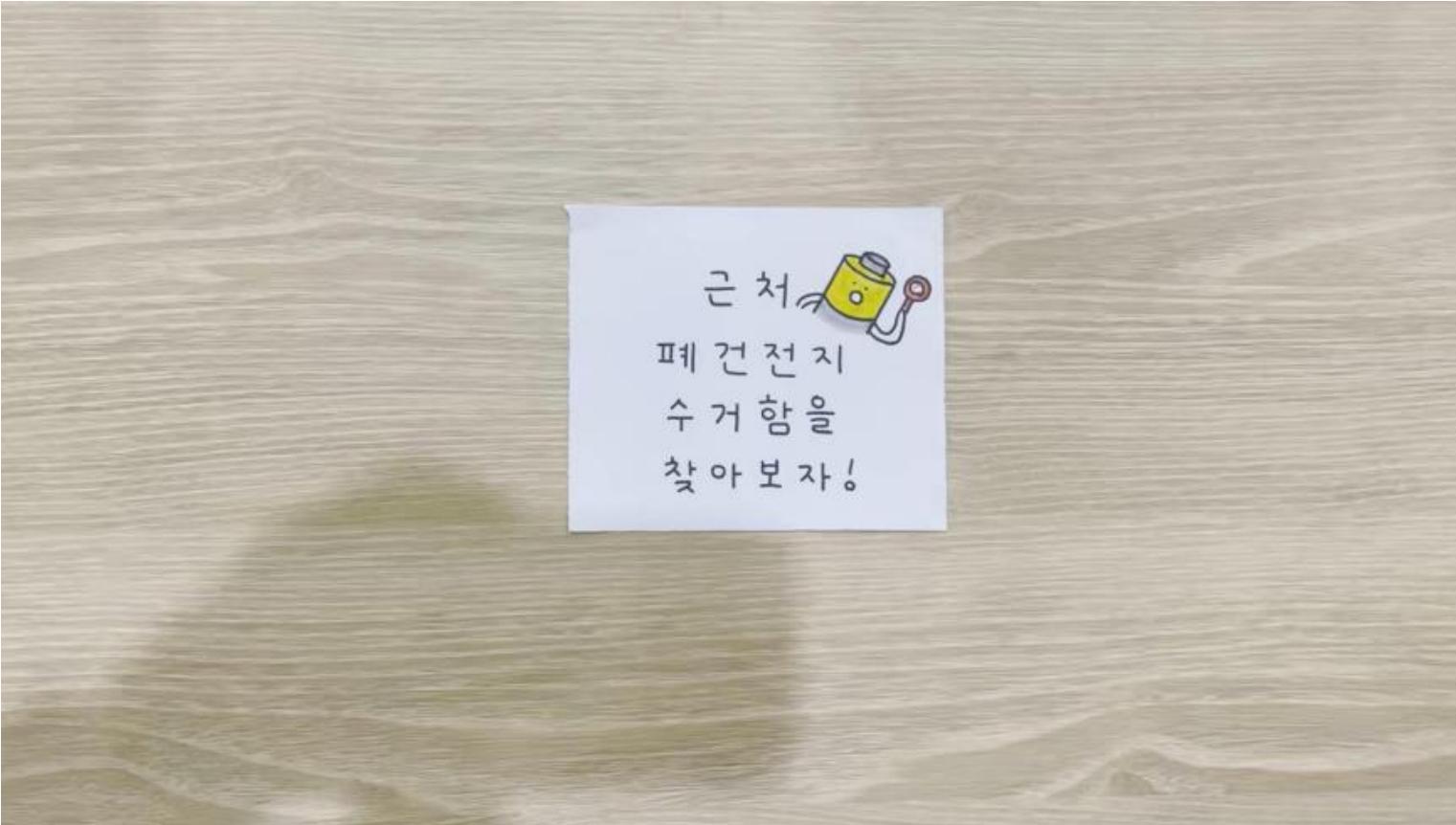


와이어 프레임



Paper Prototype

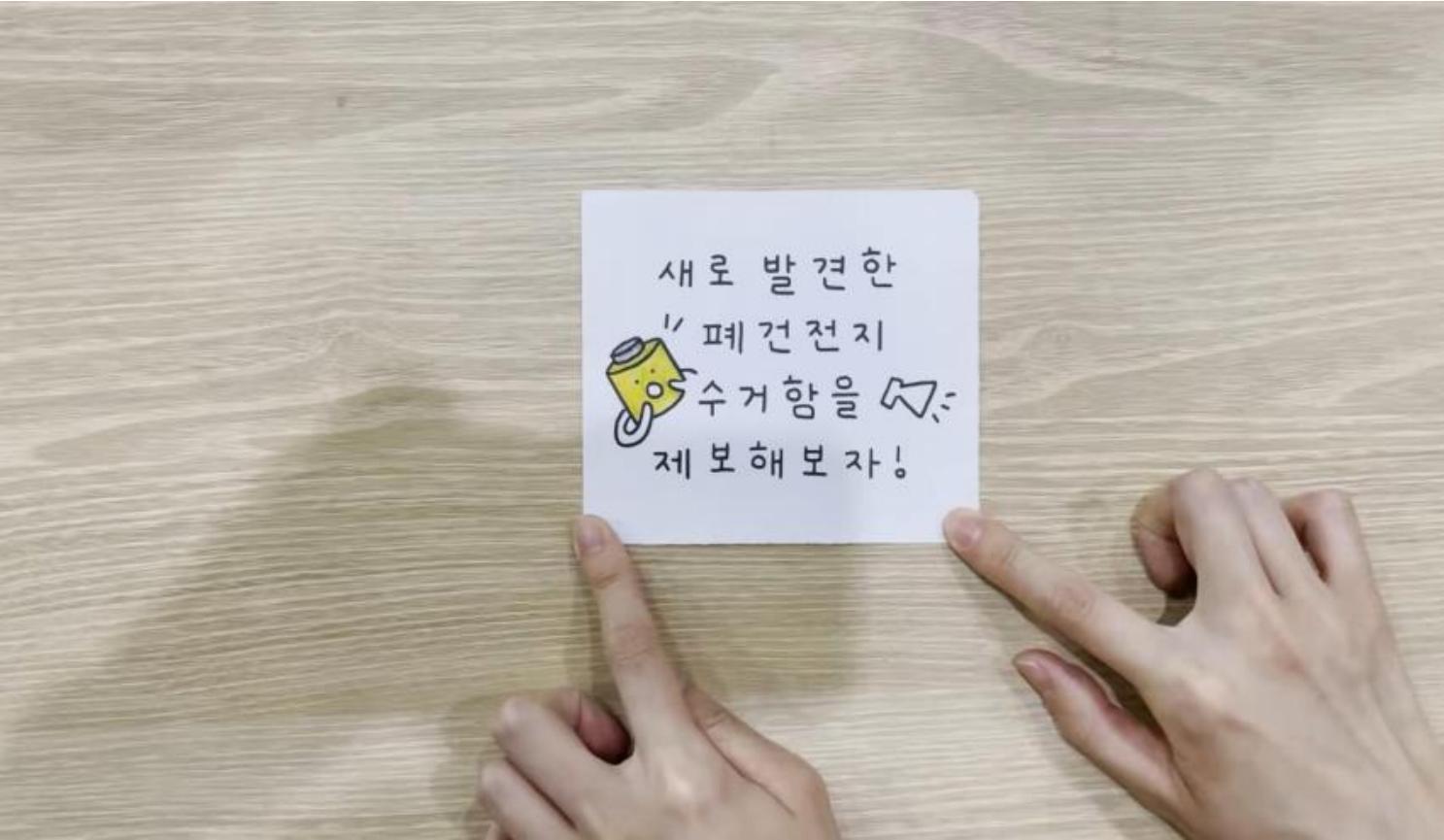
[Paper Prototype 제작] 찾기 기능을 Paper prototype으로 구현함.



(YouTube 링크) : <http://youtube.com/watch?v=W1j0TVzttaU&feature=youtu.be>

Paper Prototype

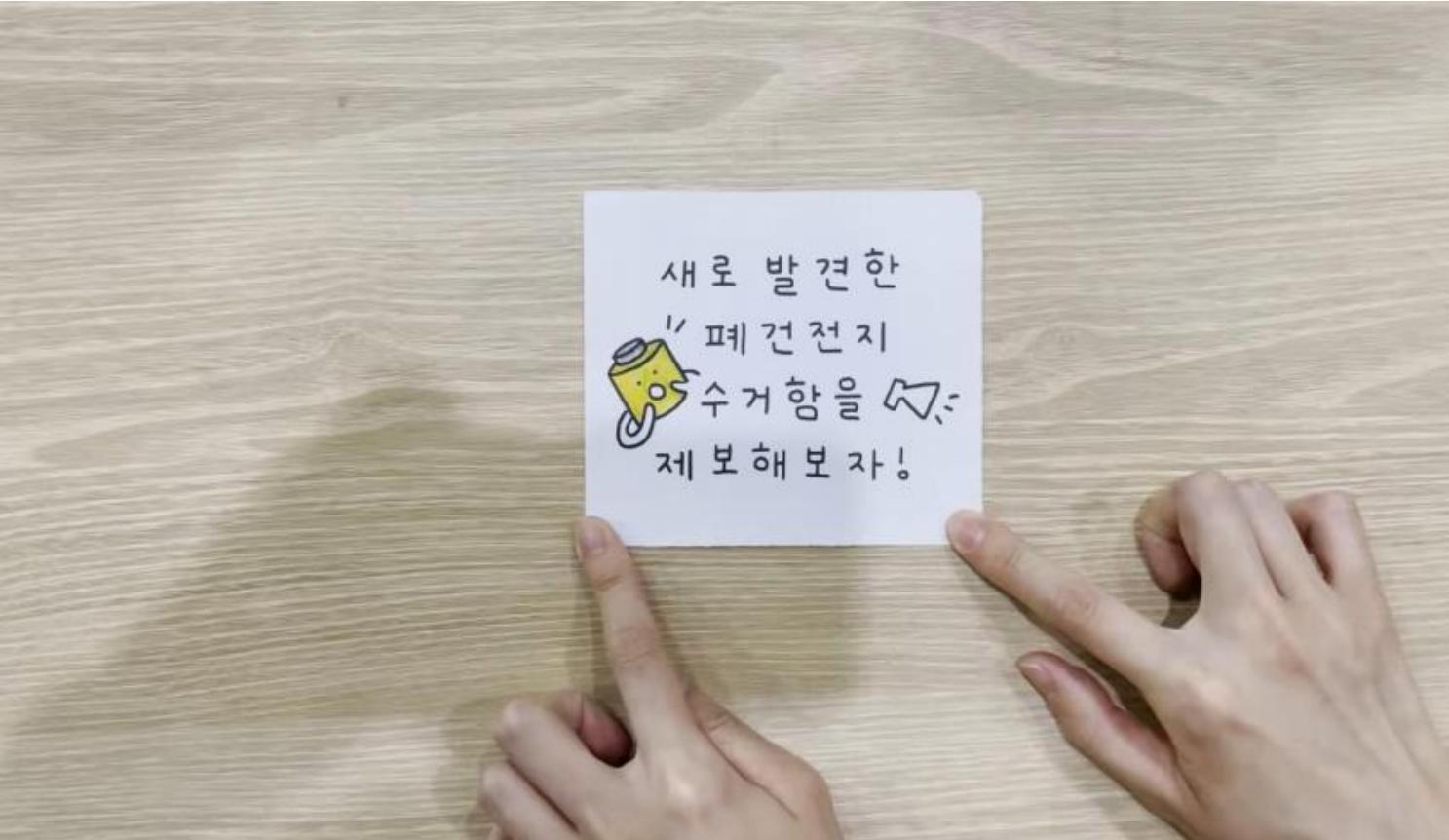
[Paper Prototype 제작] 제보 기능을 Paper Prototype으로 구현함.



(YouTube 링크) : (이전 슬라이드와 동일 링크)

이용자 평가

[이용자 평가] Paper Prototype에 대하여 실제 이용자를 대상으로 평가를 진행함.



(YouTube 링크) : <http://youtube.com/watch?v=j-0tD7nk3SA&feature=youtu.be>

이용자 평가

[이용자 평가] 이용자 평가 결과 및 피드백을 아래와 같이 정리함.

■ 평가 결과 및 피드백

- 이용자는 진행자의 지시를 듣고 찾기, 제보하기 탭을 빠르게 찾음
 - 친숙하고 구체적인 아이콘 사용
- 전체목록 아이콘과 메뉴를 헷갈려 함
 - 지역설정 이후 제보함을 찾는 방법을 안내하는 도움말 필요
- '다 찾은 건가요?' 질문
 - 찾기 완료 확인창이나 다른 제보함 더 찾아보기 등 추가
- 도로명 주소 창을 보고 '진짜 같다'고 이야기함.
 - 이용자에게 익숙한 인터페이스 디자인을 적용함
- 상세주소 입력이 필수인지 질문
 - 상세주소 칸에 (선택)을 적어 행동의 단서를 줄 수 있도록 수정

휴리스틱 평가

[휴리스틱 평가] Nielson이 제시한 10가지 기준으로 휴리스틱 평가를 진행함.

Visibility of System Status (사용자에게 시스템의 현재 상태를 시각화하여 보여준다.)

시스템이 정상적으로 진행되었다는 시그널이 제공되는가?	<input type="radio"/>
클릭에 대한 피드백을 제대로 느낄 수 있는가?	<input type="radio"/>
피드백의 속도가 적절한가?	<input type="radio"/>
사용자가 실행한 작업에 대한 상태가 명확하게 표현되는가?	<input type="radio"/>

Match Between System & Real world (현실 세계와 부합하도록 시스템을 설계한다.)

사용자가 이해하기 쉬운 언어(용어)를 사용하는가?	<input type="radio"/>
아이콘이 각 기능의 의미와 적절하게 연결되는가?	<input type="radio"/>
사용자가 원하는 기능 또는 정보를 정확히 제공하는가?	<input type="radio"/>

휴리스틱 평가

[휴리스틱 평가] Nielson이 제시한 10가지 기준으로 휴리스틱 평가를 진행함.

User Control and Freedom (사용자에게 적절한 통제권을 부여한다.)

사용자가 앱 이용 중 언제든 기능 실행을 취소할 수 있는가?	<input type="radio"/>
각 기능에 대한 사용 방법이 사용자가 이해하기 쉽게 제시되는가?	<input type="radio"/>

Consistency and Standards (일관성과 표준성을 높인다.)

페이지마다 같은 기능을 제공하는 버튼이 동일한 위치에 존재하고 있는가?	<input type="radio"/>
모든 화면의 아이콘 스타일이 동일한 디자인을 가지는가?	<input type="radio"/>
메뉴의 상하 구조가 논리적으로 연결되어 있는가?	<input type="radio"/>

휴리스틱 평가

[휴리스틱 평가] Nielson이 제시한 10가지 기준으로 휴리스틱 평가를 진행함.

Error Prevention (사용자의 실수를 미연에 방지할 수 있도록 설계한다.)

모든 메뉴나 옵션의 의미가 서로 혼동되지 않도록 명확하게 구분되는가?	<input type="radio"/>
사용자가 잘못 기입한 사항에 대한 안내 메시지가 제공되는가?	<input type="radio"/>
처음 사용하는 기능에 대하여 지시 사항 또는 설명이 안내되고 있는가?	<input type="radio"/> △

Recognition rather than Recall (사용자가 적은 인지적 노력으로 시스템을 사용할 수 있게 한다.)

검색 기능 사용 시, 글자 사이 공란이 눈에 잘 들어오는가?	<input type="radio"/>
기능키의 이름이 직관적이고 이해하기 쉬운가?	<input type="radio"/>
각 화면의 필요한 정보(버튼)이 빠짐 없이 배열되어 있는가?	<input type="radio"/>
메뉴를 인지하는데 있어 시각적 흐름이 유연하도록 설계 되었는가?	<input type="radio"/>

휴리스틱 평가

[휴리스틱 평가] Nielson이 제시한 10가지 기준으로 휴리스틱 평가를 진행함.

Flexibility and Efficiency of Use (시스템을 유연하게 사용할 수 있도록 한다.)

사용자가 옵션이나 메뉴를 자신에게 맞추어 설정할 수 있도록 기능을 제공하는가?	<input type="radio"/>
앞뒤 창으로의 이동이 간편한가?	<input type="radio"/>
전문성에 따라 다양한 접근 방법을 제공하고 있는가?	<input checked="" type="radio"/>

Aesthetic and Minimalistic Design (심미적이고 간결한 시스템 디자인을 제공한다.)

가독성이 좋은 서체를 사용하고 있는가?	<input type="radio"/>
사용자가 알아보기 쉽도록 구성 요소를 조화롭게 배치하고 있는가?	<input type="radio"/>
시스템 이용에 불필요한 정보를 배제하고 필수적인 최소한의 정보만 입력 받고 있는가?	<input type="radio"/>
사용자에게 필수가 아닌 항목에 대하여 선택 사항임을 명확하게 밝히고 있는가?	<input type="radio"/>

휴리스틱 평가

[휴리스틱 평가] Nielson이 제시한 10가지 기준으로 휴리스틱 평가를 진행함.

■ Help Users with Errors (에러 발생 시 사용자 스스로 문제를 파악하고 수정할 수 있도록 설계한다.)

눈에 잘 띄게 경고 메시지를 제공하는가?	X
오류에 대한 복구가 가능하도록 설계되었는가?	O

■ Help and Documentation (사용자에게 충분한 도움말을 제공한다.)

사용자의 작업 상황에 맞추어 도움말을 제공하고 있는가?	△
사용자가 도움말을 쉽게 이용할 수 있는가?	O

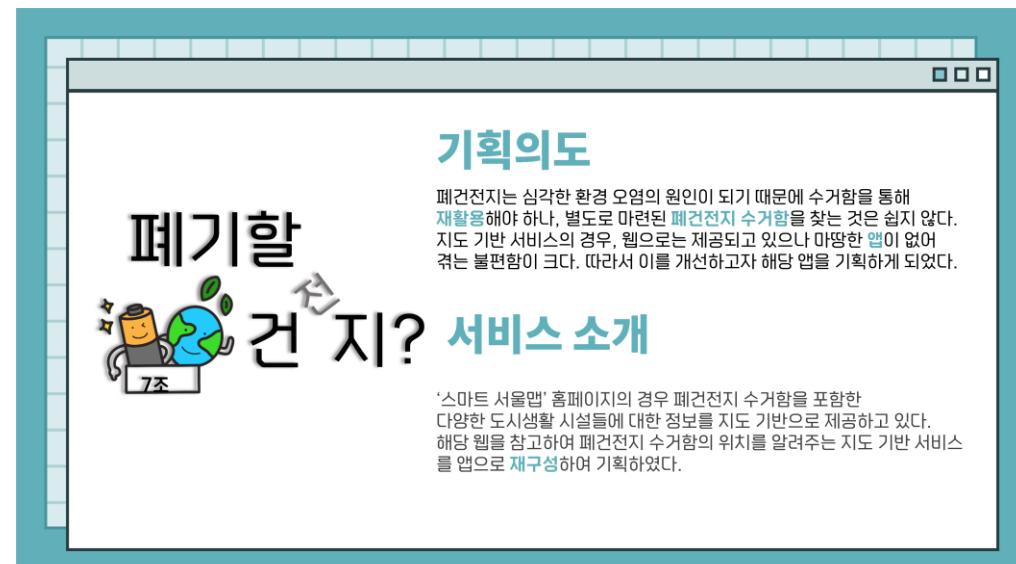
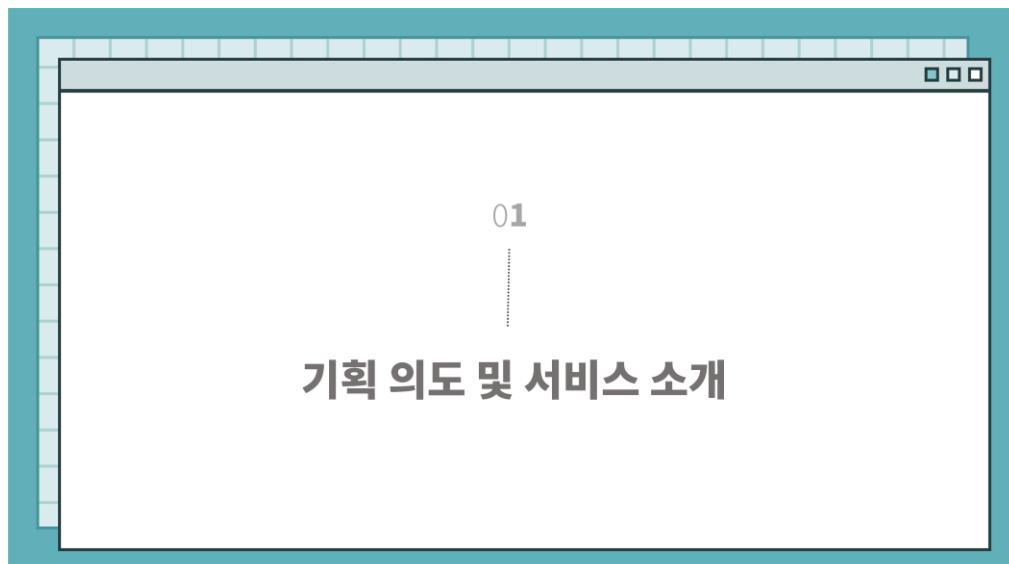
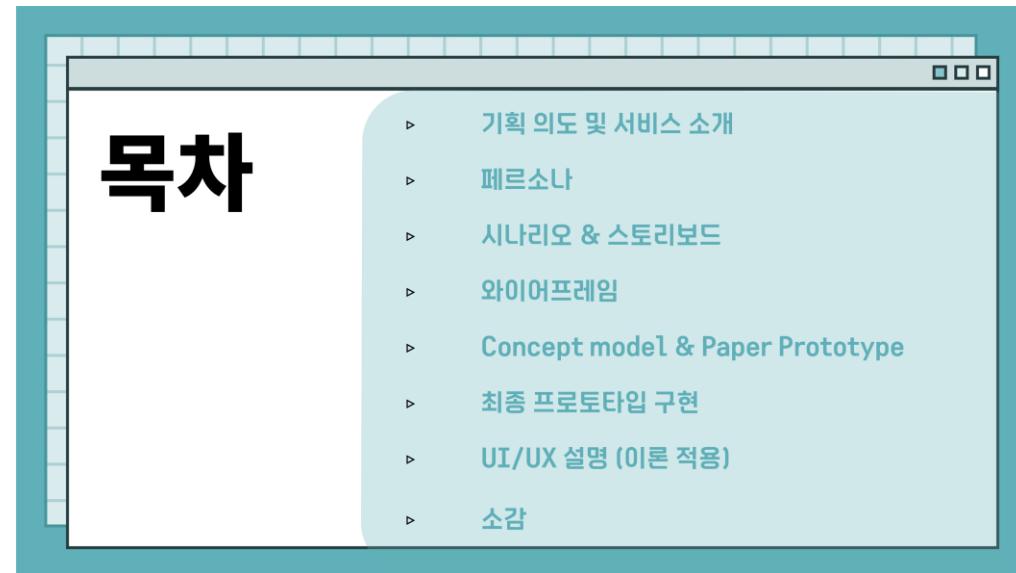
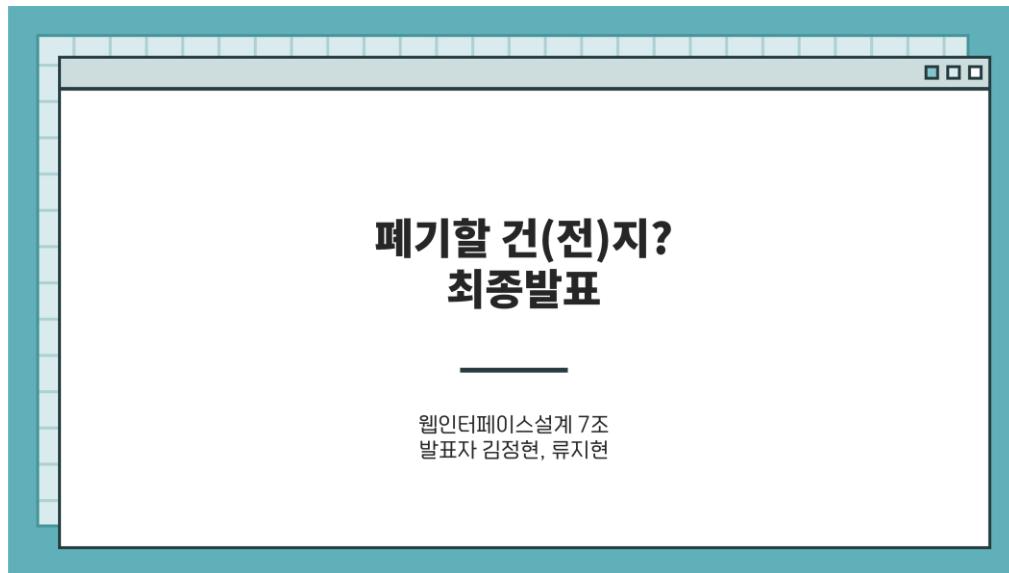
최종 Prototype

[최종 Prototype 제작] Figma를 이용하여 최종 Prototype을 제작함.



<https://www.figma.com/proto/wliXGceaaopt0ctNLpTx8s/prototype?type=design&%3Bnode-id=14-217&%3Bscaling=min-zoom&%3Bpage-id=0%3A1&%3Bstarting-point-node-id=14%3A217&%3Bshow Proto-sidebar=1&node-id=14-217&starting-point-node-id=14%3A217>

발표 자료 (PPT)



발표 자료 (PPT)

02

페르소나 설정

Persona 후보.zip

1. 김현우

- 나이 : 20세
- 직업 : 대학생
- 지방에서 고등학교까지 나온 후, 서울에 올라와 자취를 시작했다. 19년간 아파트에만 살다가 처음으로 다세대 주택 생활에 적응 중이다. 평소 환경에 관심이 많아 zero waste 관련 영상을 자주 보는 편이다. 원래 살던 집보다 방이 작아져 자주 쌓이는 쓰레기들이 고민이다. 기왕 버릴 것이라면 일반 쓰레기로 무작정 버리기보다 잘 분류하여 쓰레기 봉투 비용과 환경을 모두 아끼고 싶어한다.

2. 오영미

- 나이 : 53세
- 직업 : 교사
- 남편과 둘이 살고 있으며, 최근 재직 중인 학교에서 환경의 날 관련 프로그램을 진행하다가 개인적으로도 환경 오염 문제에 관심이 생겼다. 자세한 실천 방법을 알아보며 집에서 올바른 분리수거 방법에 맞게 쓰레기를 배출하기 위해 노력 중이다. 아이들에게 폐건전지는 별도의 수거함에 버려야 한다고 가르쳤지만 징작 수거함의 위치를 찾을 수 없어 고민이다. 젊은 사람들처럼 인터넷 사용이 능숙하지 않아 여러 사이트를 돌아다니며 정보를 찾는 것이 쉽지 않다.

Persona 후보.zip

3. 이수민

- 나이 : 35세
- 직업 : 직장인
- 이른 나이부터 직장 생활을 시작하여, 최근 자신이 사용하는 사내 일회용품이 많다는 것을 느낀다. 환경 문제에 관심이 생긴 뒤로 마우스, 리모컨 등에 사용되는 건전지는 이후에 수거함에 버리기 위해 모아두는 편이다. 얼마 전 서울 지역 본사로 발령을 받게 되면서 이사를하게 되었다. 이삿짐과 함께 온 폐건전지를 버려야 하는데 아직 동네에 대해 아는 바가 많이 없고 관련 어플을 찾아도 정보가 나오지 않는다.

4. 김무영

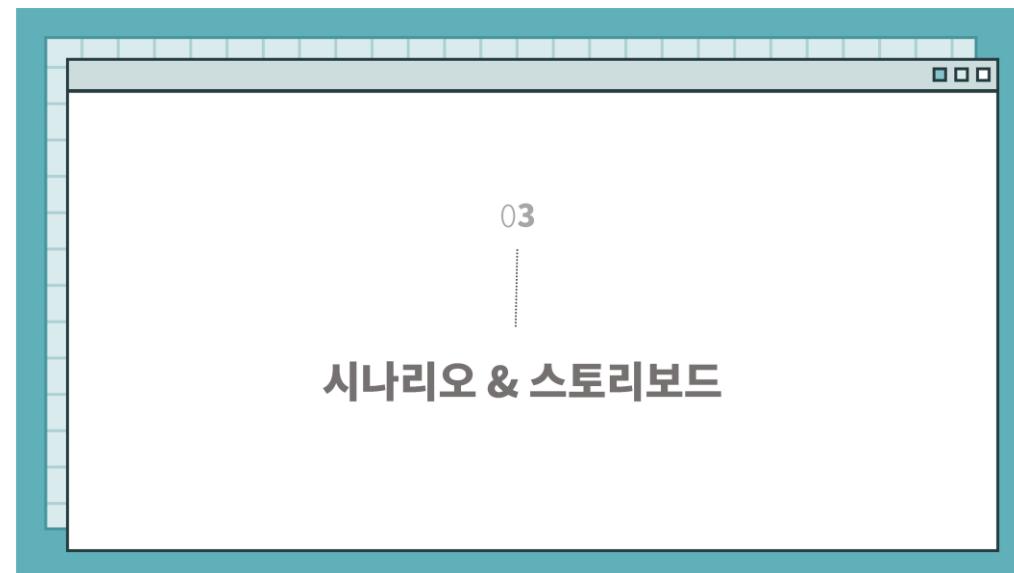
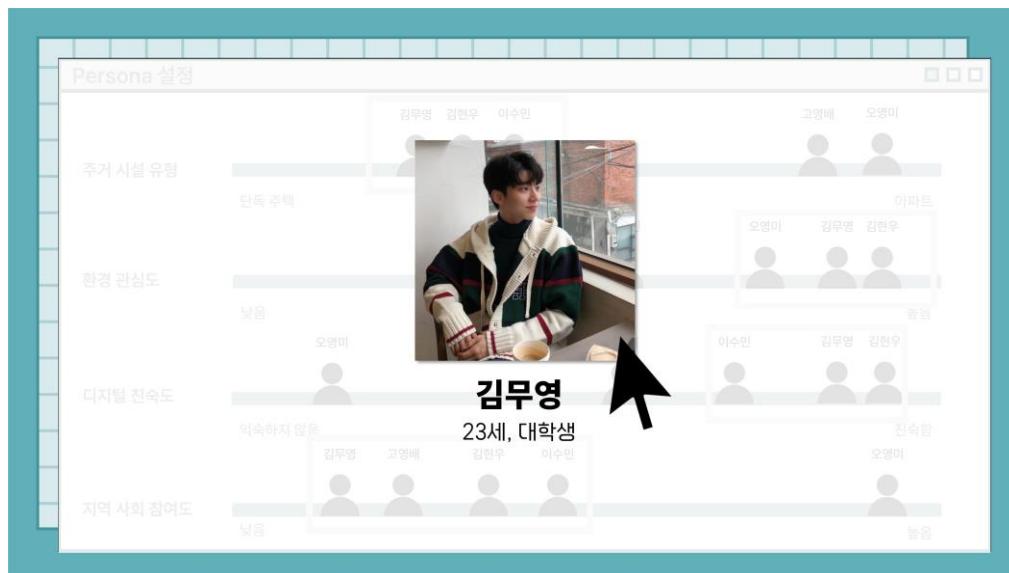
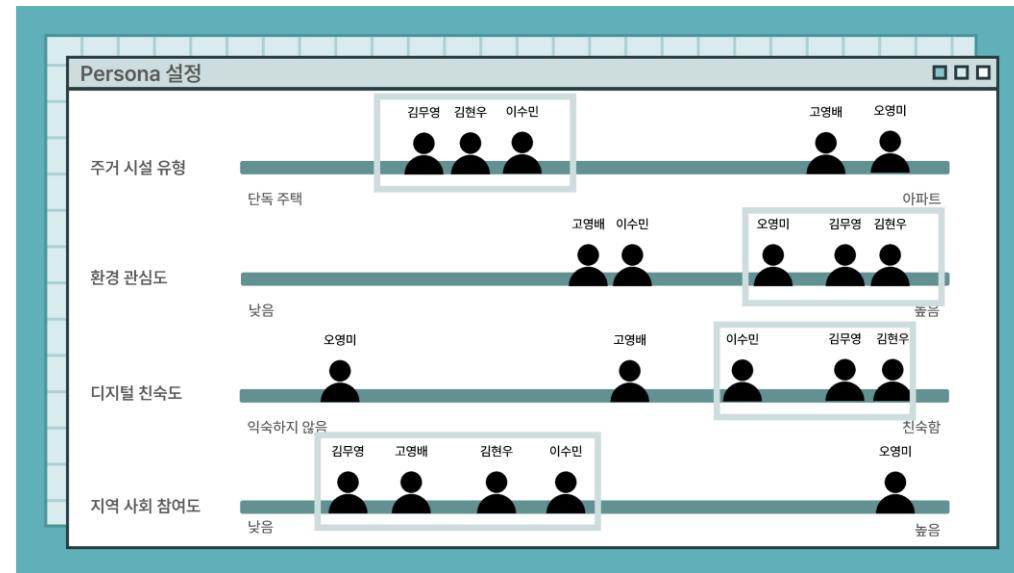
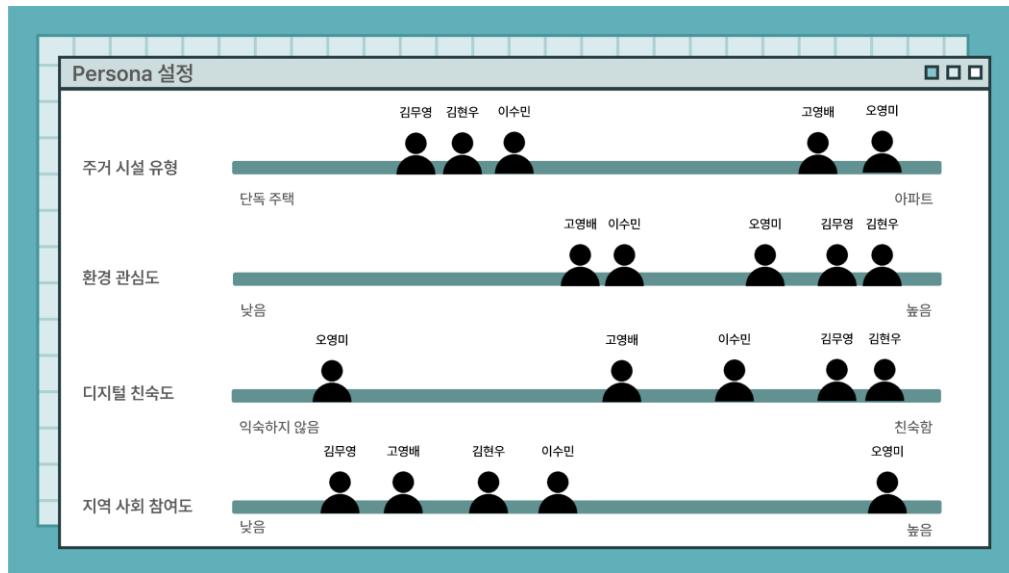
- 나이 : 23세
- 직업 : 대학생
- 제대 후에 학교 근처에서 자취를 시작하게 되었다. 자취를 하다 보니 전기세를 아끼기 위해 벽에 코드를 꽂는 제품들보다 건전지를 더 많이 활용하게 되었다. 부모님과 아파트에 살 때는 따로 수거함이 있어 몰랐지만 지금은 근처에 폐건전지 수거함이 어디 있는지 알지 못한다. 복학한지 얼마 되지 않아 물어볼 사람도 없고 인터넷에 검색해도 영양가 있는 정보는 나오지 않는다.

Persona 후보.zip

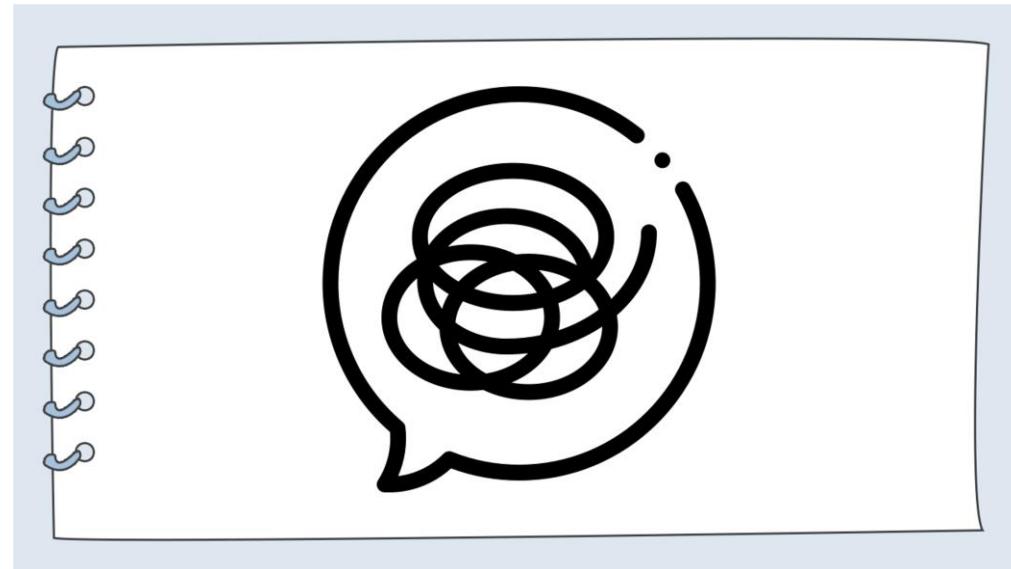
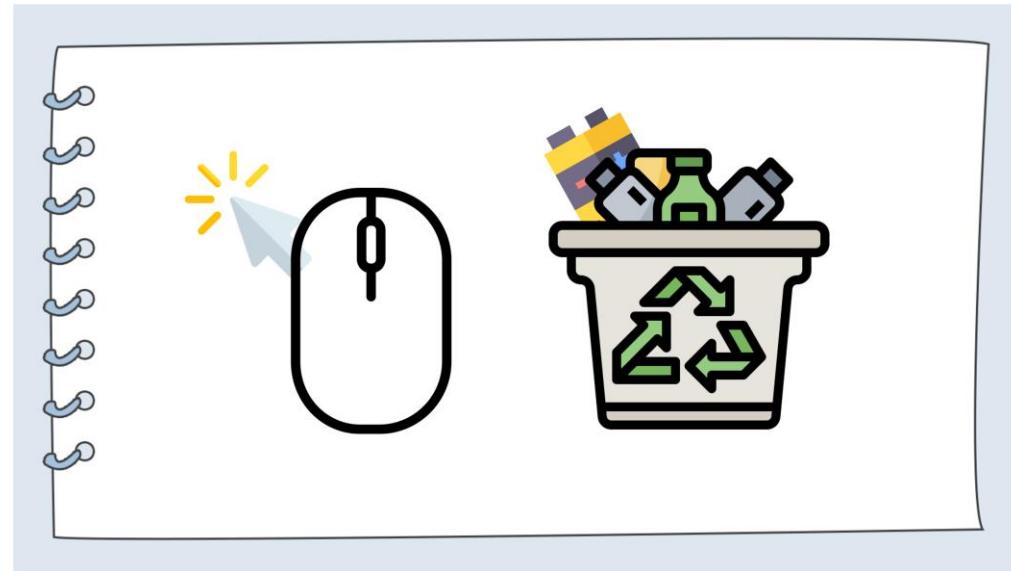
5. 고영배

- 나이 : 42세
- 직업 : 직장인
- 얼마 전 회사에서 새로운 지점의 지점장으로 발령을 받아 30년 이상 살던 서울에서 경상도로 이사를 가게 되었다. 전에 살던 동네에서는 근처 지하철역에 폐건전지를 버리곤 했는데 이사를 옮기면 어디에 버려야 할지 모르겠다. 동네 행정복지센터, 시청이나 구청을 찾아가려 해도 찾은 아근과 바쁜 일정으로 방문할 시간이 많지 않다. 친한 이웃도 없어 주변에 물어보지도 못하는 난감한 상황이다. 스마트폰 앱을 이용해볼 의지나 능력은 있지만 유료 앱까지 구매할 의향은 없다.

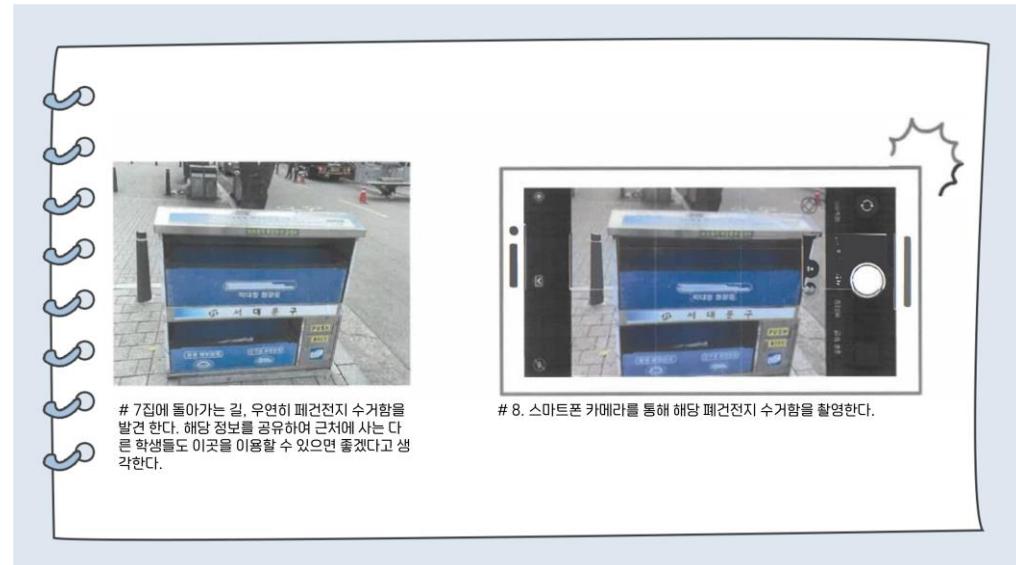
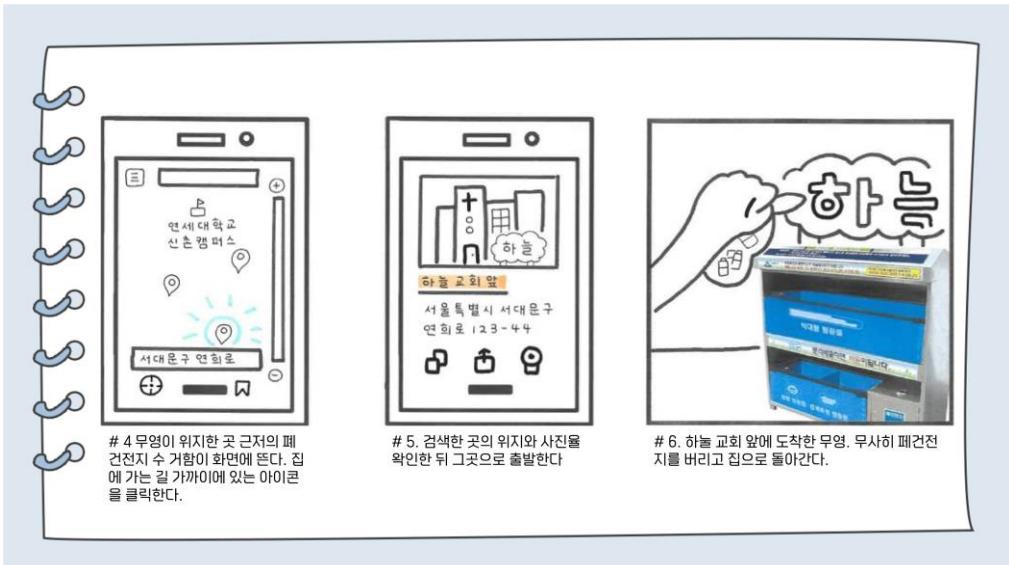
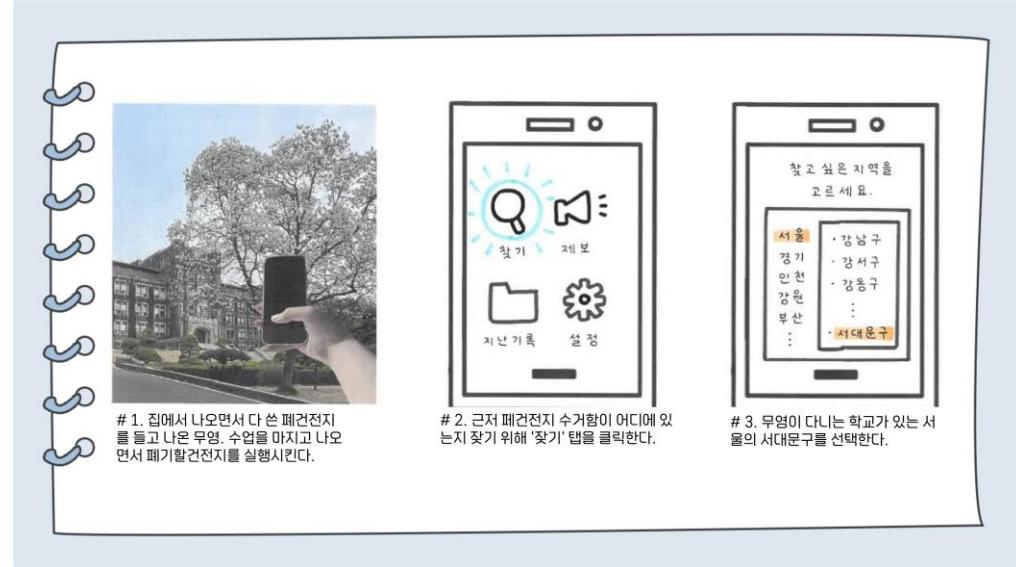
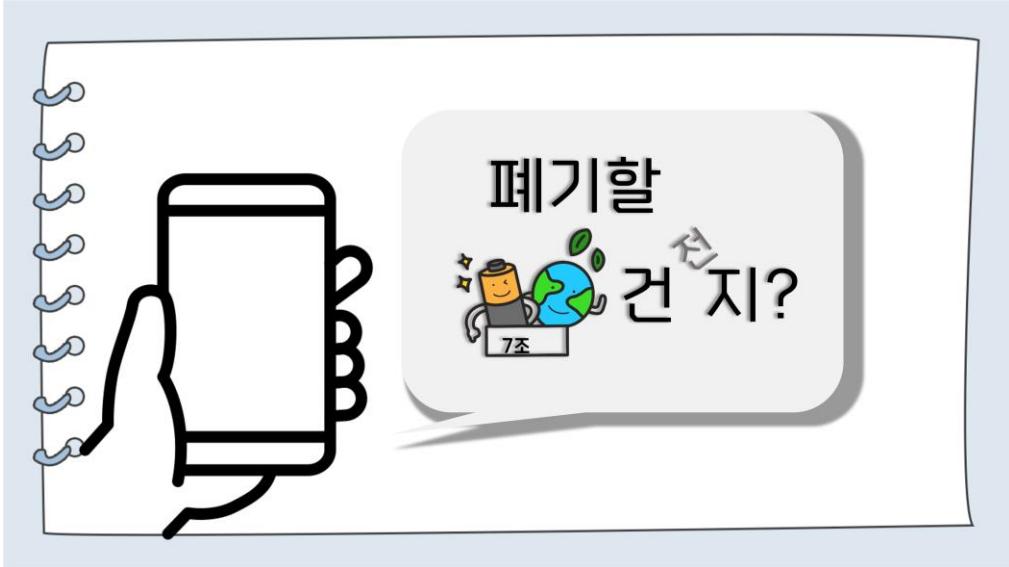
발표 자료 (PPT)



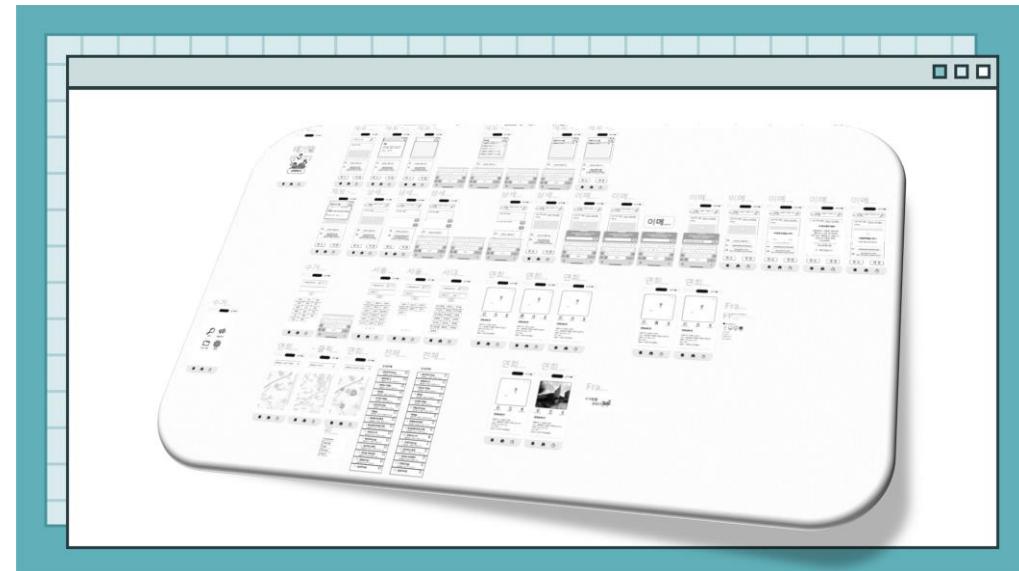
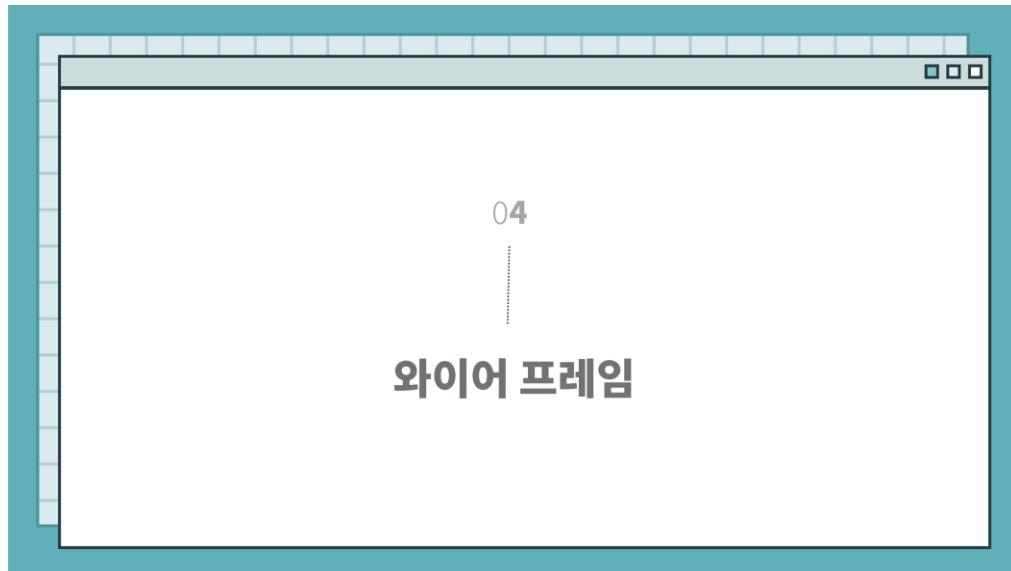
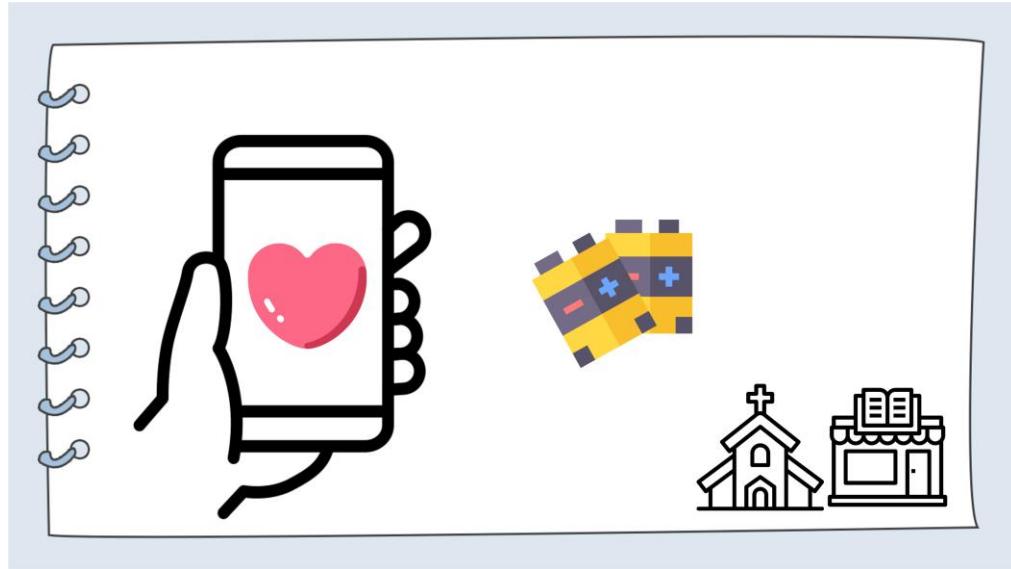
발표 자료 (PPT)



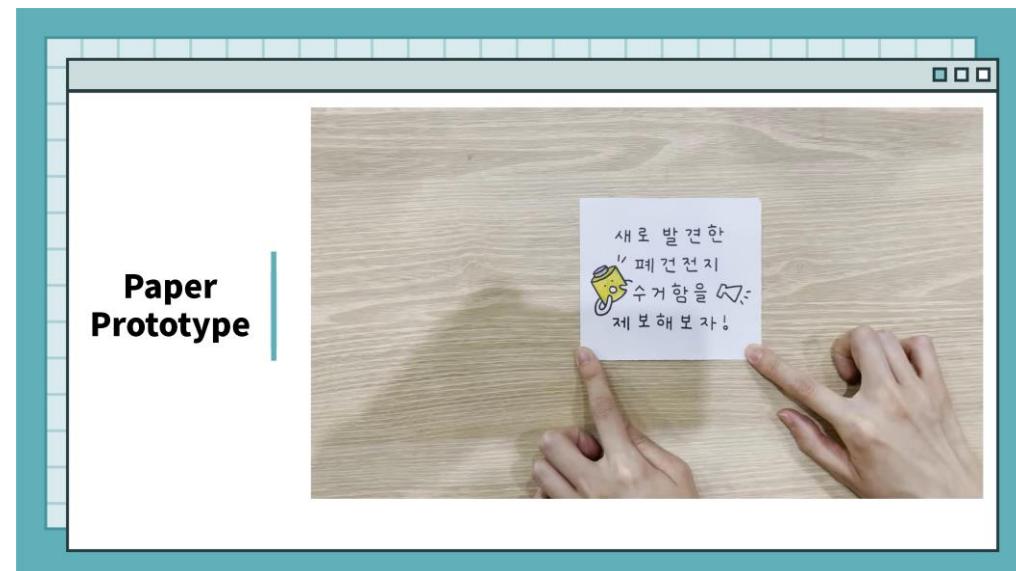
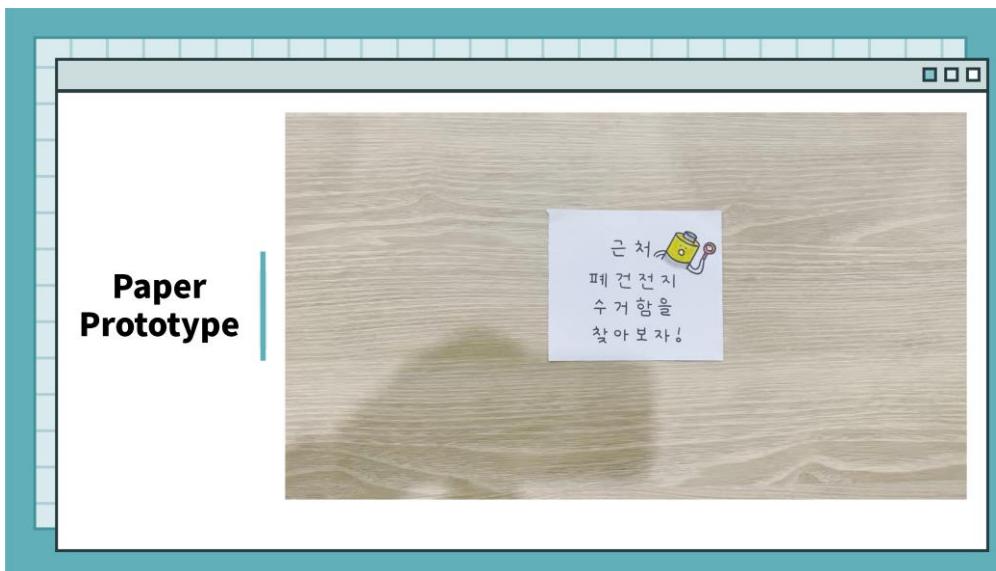
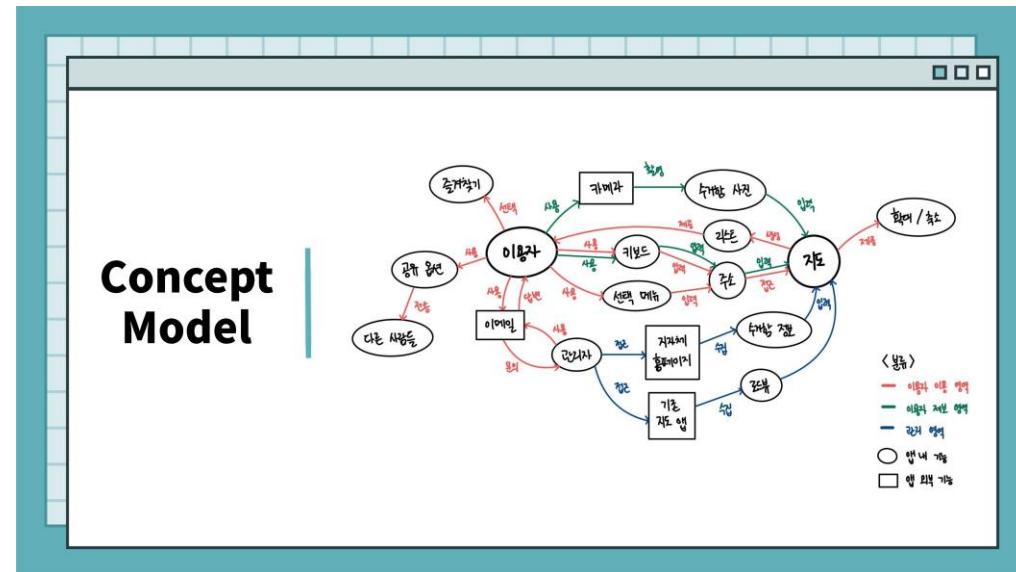
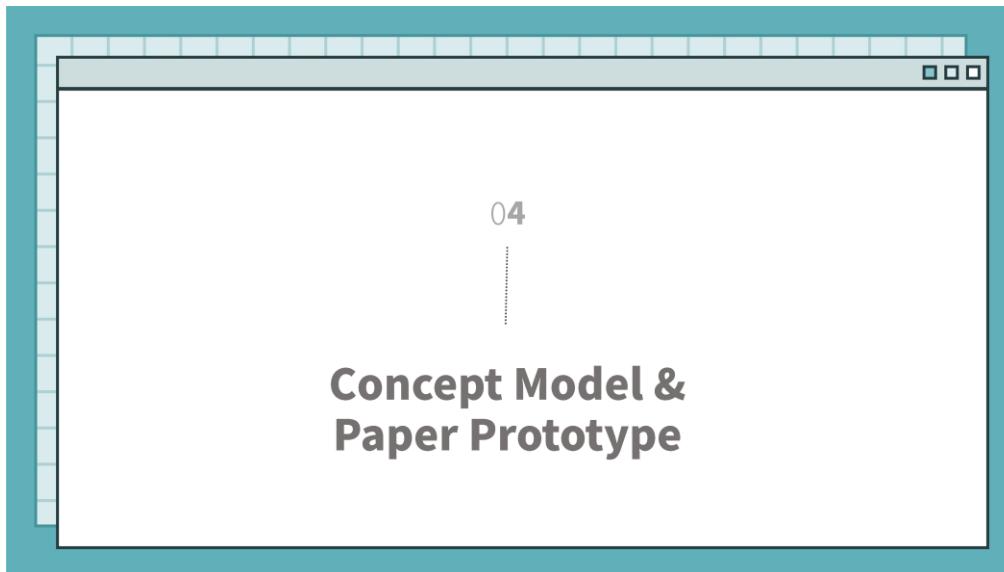
발표 자료 (PPT)



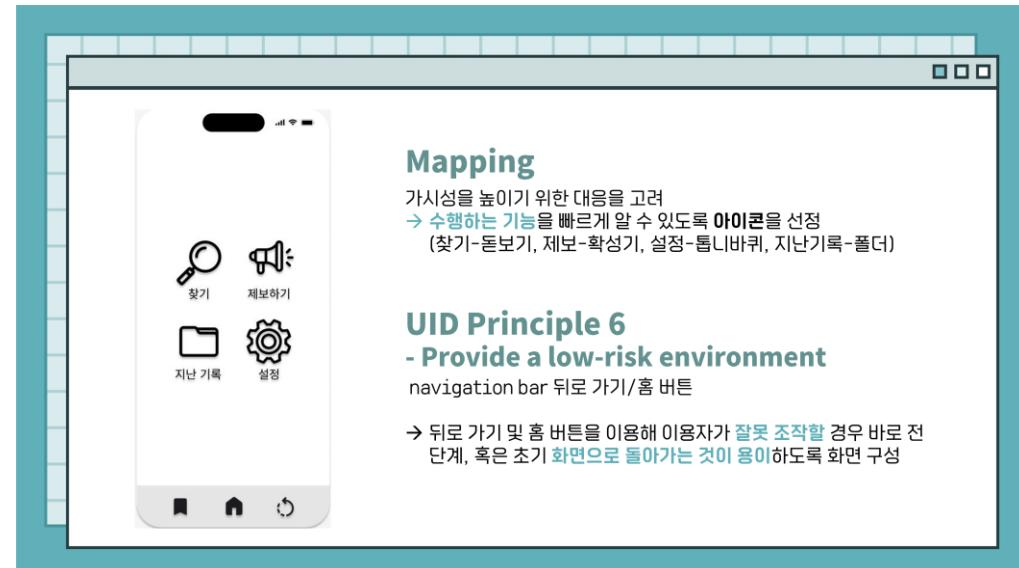
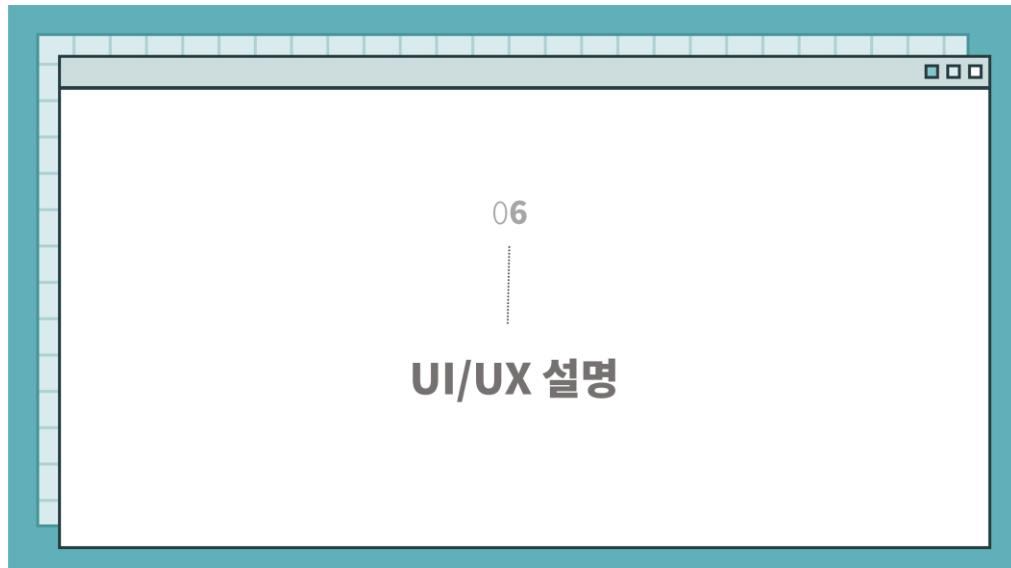
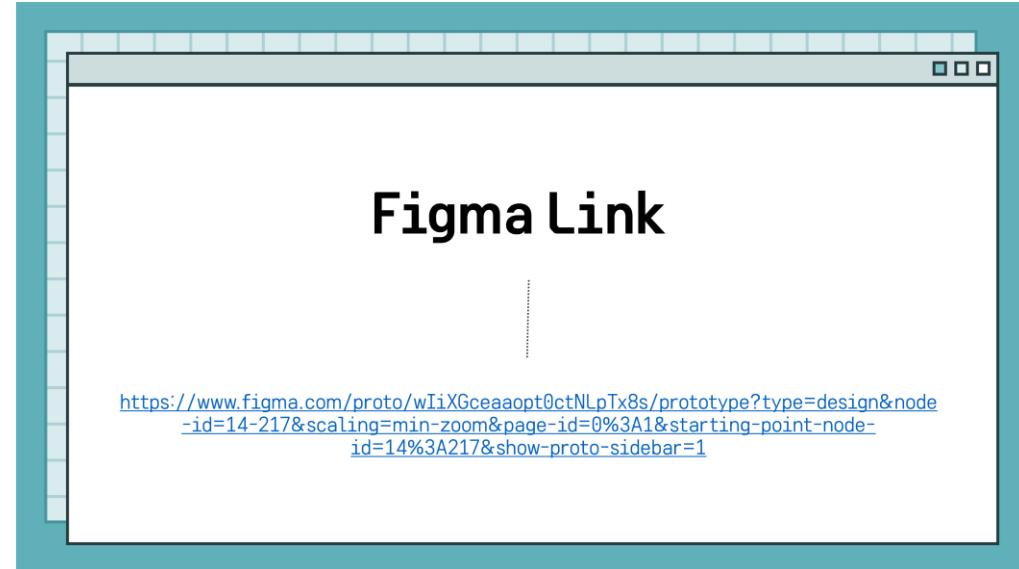
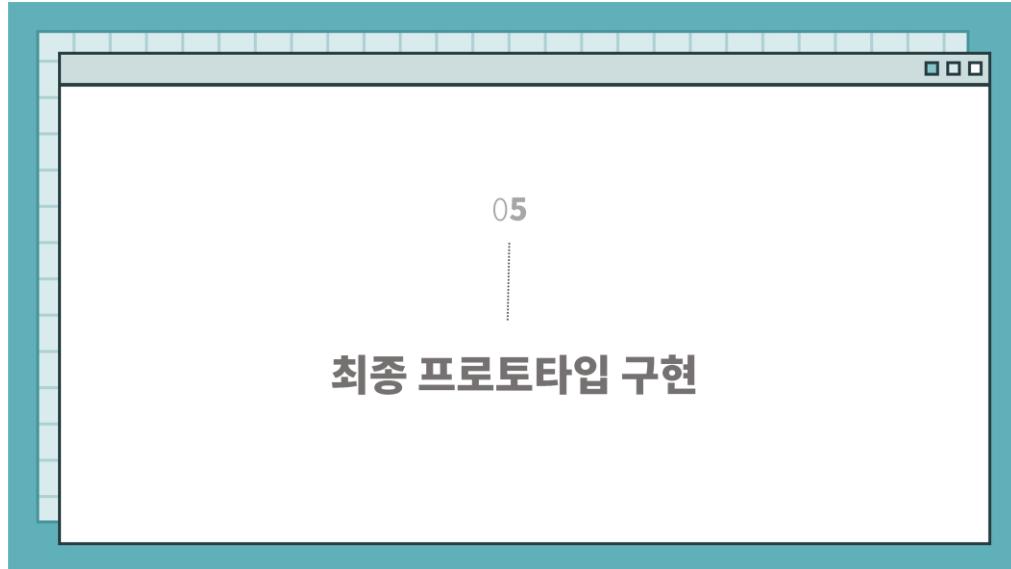
발표 자료 (PPT)



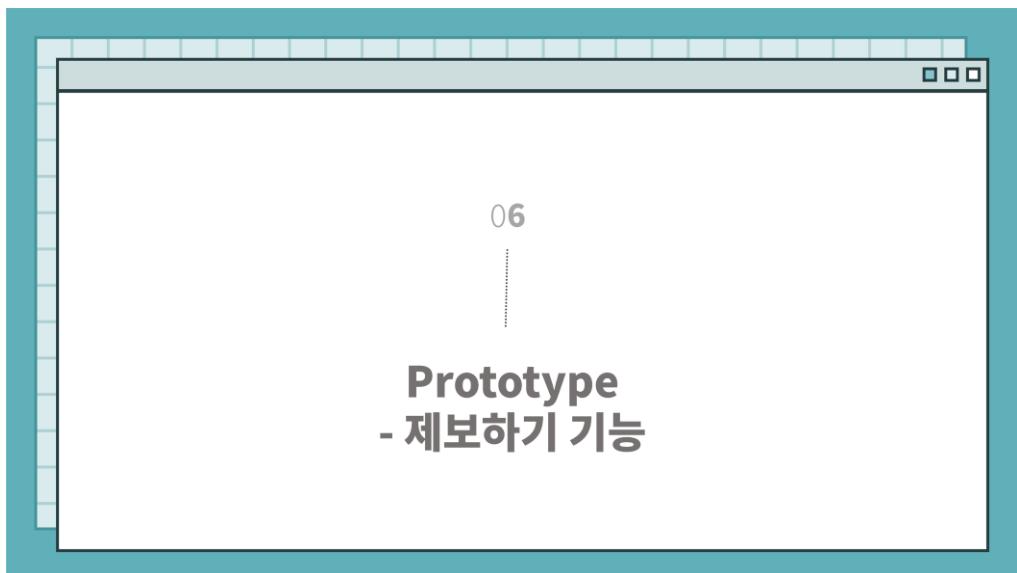
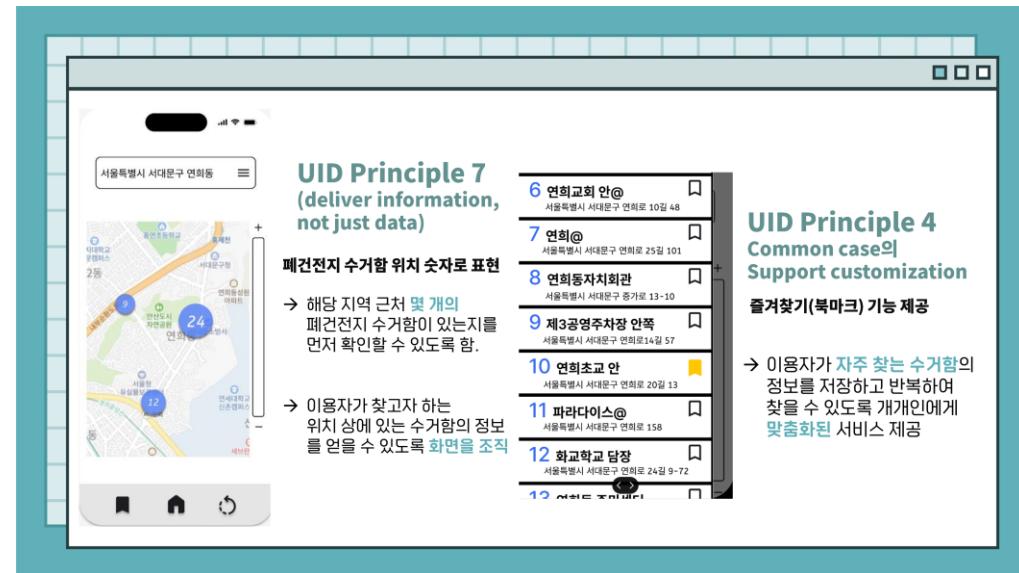
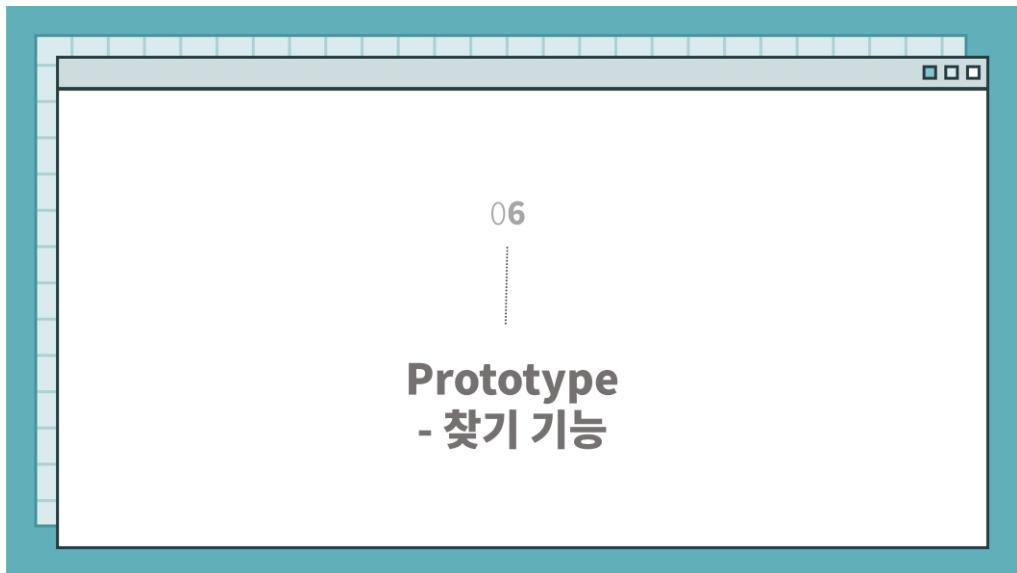
발표 자료 (PPT)



발표 자료 (PPT)



발표 자료 (PPT)



발표 자료 (PPT)

