

스캠퍼를 활용해서 버스 문제 개선하기



 KOREATECH

2021-1학기

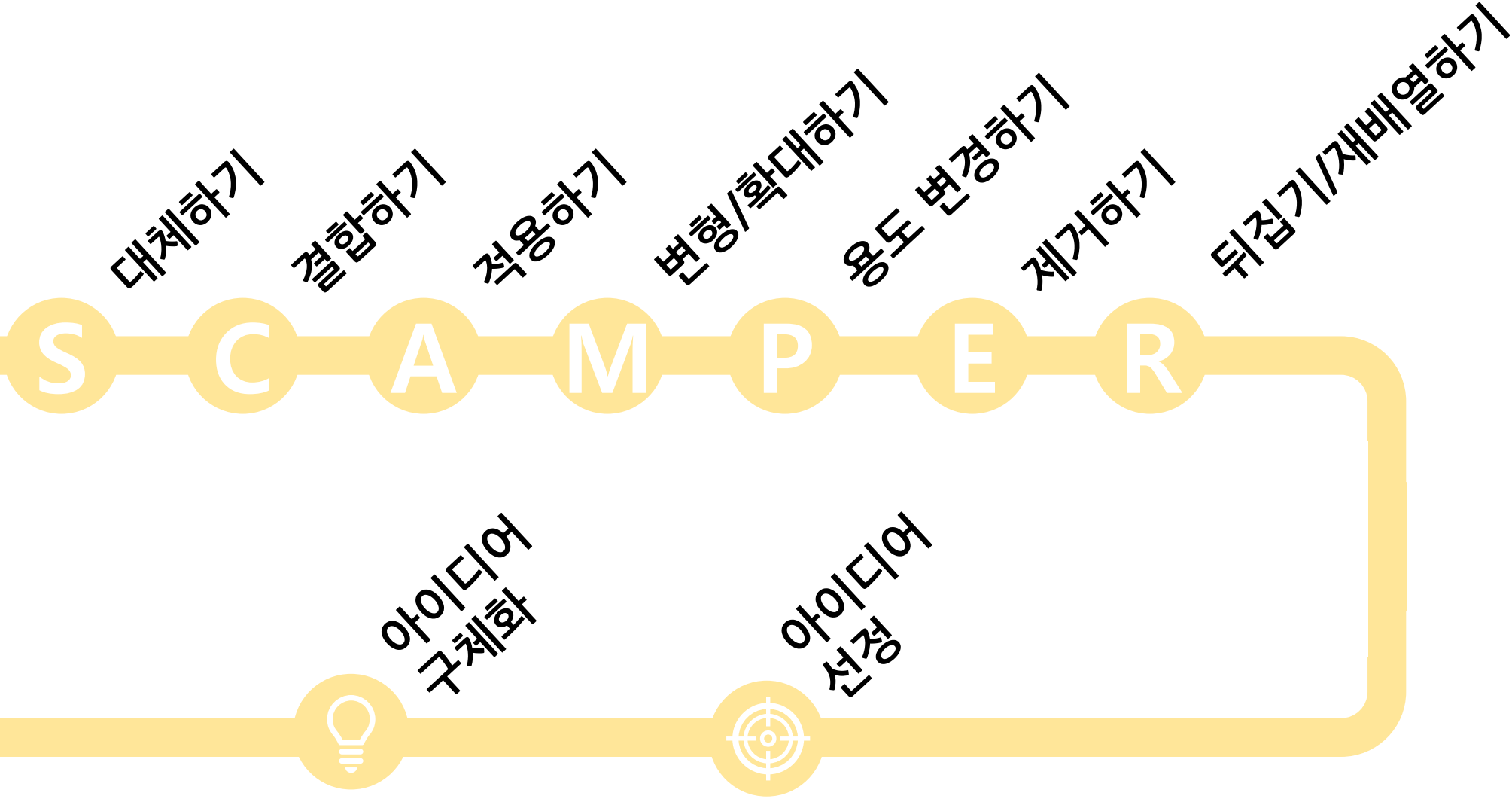
창의적공학설계 3팀(WEB)

2019136151 이상영(조장)

2019136156 한다영

2019136157 홍의찬

#. INDEX





대체하기



질문

- 무엇으로 대체할 수 있을까?
- 누구로 대체할 수 있을까?
- 어떤 재질(material)이나 재료로 대체할 수 있을까?
- 다른 방법으로 대체할 수 있을까?
- 다른 소리로 대체할 수 있을까?
- 다른 장소로 대체할 수 있을까?
- 표기법을 다른 것으로 대체할 수 있을까?

개선 아이디어

- S-1. 버스기사를 로봇으로 대체하자
- S-2. 버스 탑승객을 사람에서 동물로 대체하자
- S-3. 버스 천장을 유리로 대체하자





결합하기

질문

- 서로 다른 재질을 결합하면 어떨까?
- 어떤 장치를 서로 결합할 수 있을까?
- 서로 다른 목적을 결합하면 어떨까?
- 모듬(assortment)으로 만들면 어떨까?
- 다양한 용도를 위해 무엇을 결합할 수 있을까?
- 혼합(blend), 합금(alloy), 앙상블(ensemble)은 어떨까?
- 다른 품목 또는 항목과 이것을 결합할 수 있을까?

개선 아이디어

- C-1. 버스와 식당을 결합하자
- C-2. 버스와 클럽을 결합하자
- C-3. 버스와 호텔을 결합하자

S



A

M

P

E

R





적용하기

질문

- 이 아이디어를 다른 곳에 적용하면 어떨까?
- 자연계의 현상을 적용하면 어떨까?
- 다른 목적으로 응용하면 어떨까?
- 무엇을(누구를)흥내 내면 좋을까?
- 다른 프로세스를 여기에 적용할 수 있을까?
- 모방할 만한 것이 있을까?
- 옛날에는 어떻게 했을까?

개선 아이디어

- A-1. 버스에 택배 시스템을 적용하자
- A-2. 버스의자에 높낮이 기능을 적용하자
- A-3. 버스에매처럼 버스정류장에서 버스 선택 서비스를 적용하자

S

C



M

P

E

R





변형/확대하기

질문

- 색상을 바꾸면 어떨까?
- 형태를 바꾸면 어떨까?
- 소리를 어떻게 바꾸면 좋을까?
- 냄새를 어떻게 바꾸면 좋을까?
- 이름을 바꾸면 어떨까?
- 포장을 바꾸면 어떨까?

개선 아이디어

- M-1. 버스의 벨소리를 변형하자
- M-2. 버스의 배기가스 소리를 변형하자

S

C

A



P

E

R





변형/확대하기

질문

- 어떤 특성을 추가하면 좋을까?
- 어떻게 두드러지게 만들 수 있을까?
- 더 높게/길게/크게/강하게/무겁게 만들면 어떨까?
- 무엇을 추가하면 특별한 가치를 지니게 될까?
- 시간을 늘리면 어떨까?
- 횟수를 늘리면 어떨까?
- 무엇을 중복할 수 있을까?

개선 아이디어

- M-3. 버스의 좌석을 일자형으로 길게 만들자
- M-4. 버스의 의자를 크게 만들자
- M-5. 버스의 높이를 더 높게/낮게 만들자

S

C

A



P

E

R





용도 변경하기

질문

- 다른 용도로 활용하면 어떨까?
- 다른 용도로 재활용할 수 있을까?
- 이것의 다른 용도는 무엇일까?
- 어떻게 하면 다른 용도로 활용할 수 있을까?
- 이것을 이용하여 달리 무엇을 할 수 있을까?
- 여러 개를 사용하면 다른 용도로 활용할 수 있을까?
- 이름을 바꾸어 다른 용도로 활용하면 어떨까?

개선 아이디어

- P-1. 버스의 용도를 식당이나 카페로 변경하자
- P-2. 버스의 용도를 이동식 클럽으로 변경하자
- P-3. 버스의 용도를 움직이는 호텔로 변경하자

S

C

A

M



E

R





제거하기

질문

- 무엇을 없애면 좋을까?
- 이것을 제거하면 어떨까?
- 이것이 꼭 필요할까?
- 꼭 필요하지 않은 것은 무엇일까?
- 이것은 항상 필요할까?
- 이것을 쪼갤 수 있을까?
- 크기를 아주 작게 축소하면 어떨까?

개선 아이디어

- E-1. 버스에 창문을 제거하자
- E-2. 버스에 바퀴를 제거하자
- E-3. 버스에 의자를 제거하자

S

C

A

M

P



R





뒤집기/재배열하기

질문

- 서비스를 반대로 하면 어떨까?
- 역할을 바꾸면 어떨까?
- 안과 밖을 바꾸면 어떨까?
- 앞과 뒤를 바꾸면 어떨까?
- 위아래를 뒤집으면 어떨까?
- 부정적인 것을 긍정적으로 바꿀 수 있을까?
- 거꾸로 해보면 어떨까?

개선 아이디어

- R-1. 버스의 바퀴를 바닥에서 천장으로 달자
- R-2. 버스의 선불탑승 방식을 후불탑승 방식으로 바꾸자
- R-3. 버스의 좌석이 승객의 하차위치에 따라 움직이게 만들자

S

C

A

M

P

E





뒤집기/재배열하기

질문

- 무엇을 재배열하면 좋을까?
- 순서를 바꾸면 어떨까?
- 어떻게 패턴을 바꿀 수 있을까?
- 위치를 바꾸면 어떨까?
- 레이아웃을 바꾸면 어떨까?
- 스케줄을 바꾸면 어떨까?
- 속도를 바꾸면 어떨까?

개선 아이디어

- R-4. 뒤를 보고 출발하는 버스를 만들자
- R-5. 버스의 운전자 위치를 앞에서 뒤로 바꾸자

S

C

A

M

P

E

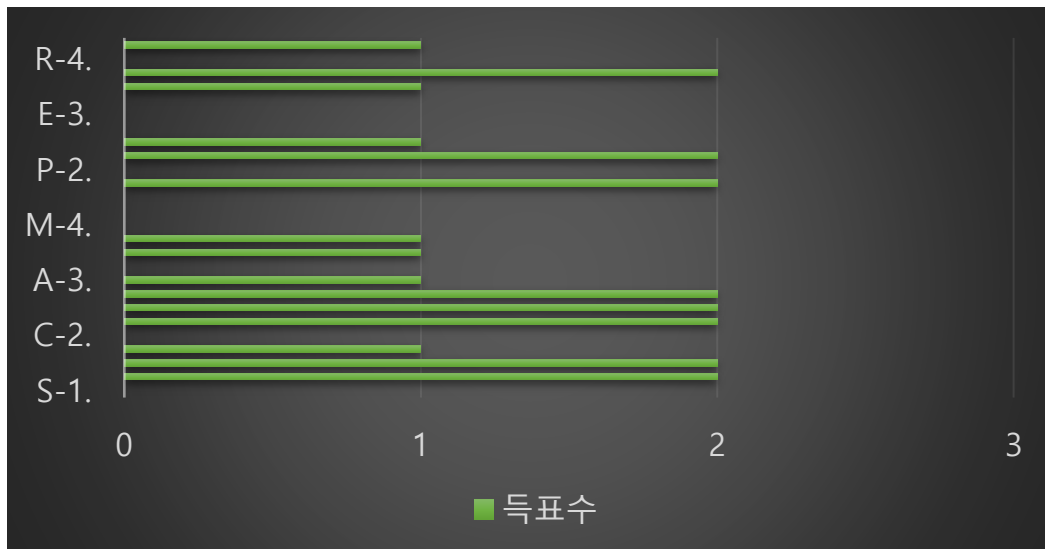




아이디어 선정

1차 투표

총 26개의 아이디어 중
2개 이상의 득표수를 기록한 아이디어 8개

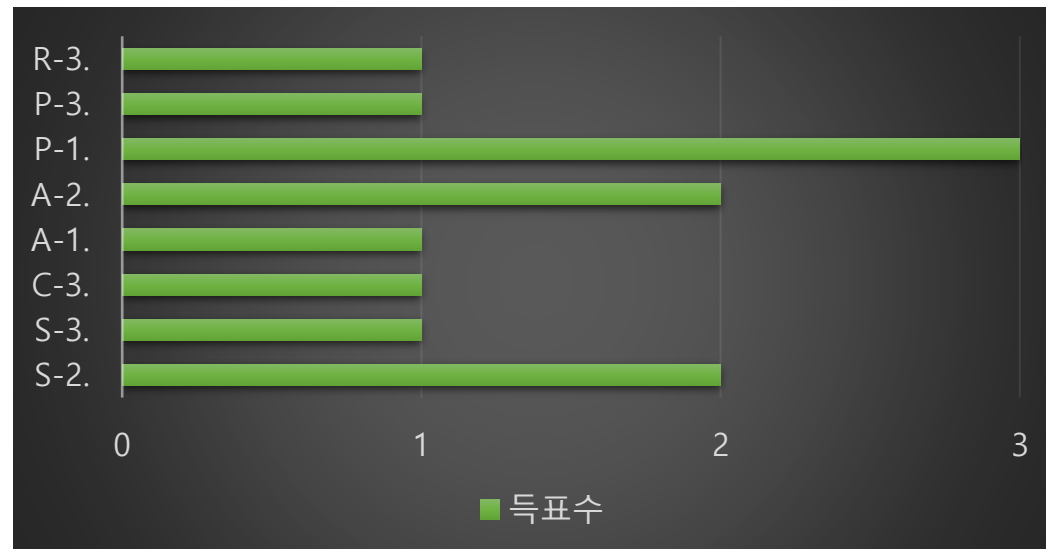


베스트 아이디어

P-1. 버스의 용도를 식당이나 카페로 변경하자

2차 투표

총 8개의 아이디어 중
3개의 득표를 기록한 **P-1. 최종선정!!**



S

C

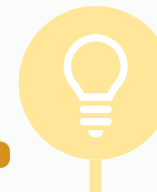
A

M

P

E

R





아이디어 구체화

베스트 아이디어

버스의 용도를 식당이나 카페로 변경하자

아이디어 다듬기

버스의 용도를 움직이는 식당이나 카페로 만들어
이용객들이 다양한 풍경을 즐기면서 식사와 담소를
즐길 수 있도록 변경하자.

제품 스케치



S

C

A

M

P

E

R



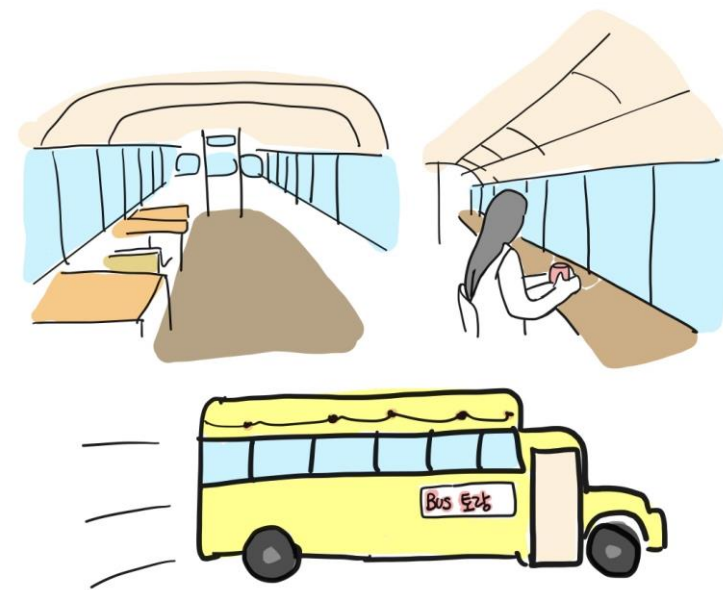


아이디어 구체화

제품 세부기능

1. 버스 이동시 흔들림이 없다.
2. 기존 버스의 의자를 제거하고 폭신한 소파, 탁자 등 편안한 시설을 제공한다.
3. 요일별 계절별 운행코스를 달리하여 다양한 풍경 속에서 식사와 휴식을 제공한다.
4. 천장을 유리로 교체하여 손님들이 노을이나 밤하늘을 감상할 수 있도록 한다.
5. 식사나 이용요금은 선불이며, 하차를 원하면 언제든지 하차가 가능하다.

제품 스케치



S

C

A

M

P

E

R





감사합니다.

