

생활연구소

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

| 3조 |

소개

조구성원

노예진

작업치료학과
3학년

2024162019

- 전체 회의 주도 진행
- 현장 실험 참여
- 인터뷰 진행
- 인쇄물 제작

방예림

시각영상디자인학과
4학년

2023193020

- 조장(팀 전체활동진행)
- 인터뷰 진행
- 인쇄물 제작
- 현장 실험 참여

전건훈

동물보건학과
3학년

2022196036

- 실험 보조

정운환

보건안전학과
4학년

2021155023

- 현장실험 보조
- 준비물 준비

장유진

간호학과
2학년

2025124092

- 실험계획과 진행
- 실험준비물 준비
- 인터뷰지 제작

황다영

뷰티케어학과
3학년

2024321021

- 전체 활동 참여
- 솔루션 시안 제작
- ppt
- 발표(대본제작)

목차

01

문제상황 제시

문제상황을 정의한 이유

02

원인분석

이러한 현상이 나타나는 이유 + 분석결과

03

솔루션

(실험전)
가상으로 세운 내용

04

실험 / 검증

현장 실험
현장 조사
수집내용

05

1/2차 실험 관찰 과정

1차 방문 과정/결과
2차 방문 과정/결과

06

결과 및 사후

최종 결과
제안
사후 솔루션

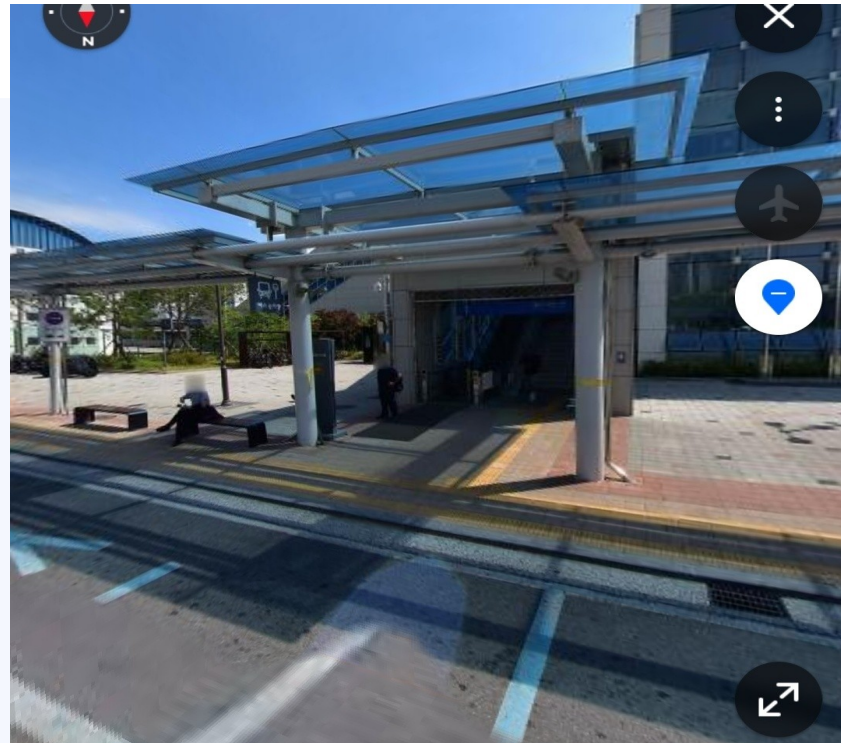
문제 상황



제천역 앞 버스정류장은 시민분들과 세명대학교 학생들이 주로 이용하고 있습니다. 특히 일요일 저녁이나 월요일 아침 시간대에는 31번 버스를 타려는 학생들이 대거 몰리면서 극심한 혼잡이 발생합니다. 명확한 질서가 유지되지 않아 새치기 등의 문제가 빈번하며, 대기 줄이 제천역과 연결된 계단까지 길게 늘어서서 통행에 큰 불편을 주고 안전사고의 위험까지 초래하고 있습니다.



원인 분석



정확한 버스 정류장 라인 미지정

제천역 앞 버스정류장에 정확한 표시가 되어있지 않았던 점이 가장 큰 원인이라 생각하였습니다



무작정 줄 서기

실제 버스정류장에 가보면 앞사람이 몇 번 버스를 타는지 모르지만 버스 줄이라 생각해 그 뒤로 줄을 서있기 때문입니다



새치기 / 라인 이탈

버스 줄이 서있지만 버스가 왔을 때 먼저 타려고 옆에 있던 사람이 먼저 타면 그 순간 무너지고 이탈하는 순간부터 질서가 무너집니다

솔루션

1

기존과 다른 줄서기

기존의 불명확하게 서있던 방식과는 다르게
질서있게 줄설 수 있도록 유도하는 라인을 만들어보기

3

인터뷰와 설문조사하기

실제 불편한게 무엇인지 확인 후 구성하기

2

AI 통한 가상 구성

실험 전 AI를 통해 어떠한 형태가 좋을지 고민하고
발바닥 스티커 제작

4

눈에 잘 보이는 대기선과 발판을 이용해 실험해보기

실제 제천역에서 실험하기

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

버스정류장 예시



정확히 알기 때문에 위치를
벗어날일 없음 새치기 없음 안전할수있음

서울 버스정류장

서울 잠실 부근 버스정류장



실제 버스 정류장 라인 뒤로
서 있는 승객들의 모습

실제 사례

서울 마을 버스 타는곳
도로 한복판이지만 어디서 타는지 정
확한 위치 알 수 있음



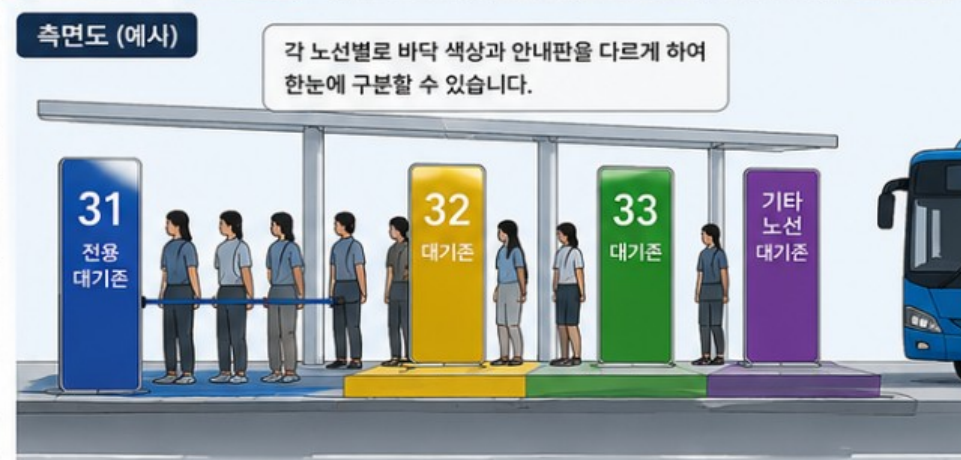
제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

가상 배치 구조



사진출처 - 실제 현장 답사

AI 사진 출처 - Google gemini , ChatGPT



운영 방식

- 버스는 정류장 앞에 노선 순서대로 정차
- 승객은 해당 노선 대기 구역에서 줄 서기
- 질서 유지로 빠르고 안전한 승차 가능

기대 효과

- 노선별 대기 구역 분리로 혼잡 및 혼선 방지
- 줄 위치가 명확해져 새치기 감소 및 승차 속도 향상
- 보행 동선 확보로 안전한 보행 환경 조성

31번 우선 승차권

가장 이용객이 많은 31번 버스는 전용 대기권을 가장 넓고 길게 설치하여 빠르고 편리한 승차를 지원합니다.

발바닥 스티커를 활용한 '31번 전용 대기라인' 제안

질서 있는 승차 환경 조성 및 새치기 방지

운영 방법

- 31번 버스 대기라인을 발바닥 스티커로 안내
- 이용객은 발바닥 위치에 맞춰 한 줄로 대기
- 버스 도착 시 앞쪽부터 순서대로 탑승

발바닥 스티커 디자인(예시)

설치 안내

- 스티커 간 간격: 60cm
- 대기라인 색상: 파란색
- 시작 지점에 안내판 설치
- 바닥 화살표로 방향 안내

전체 배치도 (평면도)

실제 설치 예시 (확대)

기대 효과

- 질서 있는 대기 문화 조성
- 새치기 감소 및 승차 시간 단축
- 저비용·간편 설치로 높은 효과
- 명확한 안내로 이용 만족도 향상

간단한 발바닥 스티커로 안전하고 쾌적한 31번 버스 이용 환경을 만들어 주세요!

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

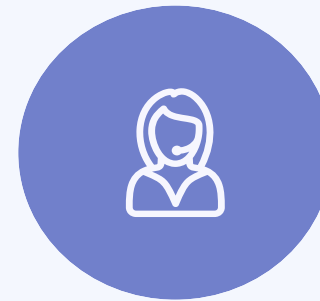
실험/검증



에브리타임을 이용해 설문조사 실시

현재 제천역을 이용하는 많은 승객들이 세명대 학생
들이라 생각했습니다.

이러한 불편함을 실제로 느끼고 있는지,
어떤 불편함이 있는지 설문조사를 진행하였습니다.



인터뷰 진행

실제 현장에서 버스를 이용하는 승객 분들께
직접 인터뷰해 보았습니다.



발바닥 스티커 /라인 제작

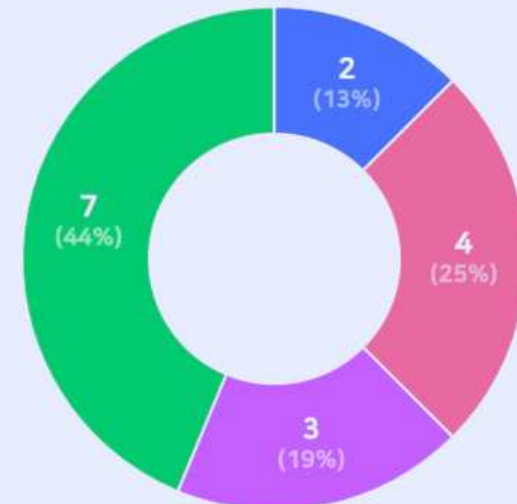
정류장 바닥에 발바닥 모양을 프린트하여
붙인 후 가이드 라인을 만들어
관찰/ 실험을 진행하기로 하였습니다.

세명대 학생 대상 설문조사 결과



1번 질문

제천역 앞 버스정류장에서 31번 버스를 이용해 보신 적이 있으신가요?



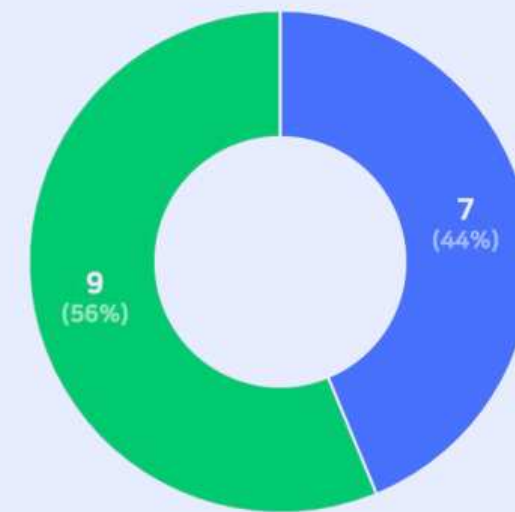
2번 질문

제천역 앞 버스정류장을 이용하실 때, 줄서기 질서(새치기, 대기 행렬 엉킴 등)와 관련하여 얼마나 불편함을 느끼십니까?

질서
스기사가 줄서있는 곳으로 정차를 안하는 것
는 사람이 많아서 서로 먼저 앉으려고 새채기를 하려한다
이 여러개 생기는 것
백업
이 있는데 줄에 서지않은 사람이 새치기하는 것.
치기와, 줄의 대한 이해부족
러 버스 노선
변 버스를 타려는 사람은 많은데, 버스정류장이 좁다
요일 오후 9시, 대체로 31번 버스만 줄을 섭니다. 그 줄이 31번 버스인지 무얼 위한 줄인지 상당수의 인행이 인지하지 못합니다.
을 여러 갈래로 선다
각 버스의 여러 대기 줄이 합쳐져 있음
행하는 사람들을 피하려고 움직이다보니 흐트러지는 것 같습니다.

3번 질문

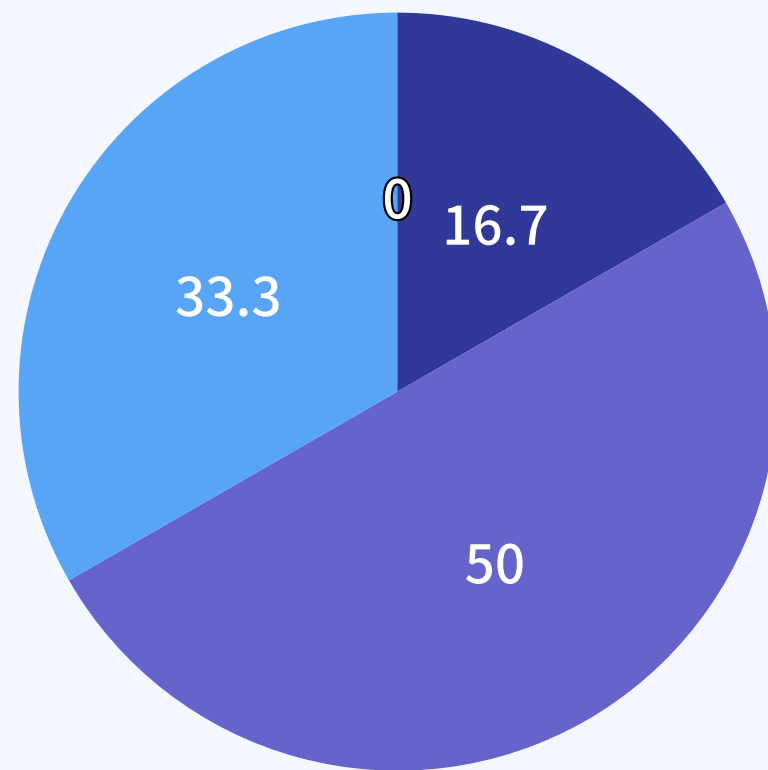
제천역 앞 버스를 탈 때 줄이 엉망이 되는 가장 큰 원인은 무엇이라고 생각하십니까?



4번 질문

정류장의 줄서기 환경을 개선하기 위해 가장 시급하게 도입되어야 할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

현장 인터뷰 조사 결과



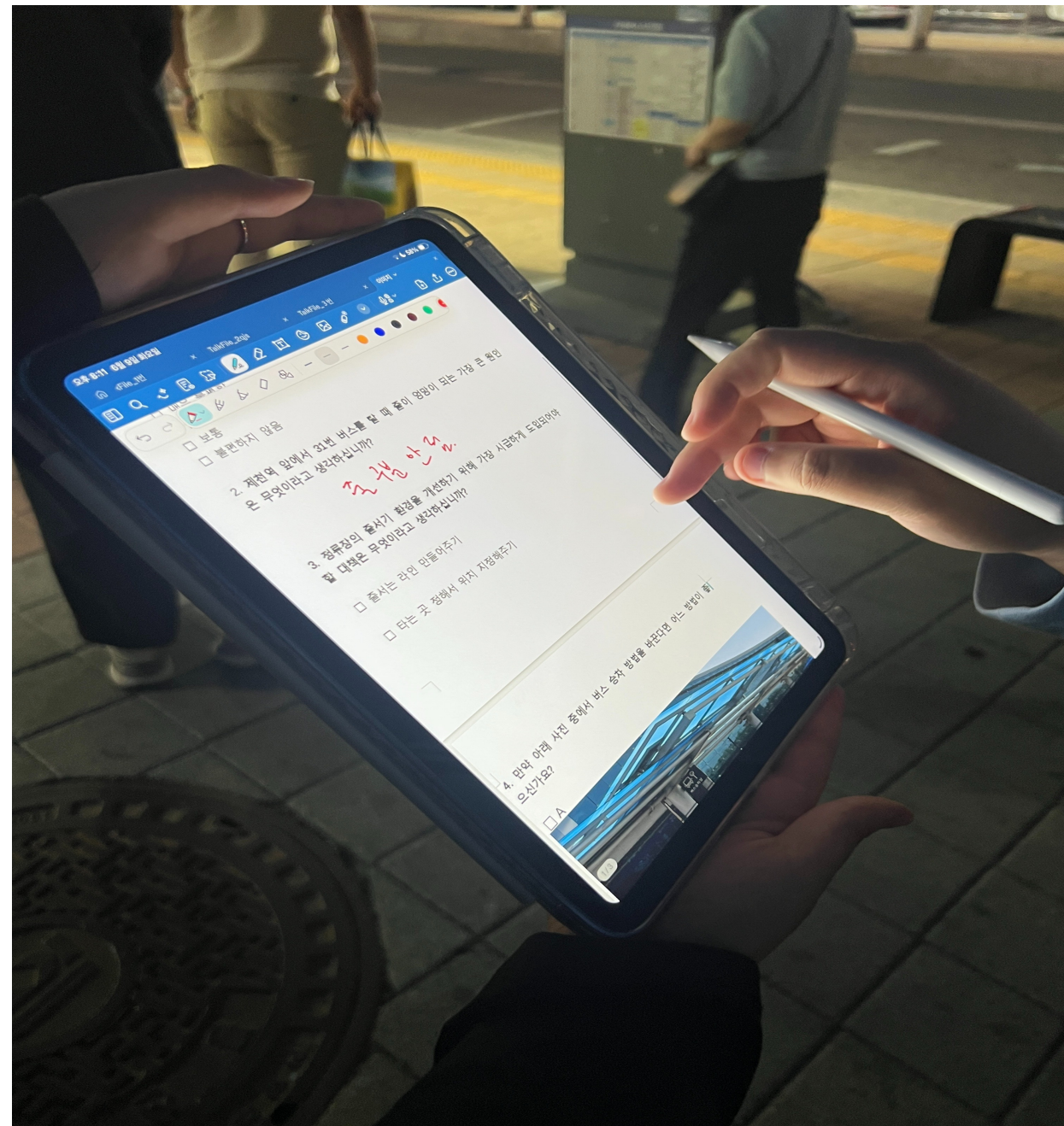
■ 매우 불편함 ■ 불편함 ■ 보통
■ 불편하지않음

현장에 있던 승객들의 인터뷰/설문조사

01 제천역 앞에서 31번 버스를 이용하실 때
줄서기 질서(새치기, 대기, 행렬 엉킴 등) 관련하여 얼마나
불편함을 느끼십니까?

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

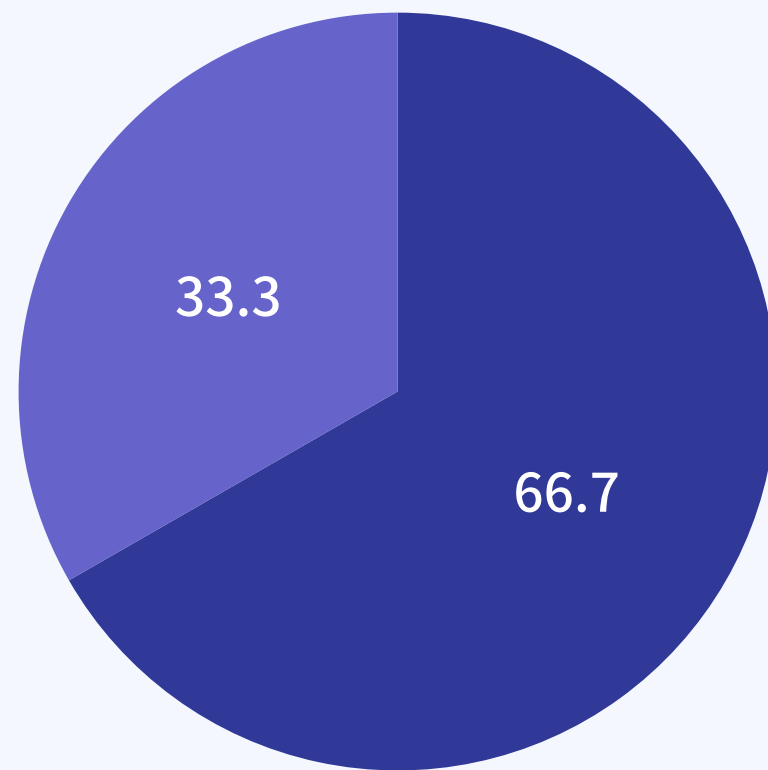
현장 인터뷰 조사 결과



현장에 있던 승객들의 인터뷰/설문조사

02 제천역 앞에서 31번 버스를 탈 때 줄이 엉망이 되는
가장 큰 원인은 무엇이라고 생각하십니까?

현장 인터뷰 조사 결과



- 줄서는 라인 만들어주기
- 타는 곳 정해서 위치 지정해주기

현장에 있던 승객들의 인터뷰/설문조사

03 정류장의 줄서기 환경을 개선하기 위해 가장 시급하게 도입되어야 할 대책은 무엇이라고 생각하십니까?

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

발바닥, 가이드라인 만들기



사진출처 - 실제 현장 답사
AI 사진 출처 - Google gemini , ChatGPT

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

실험 1차 보고



아직까지는 정돈되지 않는 줄

설명 없이 바닥에 붙여 놓았기 때문에
이 줄이 뭔지 몰라 원래대로 흩어져있는 상황



처음 선 사람 뒤로 줄 서서 기다림

한 사람이 라인에 바로 선 뒤로는
조금씩 바로 잡히기 시작



다들 줄 서 있어서 이 줄이 버스줄이라 생각

다른 학생들이 줄 서있으니
발가이드 라인이 있는 곳이 버스 라인이라 생각해서
따라서 한줄로 서기 시작

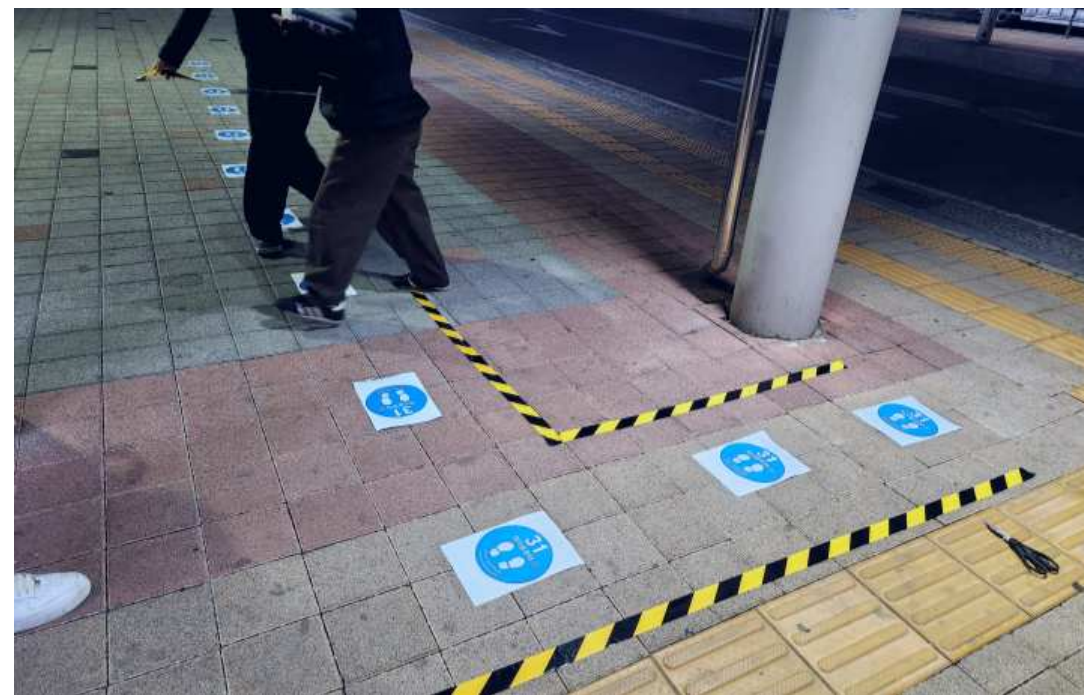
제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

실험 2차 보고



현장 설문조사와 설명

2차 실험에서는 현장에서 상황을 설명하고
상황에 대한 설문조사 진행



정확한 가이드라인 설치

정확한 가이드라인 설치 후 안내



정확한 라인 줄 서기

2차 설명 후 정확한 가이드라인에
줄 서는걸 확인할 수 있었음

제천역 앞 버스정류장 이용객 동선 및 승차 대기환경 개선

결과 및 사후 대책

결과 보고



이렇게 개선 해주세요



발바닥 스티커

발바닥 모양을 이용하여
정확한 거리와 위치를 잡아주세요

정확한 버스정류장

정확한 탑승 구역을 정해주세요
현재는 버스기사님 마다
정차하시는 위치가 다르기에
불편함이 있습니다
제천시와 버스회사에서 상의를 통한
정확한 정차 위치를 정해주세요

라인

버스 별 색을 정해
버스 대기 라인을 만들어주세요



사후 솔루션

1

훼손 방지용 고내구성 노면 그래픽

일반 시트지가 아닌 야외용 미끄럼 방지가 포함된 발자국스티커를 사용하여 비가 와도 미끄러지지 않고 잘 찢어지지 않게 방지해주세요

3

기동별 디지털 전광판 도입

버스정차 구역을 기준으로 실시간 도착 시간과 버스 안 혼잡도를 확인 할 수 있도록 버스안내판을 만들어주세요.

2

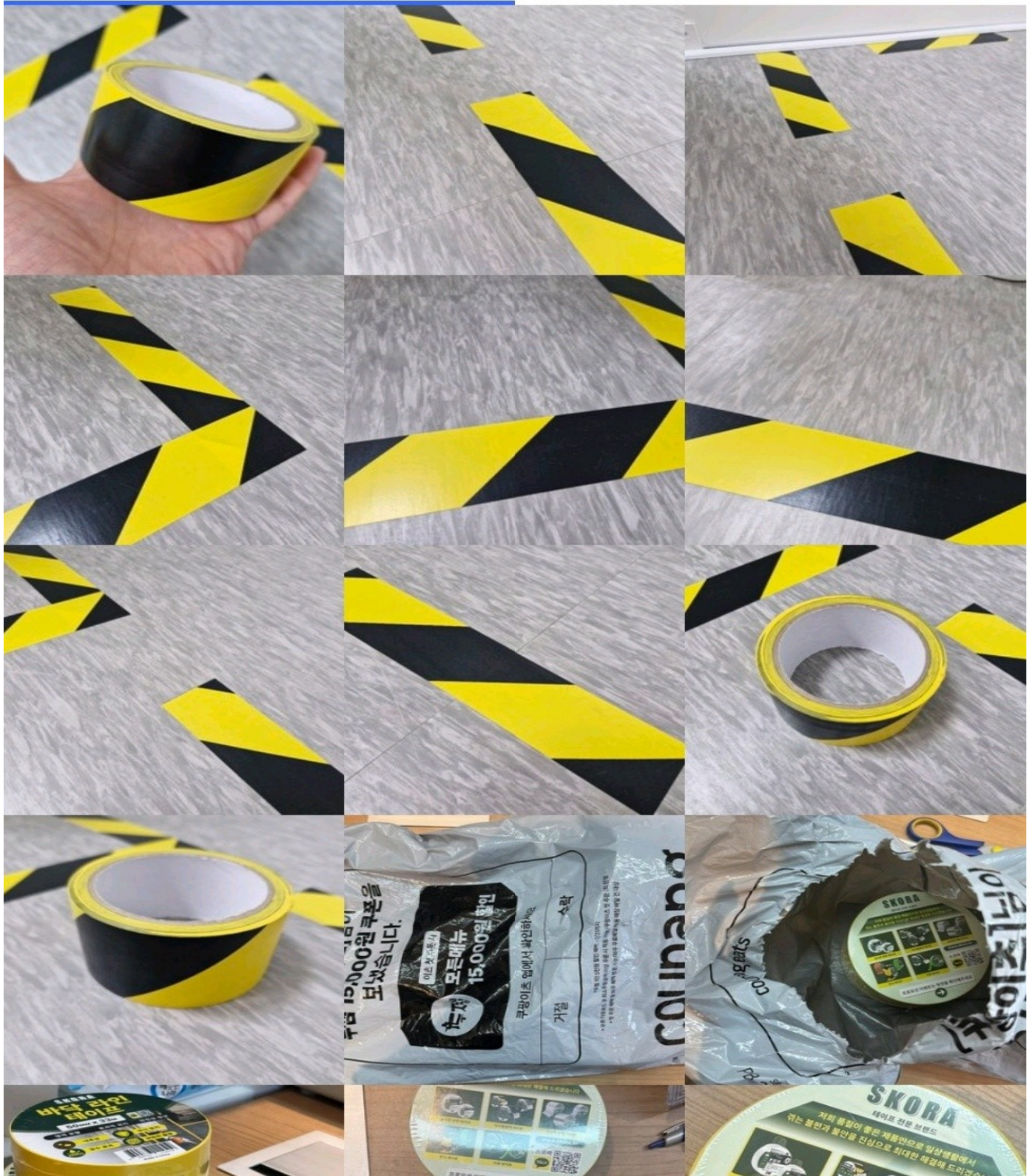
버스정차 구역 표시

버스가 정차할 때 버스 기사님들마다 승차하는 구역이 달라 줄을 서더라도 흐트러지는 경우가 있습니다
정확한 버스 정류장 정차 구역을 설정해 대기 라인을 만들 수 있게 해주세요.

4

버스 안내판에 소리를 같이 넣어주세요

버스 정류장 실시간 남은 시간과 혼잡도를 보여주는 안내판 옆 사람이 인식이 되면
"한줄로 대기해주세요" "31번 버스 곧도착합니다"
와 같은 안내가 흘러나올 수 있도록 만들어주세요.





"잠시후 31번 버스가 도착합니다
줄에 맞춰서 대기해주시길 바랍니다"

마무리

활동 소감

노예진

직접 제천역 버스 정류장을 이용하는 학생인 입장으로 계단이 위험하진 않을까? 너무 복잡하지 않나? 누가 좀 개선해줬으면 좋겠다라는 생각이 항상 들었는데 이번 프로그램을 통해 직접 개선해보고 해결방안까지 계획하는 것이 실제로는 어렵구나라는 생각이 들었고 학생들도 마찬가지로 불편함을 느꼈었구나를 생각했다는 것을 알게 되었습니다

이를 통해 제천시가 다른 지역에서 오는 학생들이나 버스 이용객들을 보면서 일상생활에서 사소하게 관찰할 수 있는 문제에 대해 관심을 더 많이 가져주시면 많은 사람들이 더 나은 생활을 지낼 수 있을 것이라 생각합니다

또한 제천시나 세명대학교가 나서서 해결했으면 하는 것이 있다면 버스를 자주 이용하는 입장에서 버스를 타면 실시간 도착 예상 시간 또는 버스 위치를 보기 힘들어 하염없이 그저 기다리는 수 밖에 없는데 지연이되거나 가야 할 것에 지각을 하거나 하는 일이 잦습니다

이를 통해 실시간 시간안내 음성이나 실시간 위치 시스템을 도입하면 더 좋은 교통 환경을 만들 수 있을 것이라고 생각합니다

방예림

생활연구소 활동을 하면서 제천역 앞 버스정류장에 생각보다 많은 문제점이 있다는 것을 알게 되었습니다. 평소에는 그냥 사람이 많은 정도로만 생각했는데 직접 조사하고 관찰해 보니 줄서기 문제, 새치기, 통행 불편 등 여러 문제가 있었습니다. 특히 문제를 찾고 직접 실험까지 하면서 해결방안을 고민해 본 경험이 처음이라 더 의미 있게 느껴졌습니다. 앞으로는 학생뿐만 아니라 시민들의 의견도 더 들어보고 싶고, 제천시나 버스기사님들의 의견을 함께 반영해서 누구나 쉽게 이용할 수 있는 버스 대기라인이 만들어졌으면 좋겠습니다. 또한 제천시청과 세명대학교가 함께 나서서 보다 안전하고 질서 있는 버스 이용 환경을 조성해 주었으면 좋겠습니다

전건훈

평생교육방법론 수업에서 '생활연구소'라는 흥미로운 실험을 진행하며, 우리 주변의 일상적인 문제를 깊이 있게 들여다보게 되었습니다. 저희가 문제를 삼은 곳은 제천역 버스정류장이었습니다. 이곳은 명확한 줄서기 기준이 없다 보니 이용객들이 계단 위까지 무분별하게 대기하면서 새치기가 빈번하게 일어나고, 일반 보행자들의 통행까지 방해하는 등 여러 가지 문제가 얹혀 있었습니다. 문제를 인지한 후, '어떻게 하면 이를 해결할 수 있을까?' 고민하며 조원들과 함께 해결 방안을 모색하고 직접 현장 실험을 해보았습니다. 하지만 단순히 아이디어를 내는 것과 달리, 모두가 납득할 수 있는 공공의 규칙을 만들고 이를 현장에 직접 적용해 사람들의 동참을 이끌어내는 것은 어려운 문제였습니다. 이번 실험을 통해 질서를 바로잡기 위한 규칙을 제정하고 시행하는 일이 얼마나 많은 현실적인 제약과 어려움을 동반하는지 느낄 수 있었으며, 규칙을 만드는 무게감을 배우는 소중한 계기가 되었습니다.

마무리

활동 소감

정운환

이번 과제를 진행하면서 평소 자주 이용하던 제천역 앞 버스정류장에 생각보다 많은 불편 요소가 있었다는 것을 알게 되었고, 처음에는 단순히 사람들이 많이 몰리는 문제라고 생각했지만, 현장을 관찰하고 자료를 조사하면서 혼잡의 원인이 단순히 이용객 수 때문만은 아니라는 점을 알 수 있었고, 특히 버스별 대기 위치가 명확하게 구분되어 있지 않아 이용객들이 한곳에 모여 대기하게 되고, 이로 인해 통행이 불편해지거나 줄서기와 새치기 문제가 발생하게 되었으며 버스가 도착했을 때 승객들이 한꺼번에 이동하는 문제가 발생하고 있었습니다.

문제를 해결하기 위해 다양한 사례를 찾아보면서 바닥 표시, 노선별 대기구역 지정, 안내 표지 설치와 같은 방법들을 알아보면서 처음해보는 경험이라 의미 있는 활동이었던 것 같습니다 이번 과제를 통해 주변에서 흔히 지나치는 공간이라도 자세히 관찰하면 다양한 문제점을 발견할 수 있으며, 이를 해결하기 위해서는 실제 이용자들의 의견을 수집하고 현실적으로 적용 가능한 방안을 찾는 과정이 중요하다는 것도 배울 수 있었습니다.

제안사항으로는 제천역 버스정류장에 노선별 대기구역을 색상으로 구분하여 표시하고, 대기구역과 통행구역을 명확하게 분리하는 방안을 우선적으로 시행해 볼 것을 제안하고, 또한 설문조사등을 통해 시민과 학생들의 의견을 지속적으로 수집하고, 시범 운영을 통해 효과를 확인한 후 확대 적용한다면 보다 효율적인 버스정류장 환경을 조성할 수 있을 것으로 생각하고, 시민들과 학생들이 보다 편리하게 이용할 수 있는 환경이 되었으면 좋겠다고 생각합니다.

장유진

제천역을 이용할때마다 31번 줄이 계단으로 길게 올라오고 그 줄로 인해 통행불편, 안전문제, 무슨 줄인지 모르는 사람들로 인해 여러개의 31번 줄이 생기는 혼잡한 광경을 제천을 올때마다 보았습니다. 이번 생활연구소 활동을 통해 문제라고만 생각했던 것을 여러방면으로 고민해보고 직접 실험해보면서 의미있던 시간이 되었습니다. 그리고 이용하면서도 측면에 실내 버스정류장쉼터가 있는 걸 처음 알게되었고 더 다른 방안이 있는지 알고싶습니다. 그리고 해결해보고 싶은 다른 문제로는 세명대로 오가는 노선부족문제이고 시청이나 학교측에서 후문 상가 공실문제를 해결하기위해 학생들을 위한 공간(식당,카페,스터디카페,오락시설 등)으로 일자리 창출로 이어지게 해주시면 좋을 것 같습니다.

황다영

저는 통학을 해서 학교를 벗어 난 적이 없어서 제천역 인근에 이러한 불편함이 있다는 사실을 활동하면서 처음 알게 되었습니다 학생이 많아 시간대에 몰리는것 정도는 생각했지만 생각보다 더 많은 인파속에 질서가 지켜지지 않는다는 것을 알게되었습니다

활동을 하면서 제천에 알려지지 않지만 뭔가 더 많은 공간이 있는것도 알아서 한번 제천에 놀러와서 동네라던지 구경을 해보고 싶다고 생각했습니다 앞으로 뭔가 기회가 생겨 이러한 활동을 하게 된다면 그때는 흡연 부스에 대한 문제를 꼭 해결해보고 싶습니다 학교생활 3년동안 불편한게 흡연부스여서 한번은 해결해보고 싶다고 생각하였습니다 제천과 세명대 더 많은 학생들이 활동할 수 있는 공간이나 수업 때문에 멀리 나가지 못하기 때문에 학교 근처 인근을 활발히 키워주셨음 좋겠다 생각했습니다

이상 발표를 마치겠습니다.