

PROJECT 명.존.세

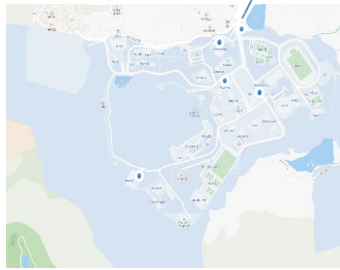
Myong-ji Zone limited Sharing kickboards

산업경영공학과 김재홍 이석영 이수진 임지혜



1. 명.존.세 의 개념

Myong-ji Zone-limited Sharing Kickboards,
'명.존.세'는 기존 통학 및 교내 / 외 도보 이동에
에로사항이 많은 명지대학교 학생들을 위해 제안하는
새롭고 편리한 이동 플랫폼입니다. 우측 배치도와 같이
총 5개소의 충전소를 거점으로 기숙사 및 학교
진출입로에서부터 교내 주요 건물까지 보다 편하고
빠르게 이동할 수 있는 대체 교통수단입니다.



2. 명.존.세의 필요성

총 100명의 명지대학교 재학생을 대상으로
설문조사를 실시한 결과(회수율 92%),
약 87%의 학생들이 교내 킥보드 이용 서비스가
도입된다면 '이용할 생각이 있다'고 답변,
80%이상의 학생들이 주 2회 이상, 2분 이상
킥보드를 사용할 것이라고 응답하였습니다.
따라서 명.존.세 서비스 도입 시 교내 장거리
이동에 도움을 받게 되는 학생들이 많을 것으로
기대됩니다.

1. 자동차가 없거나, 혹은 주차할 공간이 부족하여 많은 교통수단을 찾지 않습니까?
이때 Q1A-Q1D
2. 자동차 관련 주차비용 부담 부담감으로 많은 차량을 사용하지 않습니까?
이때 Q2A-Q2D
3. 도로에서 주차 공간 부족으로 불편한 점 없습니까?
이때 Q3A-Q3D
4. 자동차 관련 교통사고 위험 부담 부담감으로 많은 차량을 사용하지 않습니까?
이때 Q4A-Q4D
5. 교내에서 주차 공간 부족으로 불편한 점 없습니까?
이때 Q5A-Q5D
6. 현재 자동차를 이용하여 불편한 점 없습니까? (예: 주차 공간 부족, 주차 비용 부담 등)
이때 Q6A-Q6D
7. 현재 자동차를 이용하여 불편한 점 없습니까? (예: 주차 공간 부족, 주차 비용 부담 등)
이때 Q7A-Q7D
8. 현재 자동차를 이용하여 불편한 점 없습니까? (예: 주차 공간 부족, 주차 비용 부담 등)
이때 Q8A-Q8D
9. 현재 자동차를 이용하여 불편한 점 없습니까? (예: 주차 공간 부족, 주차 비용 부담 등)
이때 Q9A-Q9D
10. 현재 자동차를 이용하여 불편한 점 없습니까? (예: 주차 공간 부족, 주차 비용 부담 등)
이때 Q10A-Q10D

3. 기업 분석



G지쿠터
가격: 기본요금 300원 + 분당 130원
지역: 서울시 마포구, 인천 송도, 군산시,
수원시, 대구
이용시간: 24시간
최대속력: 15km/h



Lime
가격: 기본요금 1200원 + 분당 180원
지역: 서울시 강남구, 서초구, 송파구
이용시간: 24시간
최대속력: 20km/h



beam
가격: 기본요금 600원 + 분당 180원
지역: 서울시 강남구, 송파구,
하남시 일대
이용시간: 24시간
최대속력: 20km/h



KICKGOING
가격: 기본요금 5분 1000원 + 분당 100원
지역: 서울시 강남, 성동구, 광진구, 마포구,
경기 부천시
이용시간: 07:00 ~ 24:00
최대속력: 20km/h 이상

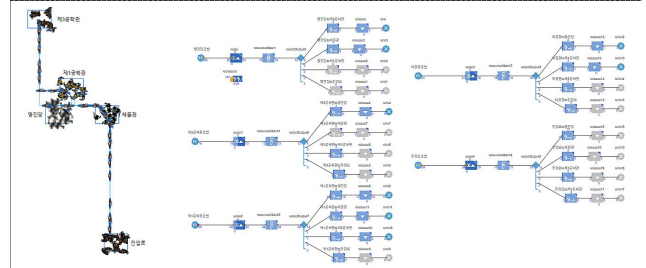
현재 수도권에서 서비스 중인
4개의 업체의 기체 제원, 가격,
이용시간 및 요금, 최대속력 등
여러 조건을 비교 분석한 결과
최적의 서비스 업체는 'beam'
이라는 결론을 도출하여,
시뮬레이션 등 프로그램 계획
기준으로 활용할 수 있었습니다.

4. SWOT 분석



5. Anylogic 시뮬레이션 데이터 분석

연면적(m ²)	from to	진입로	채플관	명진당	1공	3공
-	진입로	-	0.0345	0.4507	0.3420	0.1726
4,307	채플관	0.1	-	0.4201	0.3188	0.1609
56,206	명진당	0.1	0.0565	-	0.5603	0.2828
42,657	1공	0.1	0.0472	0.6165	-	0.2691
21,527	3공	0.1	0.0376	0.4903	0.3721	-
124,697						



6. 결론 및 고찰

- 더 적은 킥보드 대수로
대기하는 인원의 수를
적게 하기 위해
킥보드의 속도를
높이는 방안이 고려
- 현재 규정상 전동킥보드
의
속도는 25km/h 이하로
제한되는 점을 고려
- 총 90대의 킥보드를
25km/h 이하로
이용할 수 있게
배치하는 방안이
가장 적절

- Rate로 설정된
'제품 간 도착시간 간격'
값이
지수분포를 따르는지
확인
- 간격 값들의
Minitab 확률도
p- 값이
0.05이상으로
확인됨
- Rate는
지수분포를
따른다

7. 참고문헌

- 김상훈. "시뮬레이션을 활용한 강제적치장 운영 효율화 방안"에 관한 연구." 국내석사학위논문 한국해양대학교 대학원, 2019. 부산
- 홍민영. "이산사건 시뮬레이션을 활용한 철근 가공공장 최적생산계획 수립에 관한 연구." 국내석사학위논문 이화여자대학교 대학원, 2019. 서울
- 홍승운. "전동킥보드 공유 서비스 사용자 경험 개선 연구." 국내석사학위논문 이화여자대학교 대학원, 2020. 서울
- 안다은. "공유 전동킥보드 이용만족도 및 이용행태 영향요인 실증분석." 국내석사학위논문 공주대학교 일반대학원, 2020. 충청남도