

Hyundai Autoparking
Sharing Service Based on
H-Data

HTRC
([https://github.com/chaeur
i/HTRC.git](https://github.com/chaeur i/HTRC.git))

구현환경
SPSS, Ruby on rails,
Mysql

- 현대자동차의 H-Data와 공공데이터에 기반하여 구역별 주차 잉여공간을 도출하고, 이에 맞게 수요자에게 자동 쉐어링 서비스 제공 (주차 여유 공간, 목적지까지의 거리를 계산 -> 수요자에게 추천)

구현 아키텍처

- H-Data와 공공데이터를 연계한 Bigdata 분석 // 구현부
 - 사용데이터 : H-Data (RPM, 시퀀스, 시동시간, 목적지 POI), 공공데이터 (단지 위치 및 주차장 수용 가능 공간)
- 여유 공간 계산을 위한 알고리즘 도출 // 구현부
 - $F(t-car) * \text{weighted value} + F(\text{Diff Q btw H and Other}) + E(\text{error\%}) * \text{weighted value} \pm FV(\text{adjustment as data collected})$
= parking capacity over time
- Daum 지도 API를 활용한 네비게이션 시스템 구축 // 구현부
- 실시간 데이터 연동을 통한 서비스 제공 // 컨셉부
- 최종 서비스 형태 (이익 부분 및 서비스 흐름도) // 컨셉부

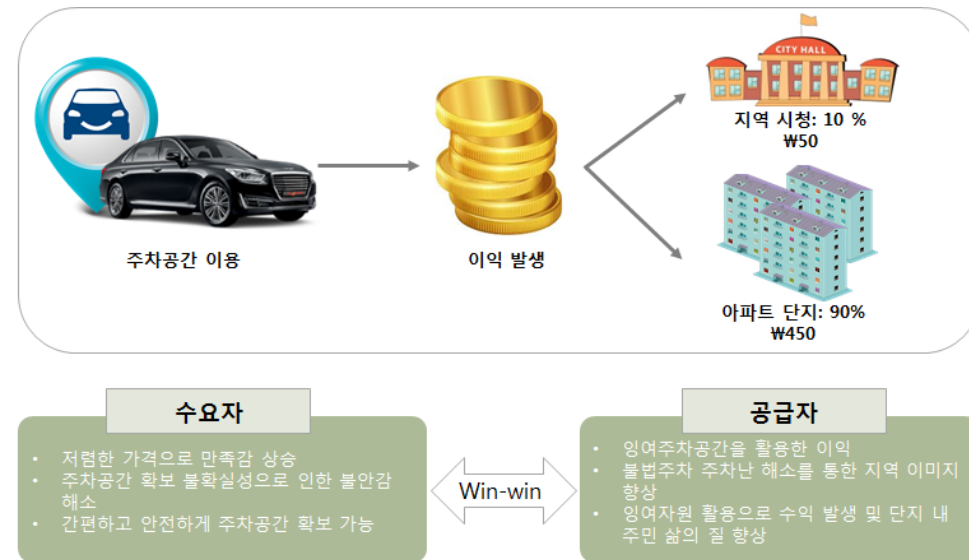


그림. 최종 서비스 형태 (이익 부분 및 서비스 흐름도) // 컨셉부

Hyundai AutoParking Services



Hyundai AutoParking Services



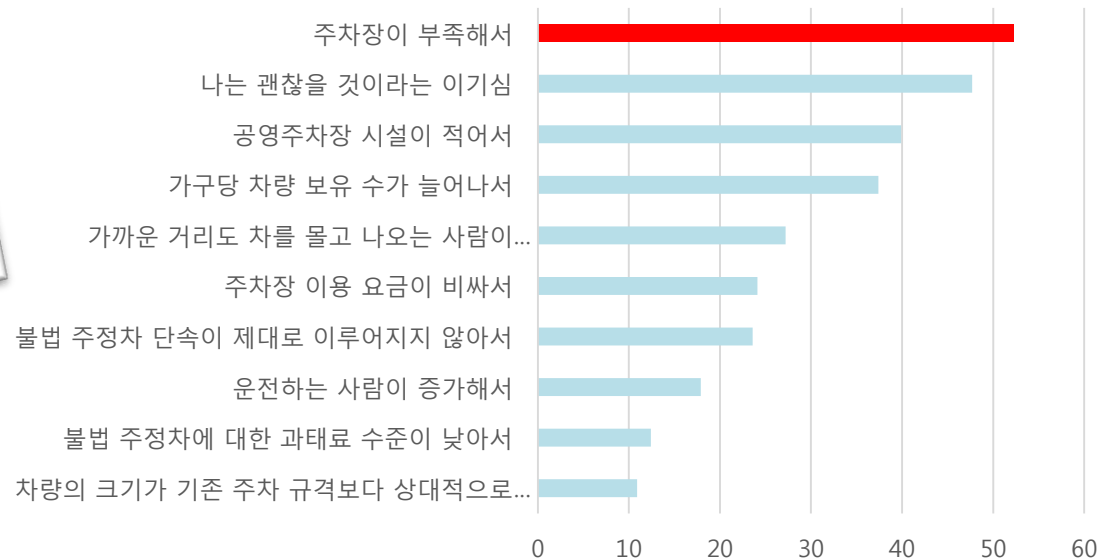
커넥티드카 서비스 아이디어

HTRC (Human Technology Research Club)

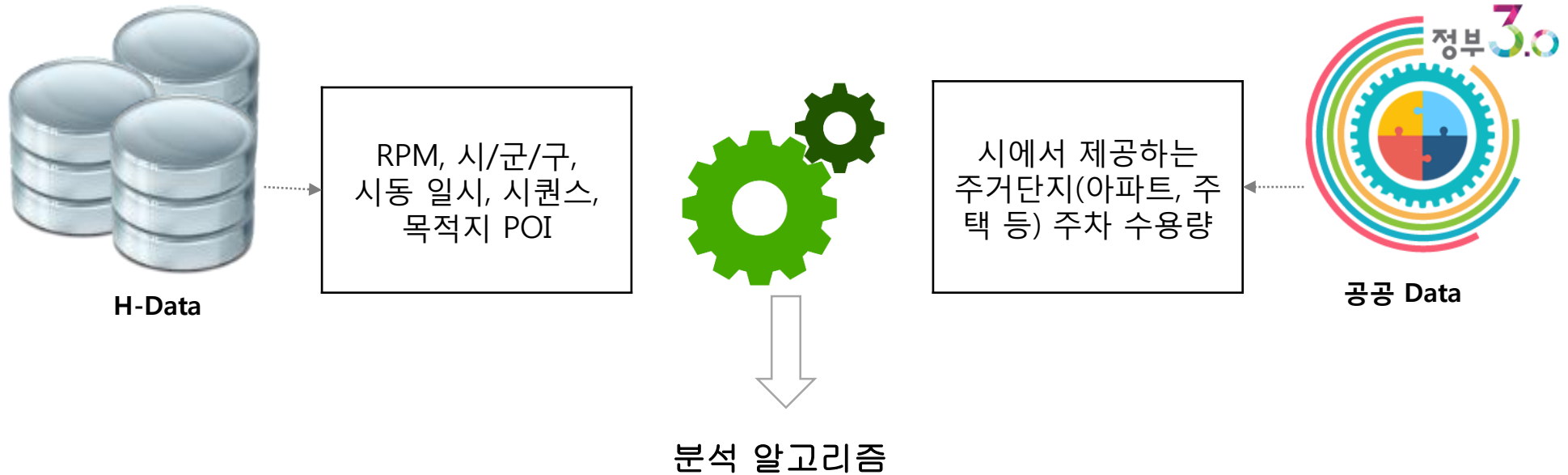
✓ 서비스의 필요성



국내 주차문제의 주요 원인



국내 운전자 10명 중 6명은 평소 주차 문제로 스트레스를 받고 있음



$$F(t\text{-car}) * \text{weighted value} + F(\text{Diff Q btw H and Other}) + E(\text{error\%}) * \text{weighted value} \\ \pm FV(\text{adjustment as data collected}) = \text{parking capacity over time}$$

-
- ✓ 점유율 약 70%를 보유한 [현대자동차에서만](#) 가능한 서비스
 - ✓ 알고리즘 내 오류 분석 시뮬레이션을 통해 구역 간 최적화 알고리즘 도출
 - ✓ 예측 에러율과 가중치 적용을 통해 90%tile 신뢰도를 가진 데이터 적용

서비스 모델 시나리오

HTRC (Human Technology Research Club)



주차공간 이용



이익 발생



지역 시청: 10 %
₩50



아파트 단지: 90%
₩450

수요자

- 저렴한 가격으로 만족감 상승
- 주차공간 확보 불확실성으로 인한 불안감 해소
- 간편하고 안전하게 주차공간 확보 가능

Win-win

공급자

- 잉여주차공간을 활용한 이익
- 불법주차 주차난 해소를 통한 지역 이미지 향상
- 잉여자원 활용으로 수익 발생 및 단지 내 주민 삶의 질 향상

1. <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2016042212025050803>
2. <http://www.google.co.kr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=&url=http%3A%2F%2Fwww.asiae.co.kr%2Fnews%2Fview.htm%3Fidxno%3D2013111809102317039&psig=AFQjCNFPcNmpP-JTpUmW8ZFDUR9UuhwOJg&ust=1471931798099213&cad=검>
3. 김규성, 황영은, 박진우, “패널조사에서 가중치 부여 방법 및 효과에 관한 연구.”, (2006)
4. 강석훈(2003), KLISP의 가중치 부여방안 연구, 한국노동패널연구 2003-4, 한국노동연구원
5. daum 지도 API
6. <https://startbootstrap.com/template-overviews/creative/>
7. Melanie Swan "Connected Car: Quantified Self becomes Quantified Car" J. Sens. Actuator Netw. 2015, 4(1), 2-29; doi:10