



도민 공감을 담은 버스정류소 만들기

2018 국민디자인단_제주특별자치도

국민디자인단 과제 선정 배경

2017년 대중교통 이용자 만족도 조사결과(5.16점) 제주도 전국 1위-국토교통부 발표(2018.2.9.)

제주 대중교통 체계개편(17.8.26.)에 따른 빅데이터 분석결과 주중 1일 대중교통 이용객 전년동기 대비 12.2%증가

대중교통 체계개편에 따른 시행초기 혼란 등으로 인한 도민 불편사항 민원접수 증가율이 다른 도정정책에 비해 압도적으로 높기 때문에 이를 해소하기 위한 지속적인 해결 노력 필요

**대중교통 관련 도민 불편사항
민원접수 증가율이 압도적으로 높음**

12.2% 증가

146천명

165천명

주중 1일 대중교통 이용객

제주특별자치도, 2015년부터 국민디자인단을 통한 참여형 공공서비스 디자인에 동참
2018년 3월, 과제선정협의회를 개최해 언론보도 사항, 제주도정 정책관련 민원사항 공유 및 디자인 씽킹을 통한 과제 발굴 (5건 선정)

이해하기_제주도 버스정류장 현황



2014년, OO카드에서 도민을 위한 시설로 '제주만의 고유한 정서를 담아 '제주도 버스정류장을 디자인하여 기부. 버스정류장이라는 인지성을 높이고 동시에 제주도의 경관을 해치지 않는 범위에서 디자인

이해하기_제주도 버스 정류장 현황



쉘터형 버스 정류장을 설치할 수 없는 곳에 설치된 풀대형 버스 정류장의 경우 정보 표기, 인지성 등과 관련된 여러가지 문제들이 발생하고 있음.

이해하기_제주도 버스 정류장 현황



제주도 홈페이지 『자치도에 바란다』

('18.1.1.~3월)

버스기사 난폭운전 및 불친절 31건

버스기사 운행시간표 미준수 및 무정차 48건

버스 배차 간격조정 버스정보시스템 설치 및 고장 19건

버스정류장 설치된 곳 보행자 보호 필요 5건



원형 버스정류소에 운행 시간표 미 부착 및 무 정차 통과 사례 빈번 등 사용자들에게 불편함을 야기하는 사항들을 중점적으로 개선하여 대중교통 이용 만족도 제고
기존 정류소의 잦은 파손 및 개선 요구에 따라 유지 보수를 위해 책정된 예산을 보다 근본적인 승차 환경 개선에 활용할 수 있도록 유도

이해하기_국민디자인단 활동 대상 정의



쉘터형 버스정류장이
상가 정면을
가릴 수 있는 경우



보도가 좁아
쉘터형 버스정류장을
설치할 공간이 없는 경우



개발 행위를 할 수 없는
생태보전지역인 경우

폴대형 버스정류장 약 1,552개소

공간적 제약으로 쉘터형 버스정류소 및 버스정보 시스템을 설치할 수 없는 곳에 설치된 원형버스정류소 약 1,552개소
사용자들의 만족도를 높이는 사용자 중심의 버스정류소로 개선

발견하기_국민디자인단 발족

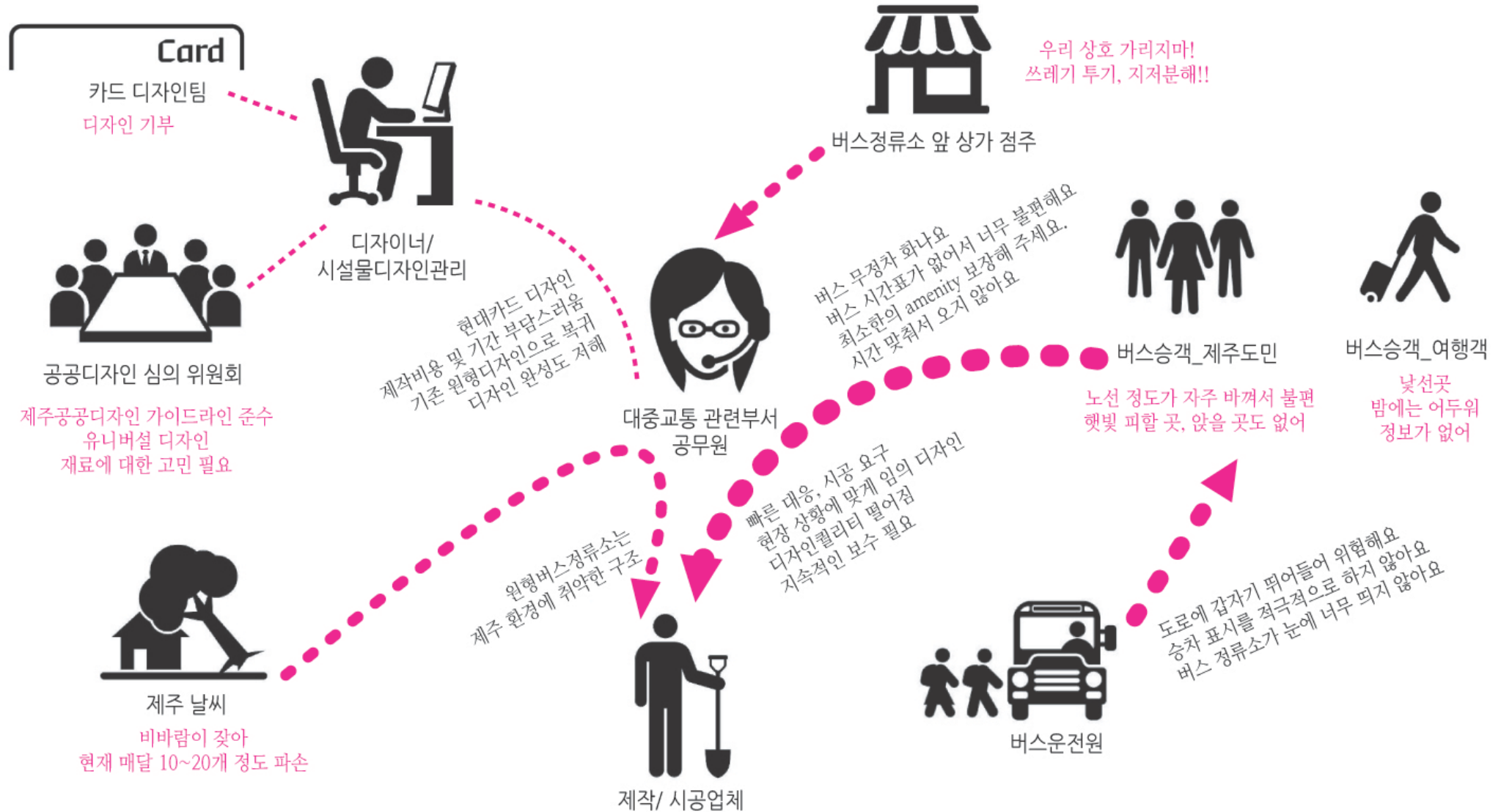
총 14회에 걸친 코크리에이션의 여정



※ 특이사항 : 제주대학교 산업디자인학과와 연계 협업추진업무협약
- 국민디자인기법 소개, 현장 관찰 및 리서치 인터뷰 등

이해관계자 및 사용자의 문제적 이슈를 발견하고, 잠정적 대안이 사용자의 다양한 요구와 이해 관계 충족에 문제가 없는지 검증하고 최종적인 해결안을 결정.

발견하기_이해관계자별 버스정류장 관련 이슈 공유



발견하기_다양한 생각과 관점의 오픈 이노베이션



발견하기_도민요구발견팀

제주대학교 디자인학과 학생들로 구성되어 버스정류장 관련 문제와 이슈를 보다 심층적으로 발견하기 위해 조직됨
발족식- 필드리서치- 이슈도출- 사용자경험조사 과정에 참여

새도잉



인터뷰



설문조사



현장조사



발견하기_버스운전원 인터뷰

조사 일시: 2018.6.23

조사 대상: 버스 운전원 16명

원형 버스 정류소에 정차하실 때, 가장 불편한 점은 무엇입니까?

30% 원형 표지판이 눈에 잘 띄지 않는다

44% 인도가 없는 도로에 대기 중인 승객이 있어 접근할 때 위험하다

26% 행선지 방향을 묻는 승객이 많다

원형 표지판 버스 정류소를 개선한다면, 운전자의 입장에서 어떤 기능이 추가되어야 한다고 생각하십니까?

52% 안전조명 및 LED 행선지 표지판

35% 승객 대기라인 (대기 중 승객이 갑자기 도로로 넘어오지 않도록)

9% 버스 정차 위치 라인

4% 현재의 정류소만으로 충분하다.

원형 버스 정류소에서 버스가 대기 중인 승객을 태우지 않고 지나친다는 민원이 자주 발생한다고 합니다. 원인이 무엇이라고 생각하세요?

39% 승객이 버스 운전원에게 적극적으로 승차 의사를 표현하지 않아서

39% 나무나 기타 적치물에 승객이 가리거나, 야간 시간대 운행 시 잘 보이지 않아서

22% 운행 시간에 맞추어 가다 보니 모든 정류소에 여유롭게 정차할 여유가 없어서

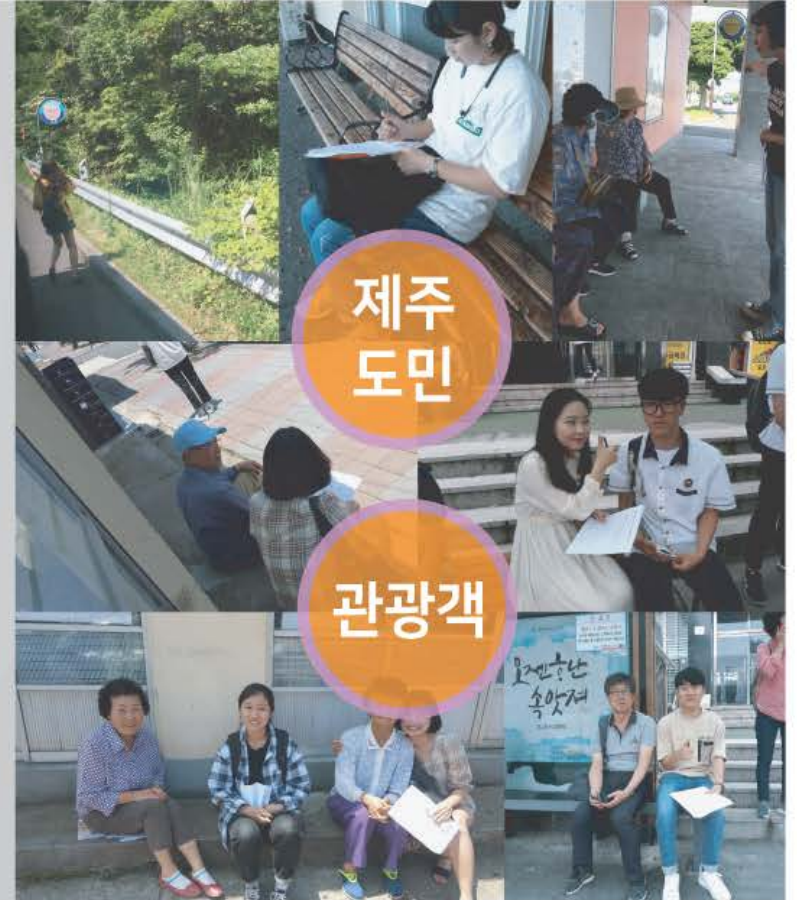
정류소 환경 버스운행환경

불친절

무정차

시간표 미준수

발견하기_현장조사 및 관찰조사



제주도민과 관광객들을 주요 대상으로 관찰하여 버스 정류장 이용 환경의 문제점, 사용자들의 숨겨진 니즈(Needs)들을 발견. 사전 체크리스트와 질문지를 준비해 인터뷰를 실시하여 다양한 생각과 의견 청취

발견하기_주요 이슈 도출하기

안전

제주기후환경에 취약한 구조와 지지기반이 약한 시공 방식으로 보행 환경을 위협하는 부서진 정류소

빠르게 달리는 차량들이 버스 정류소를 인지하기 매우 어려운 환경
특히, 야간, 산속, 안개가 심한 기후 환경에서 그 위험은 더욱 높아짐. 이는 버스운전원들의 심리적 부담을 가중시키는 환경.



정보

짧은 버스시간표 부착 요구는 임시방편의 시설물 설치로 대응하고, 이는 시설물의 잦은 파손 및 보수로 이어짐

버스 정류소에 정보가 충분히 제공되지 않아 버스정류소 주변 건물에 시간표를 부착해 놓은 경우가 많음
이는 버스운전원이 승객을 보지 못하고 지나치는 원인이 되기도 함



인식

버스 정류소 표지가 눈에 잘 띄지 않고 가로수, 시설물, 불법주차된 차량 등으로 가려진 경우도 많아 버스정류소의 위치를 찾기 어려움



편의시설

벤치, 햇빛 가림막, 조명 등 편의시설에 대한 요구가 많음

대기 승객이 많은 곳에서는 자체적으로 의자를 마련하거나 상가 앞 또는 주택 앞에 앉아 대기하는 승객도 많음

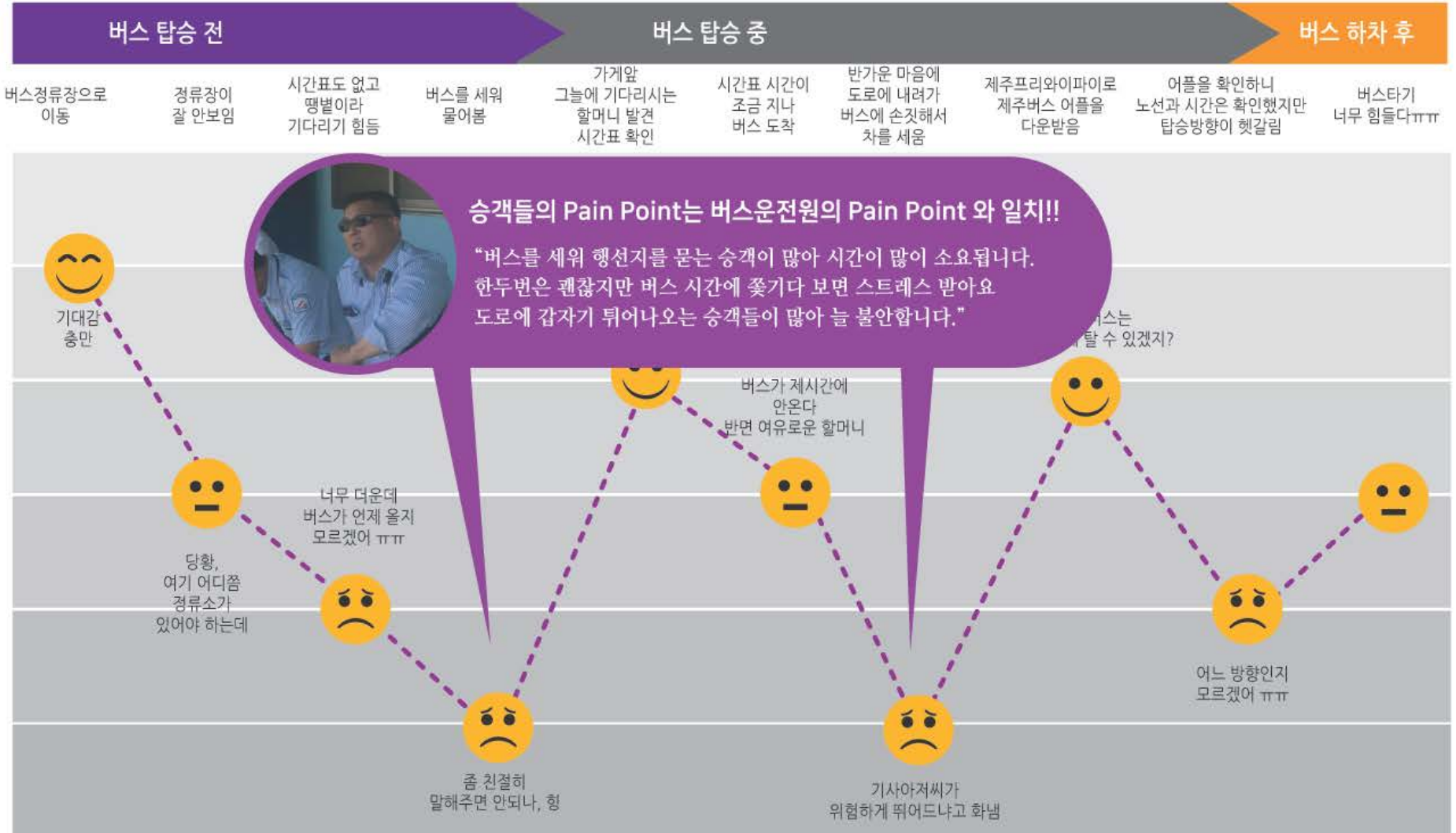


발견하기_퍼소나와 고객여정맵



이제 갓 스무 살이 된 이수현

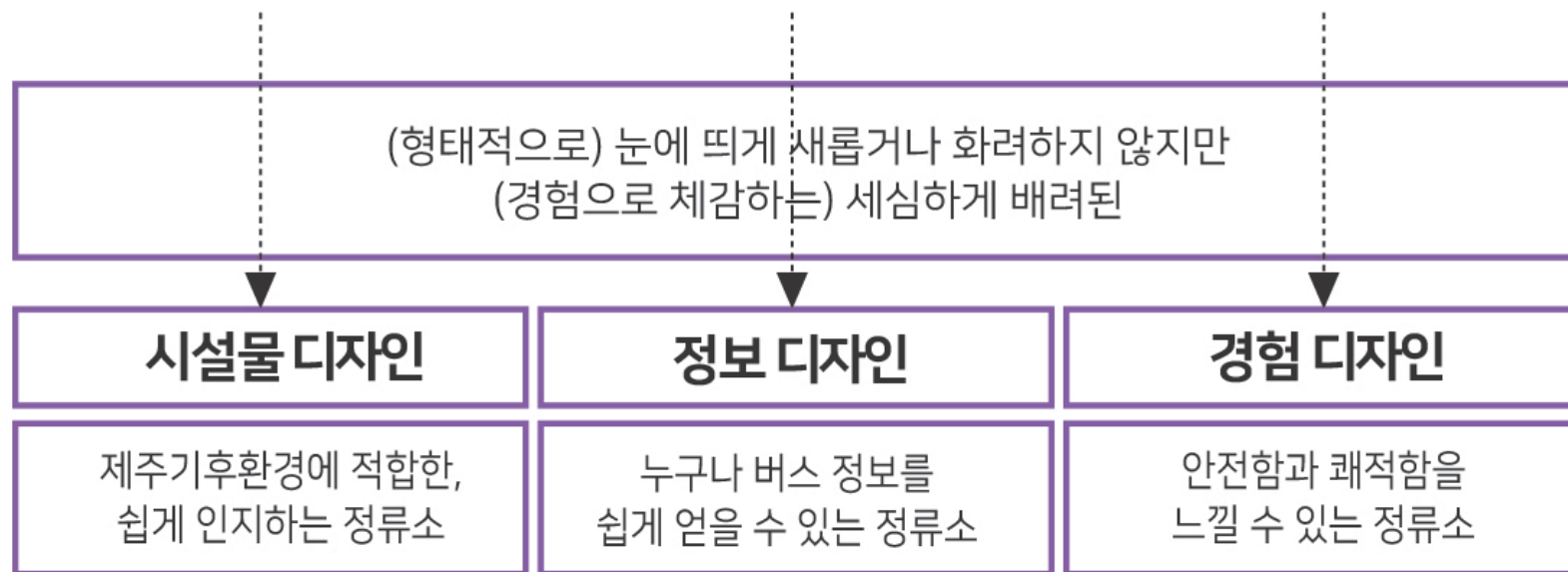
이니스프리에서 화장품을 샀더니 <제주 버스 트립>이라는 책이 사은품으로 왔다. 버스 타고 제주 곳곳을 누비는 에코 힐링 트레블이라.. 아직 운전면허가 없는 나에게 딱이다! 요즘 인스타에서 핫한 제주 구석구석을 버스로 둘러볼 계획을 세웠다. 서울에서도 매일 타고 다니는 버스니, 뭐 어려울 게 있겠어?



정의하기_디자인 개발 방향

“제주도 환경에 적합한 풀대형 버스정류소 만들기”

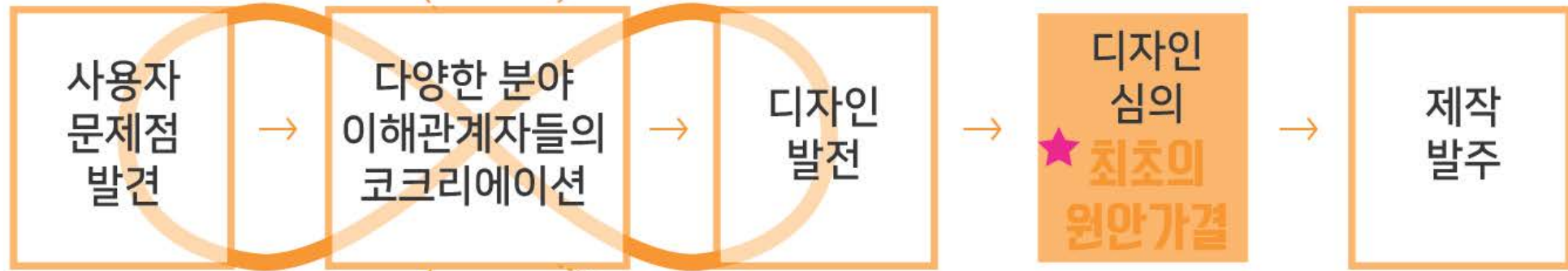
안전하게, 알기쉽게 + 쾌적하게



발전하기_제주형 버스정류장 개발



일반적인 공공디자인 사업 프로세스
(제주도의 경우 심의 통과에만 최소 2달 소요)



전달하기_제주형 버스 정류소 프로토타입

연결부위의 하자를 줄이기 위한
일체형 구조물

주요정류장의 시간표를
확인할 수 있는 노선도

좁은 보도에서도
보행자에게 불편함을 주지 않는 볼륨

2~3명의 대기 승객이
햇빛을 피할 수 있는 그늘

1M 깊이로 튼튼하게 고정된 기초

가로등이 없는 곳에서
위치를 인식할 수 있는 야광시트

시설물 하단부에 광고물 부착을
방지하는 특수페인트 도장

버스정차존을 표기하여
버스의 정차 위치를 예측할 수 있음

이해관계자들의 축적된 경험과
지식을 바탕으로 사용자경험을
세심하게 고려한 제주형 버스정류장

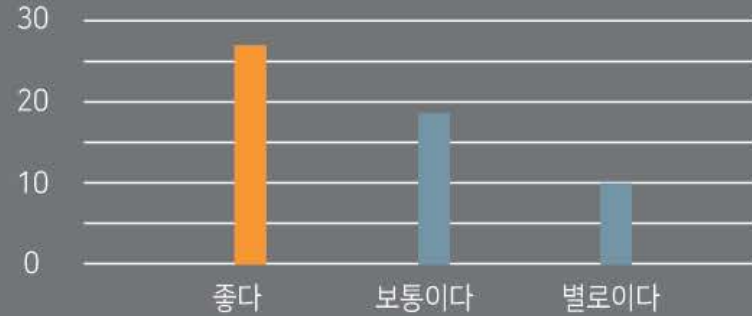
전달하기_제주 기후 및 생활 환경에 적합한 버스 정류소



**’18년 시공 : 예산 4억원(74개소 설치) / 10.29 발주
(디자인 매뉴얼 제작) 색채, 디자인, 사후관리, 도면 등 필수 프로세스 매뉴얼화-지속성 확보**

사용자 경험 조사

기존의 원형 버스정류소와 비교하였을 때 어떻다고 생각하십니까?



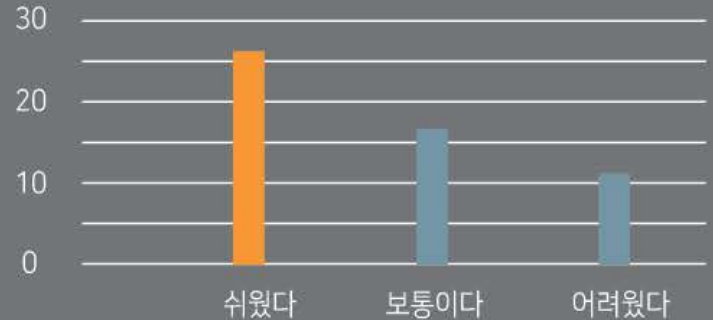
버스정류소에서 필요한 노선 정보를 쉽게 얻으셨나요?



새롭게 바뀐 버스정류소를 찾기 쉬웠나요? (눈에 잘 띄었나요?)



버스 정류소의 노선도 및 시간표는 알아보기 쉬웠나요?



10월 28일~29일 양일 간 주간, 야간으로 나누어 총 57명의 사용자 의견 청취

향후 계획 및 발전 방안

국민디자인단
개발디자인으로
교체 시공

실용신안등록
공공시설물
표준디자인등록
-지속성 확보

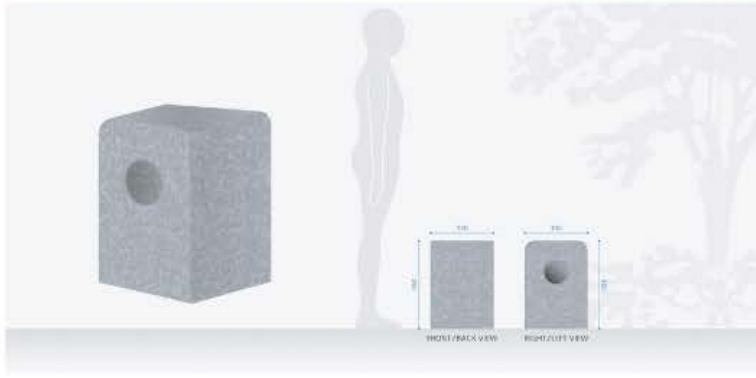
공사지침 및
가이드라인
마련

쉘터형
버스정류장
시간표 교체

실용신안 등록 및 도 전역 공공디자인진흥계획 수립 시 "공공시설물 표준디자인"으로 확정
`18년 74개소 설치, (연간 400백만원 소요)

새롭게 제작 설치되는 폴대형 버스 정류장의 품질 유지 및 안전한 승차환경 마련을 위해 제작 및 환경별 설치 가이드라인 매뉴얼 제작

알아보기 어렵고 정돈되지 않은 쉘터형 버스정류장의 시간표를 국민디자인단이 새로 개발한 시간표로 교체 시공



제주 국민디자인단 성과

민원대처용 업무처리 → 예산낭비요소,
불편민원증가 → 담당자 업무스트레스 가중.
사용자 니즈를 반영한 버스정류장으로 민원 감소 기대
공공디자인심의 원안가결 → 업무처리기간 단축 효과

이해관계자들의 오픈이노베이션을 통한
사용자중심의 디자인 가능성 확인/
새로운 방식의 공공 디자인 프로세스로 확산 가능/
공공시설물 공사 과정에 대한 신뢰성 확보

**버스승차관련
사용자만족도
향상**

도민/ 관광객 모두에게
불편했던 기존 정류장을
사용자 공감을 담은 정류장으로 개선

**민원 감소로
담당 공무원
업무의 질 향상**

**지속가능한
디자인으로
예산절감**

기존 정류소 매년 200여개 파손
개당 30만원 내구연한 5년 이하 vs.
새 디자인의 경우 반영구적 사용
(연간 6,000만원 절감 효과)

**확산가능한
새로운 방식의
공공디자인
프로세스**

제주대학교 디자인학과 학생들 참여로
서비스디자인에 대한 학문적 관심 증가
디자인진흥위원회에서
서비스디자인프로세스 공유

**도내
서비스디자인
저변 확대**

감사합니다

