



충청북도



청주시
CHEONGJU CITY



진천군



음성군

2021. 스마트시티 챌린지사업

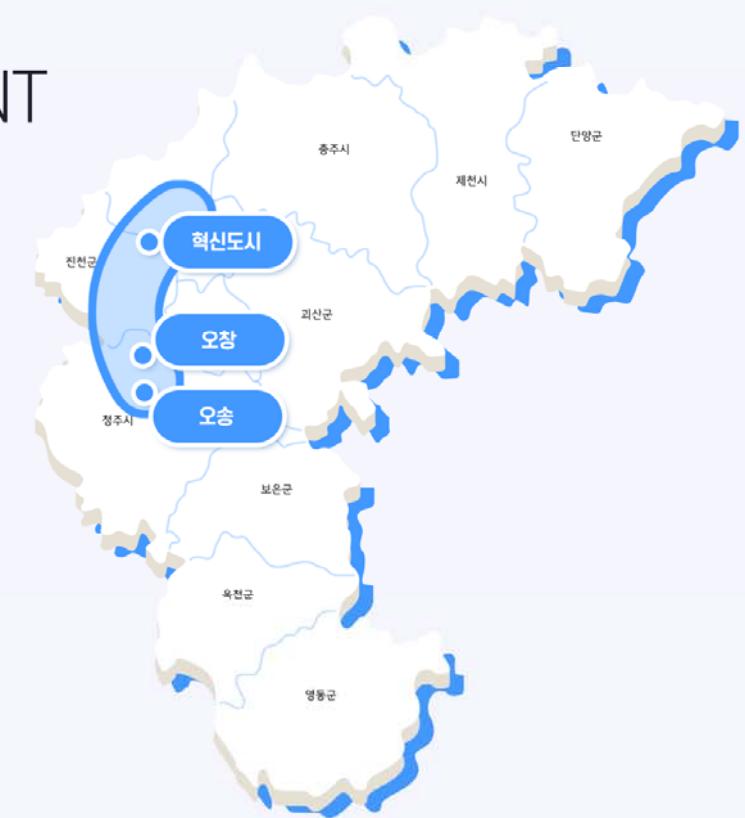
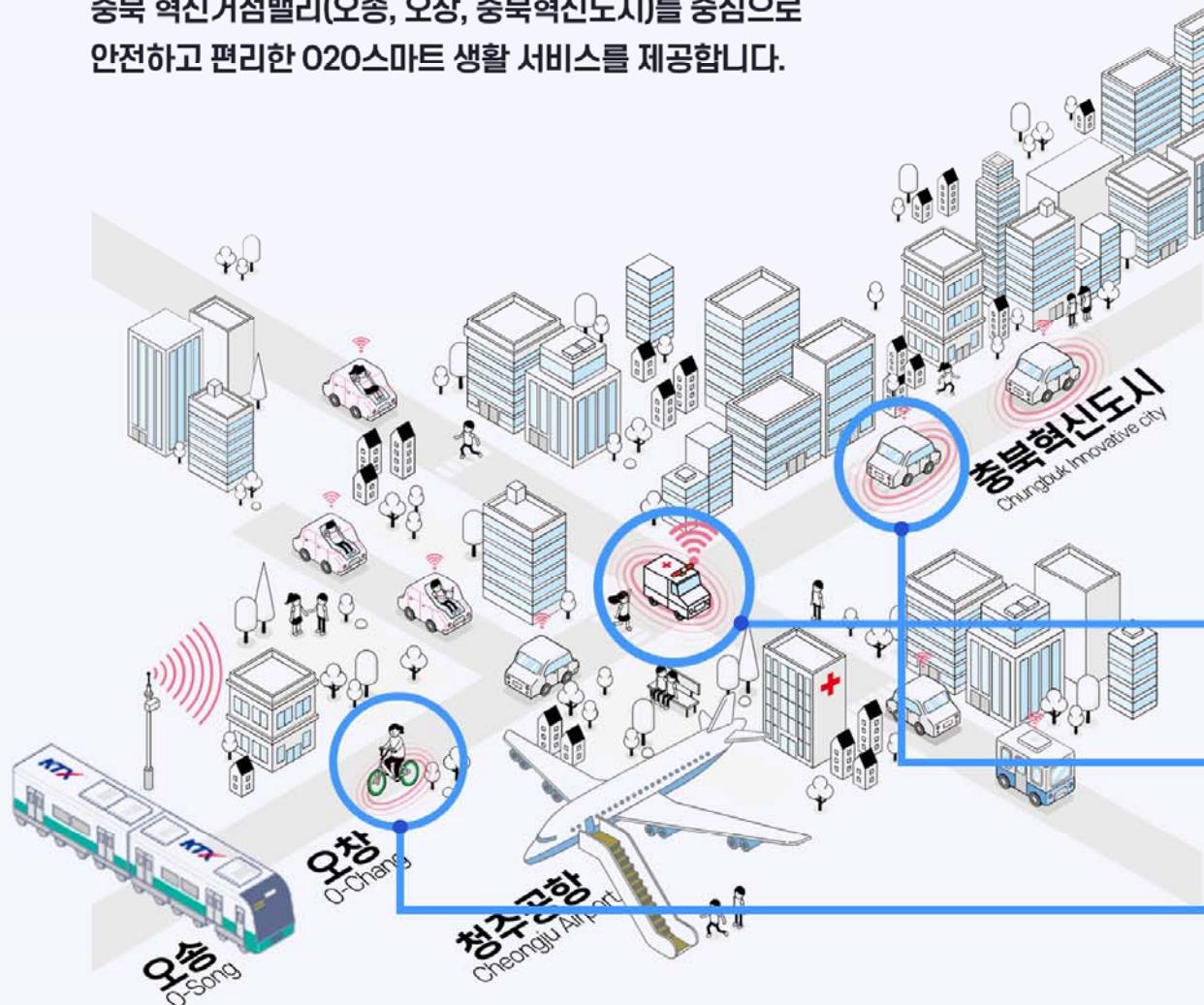
충북형 스마트

SAFETY. 020. CONVENIENT



충북형 스마트 SAFETY. O2O. CONVENIENT SMART LIFE SERVICE

충북 혁신거점밸리(오송, 오창, 충북혁신도시)를 중심으로
안전하고 편리한 O2O스마트 생활 서비스를 제공합니다.



01 스마트 응급의료
연계 서비스

02 초·소형전기차와
자율주행기반 신모빌리티 플랫폼

03 충북형 공공배달앱 연계
두레형 O2O 서비스

2021. 스마트시티 챌린지사업

충북형 SOC Smart Life Service

- I. 사업추진 배경
- II. 솔루션 도출 및 기획
- III. 솔루션 실증(예비·본사업)
- IV. 사업 추진체계 및 의지
- V. 기대효과



충청북도지사 이 시 종





충북형 SOC

SMART LIFE SERVICE

I. 사업추진 배경

사업대상지 현황

IT, BT, 교육 등 과학산업 성장 거점지역

혁신도시

11개 공공기관 이전(IT, 교육분야)
평균 31세의 젊은 도시, 스마트 안전 규제자유 특구

오송

국가 BIO 산업단지, 첨단복합단지, 화장품 산업단지
국가철도 X축 결절, KTX 오송역 입지

오창

오창과학단지, 방사광가속기 구축지, 강소특구
중부권 관문 청주 국제공항 입지 세계 도시

| | 충북혁신도시 (진천군, 음성군) | 오창읍 (청주시) | 오송읍 (청주시) |
|----|----------------------|---------------------|---------------------|
| 면적 | 6.9km ² | 80.2km ² | 40.7km ² |
| 인구 | 29,383 | 69,586 | 23,814 |



충북혁신도시 현황

국가균형발전의 거점 · 과학기술 공공기관 집적지

■ 11개 공공기관 이전 (교육, ICT 분야)



■ 전국에서 가장 젊은 도시

- 전국 41.9세, 세종 36.6세, 충북혁신도시 31.0세

인구

- [‘17] 15,801명
- [‘21.2] 29,383명

연령별 인구(%)



면적

- 6.89km²



■ 수소, 태양광 등 친환경 에너지 거점

- 스마트 에너지 시티 R&D, 태양광 ESS 기반 충전시스템 등

■ K-스마트 교육시범 도시, 디지털 트윈 구축 중

■ 스마트시티 테마형 특화단지 마스터플랜 수립 ('19년)

오송 현황

BIO 산업의 국가적 중심지, 고속철도 X축 결절지

■ BIO 제 1, 제 2 산업단지 조성완료

- 오송 생명과학단지, 첨복단지, 보건의료 행정타운 등 입지

■ 국토의 X축 사통팔달 교통망 KTX 오송역

- 전국 2시간 이내 연결, 신 수도권 앵커도시 관문역 (이용객 1,000만명)

■ 제 3 오송국가산단, 화장품 산단, 오송컨벤션센터 구축 중



오창 현황

첨단기술산업 육성지, 청주국제공항 입지 세계도시

■ 다목적 방사광 가속기 구축 과학기반 도시

- 오창 후기리 일원, 글로벌 사이언스 타운 조성

■ 오창과학산업단지, 강소연구개발특구, 소재부품장비, 이차전지 특화단지 지정

- 전기, 전자, 소재, 부품 등 중소, 중견, 벤처기업 클러스터 구축

■ 청주국제공항 입지 세계도시

- 중부권 관문 공항 (이용객 300만명)

■ 에어로폴리스, 테크노밸리 산단 등 구축 중



사업추진 필요성

도심외곽 정책적으로 조성된 신도시, 기본 인프라 열악

의료서비스 부족



대중교통 불편



생활 서비스 부족



“하드웨어방식 SOC로는 문제 해결 불가능”



충북형 SOC

SMART LIFE SERVICE

II. 솔루션 도출 및 기획

혁신도시 도시문제 설문조사

의료 ▶ 교통 ▶ 문화 ▶ 교육 ▶ 복지 순

▣ 스마트시티 테마형 특화단지 마스터플랜

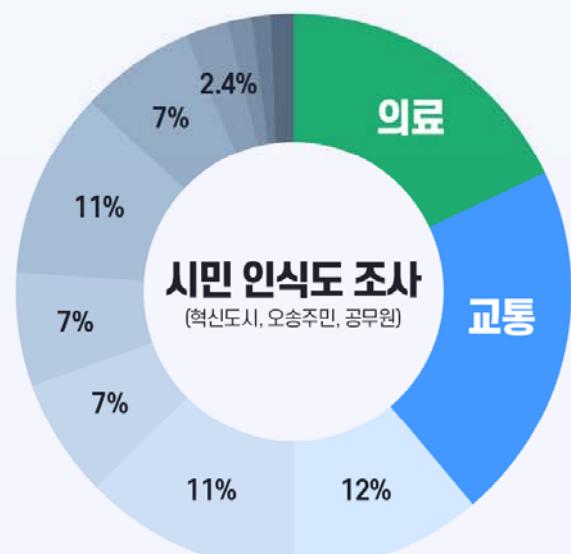
- 주민 500명 설문 / 2019.5.3~5.23

▣ 2040 음성군 종합발전계획

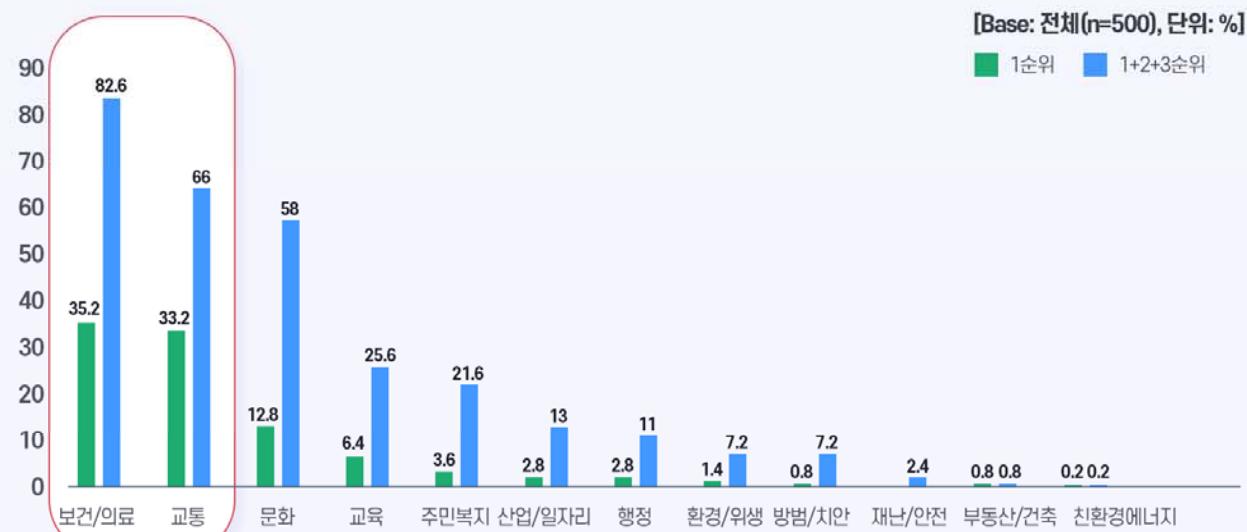
- 혁신도시 주민 200명 설문 / 2020.8.20~10.15



충북혁신도시 여건 시민조사



혁신도시에서 가장 부족한 서비스



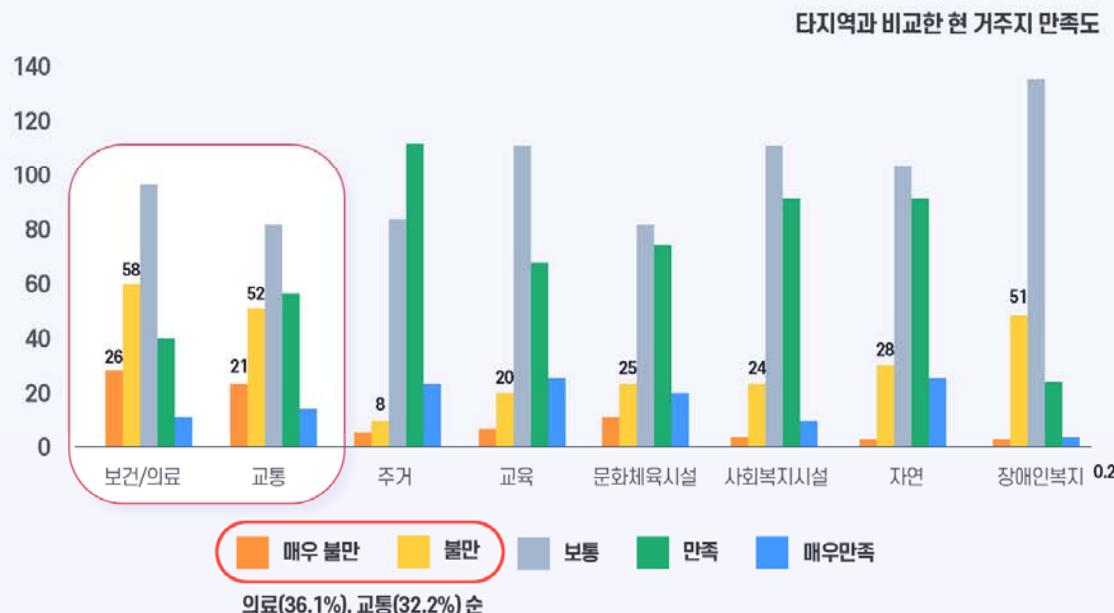
오송, 오창 도시문제 설문조사

의료 ▶ 교통 ▶ 주거 ▶ 교육 ▶ 문화체육 순

- 오송 지역 욕구조사 ('20년 상반기), 2040 청주 도시기본계획 설문 등
- 2040 청주시 키워드 (내가 만드는 2040 시민인식 조사)
 - 스마트시티 > 일자리 > 코로나 이후 > 기후변화 > 걷는 도시 순



현 거주지 만족도



2040 청주시 키워드는?

1위 스마트시티 34.4%



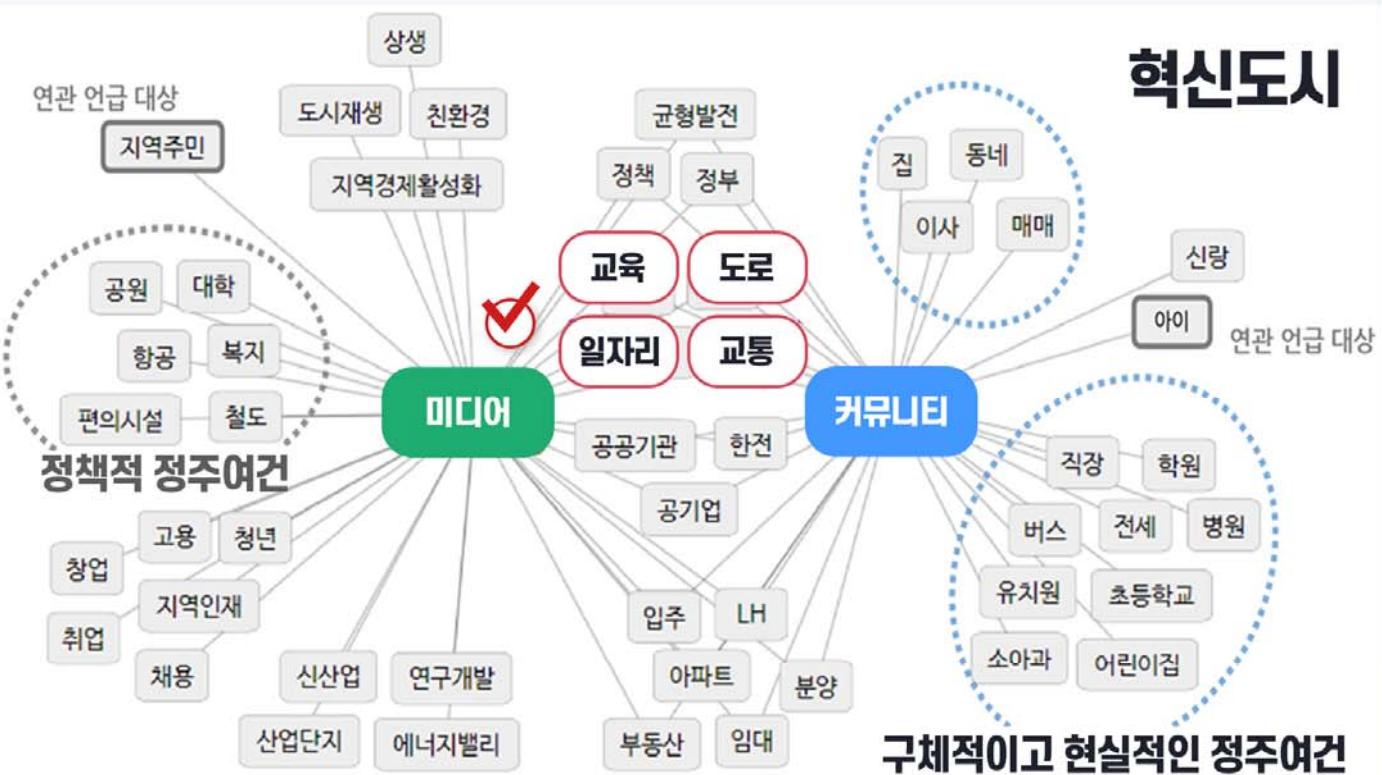
연관어 빅데이터 분석

혁신도시 | 도로, 교통, 교육, 일자리 등

오송오창 | 다양한, 가능하다, 저렴한 등



혁신도시



구체적이고 현실적인 정주여건

사업목표 및 추진전략

비전

지역혁신 스마트 빨리 완성

목표

스마트 SOC로 정주여건 개선

전략

빨리 조성으로 규모의 경제창출

• 지역 스마트 산업 생태계 연계

• 시민참여 리빙랩 구축 운영



병원, 소방 스마트 연계로
신도시 응급의료 공백 해소

스마트기반 신도시 대중교통
사각지대 문제 해소

민간주도형 공공배달앱과
공동체 결합형 신서비스 창출



충북형 SOC

SMART LIFE SERVICE

III. 솔루션 실증

예비 · 본사업

보건의료 문제점

▣ 소방구급대, 병원 간 아날로그 소통

- 유선, 카톡 등 대응, 환자정보 - 처치 이력 - 중증도분류 확인 불가

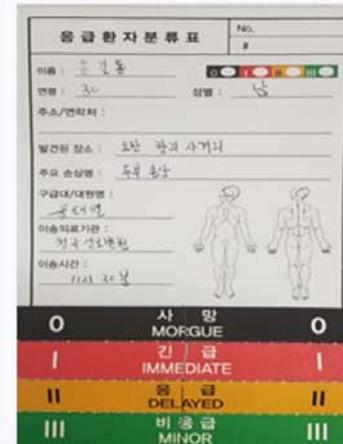
▣ 응급환자 이송빈도 및 재이송 사례 급증

- '18년 272건 ▶ '19년 361건 ▶ '20년 6월까지 304건

▣ 신도심은 상급 의료 서비스 사각지대

- 종합병원 구도심 집중, 산업단지 제조현장 등 응급 출동 빈번

종이 트리아지



● 개설 ●
안녕하십니까. 중앙응급의료센터...
领悟. 세법을 잘 이해하는 경쟁력을!
... 구급상황관리센터 선생님
현장상황 확인부탁드립니다.
LEE
69 세 김선 병원
단순흡입 출발
★ 중증재난응급의료상황실 상황요원2
< 사우나화재(안진)>
◇ 07:11, 중구 포정동
복합건물(7/1) 4층 사우나화재
완전(07:30)
◇ 현재까지 인명피해
5명(사망2, 중상1, 경상2)
응급처치 및 병원이송
* 대응1단계 발령(07:18)
* 전총 추가 인명검색 실시 중
[119종합상황실]

구급출동건수 및 이송현황

출처: 소방청 2018년 [구급서비스 통계연보]

(천명)

2,000

1,750

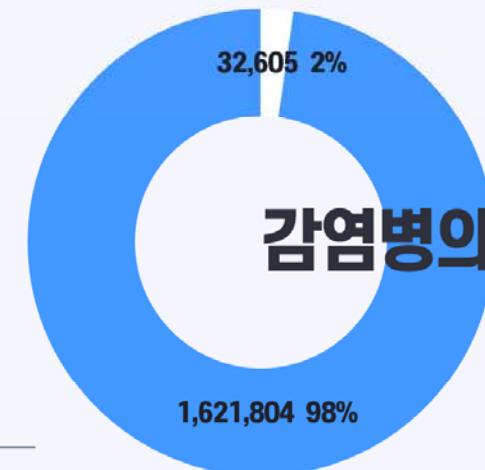
1,500

1,250

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

■ 이송인원 ■ 이송건수

응급환자 이송건수



감염병의 일상화

■ 응급환자 이송

■ 코로나19 이송

예비사업 실증

“구급 출동과 함께 병원 진료 시작”



- 환자중증도 자동분류
- 이송병원 자동선정
- 원격 응급의료지도



‘E-트리아지’ 사용 실시간 정보 공유



본사업 실증

“구급 출동과 함께 병원 진료 시작”



영상기반 응급의료지도



자가진단 앱



자원봉사 CPR 앱

- 환자중증도 자동분류
- 이송병원 자동선정
- 원격 응급의료지도



도내전역 확산



‘E-트리아지’ 사용 실시간 정보 공유



스마트시티 통합플랫폼 연계



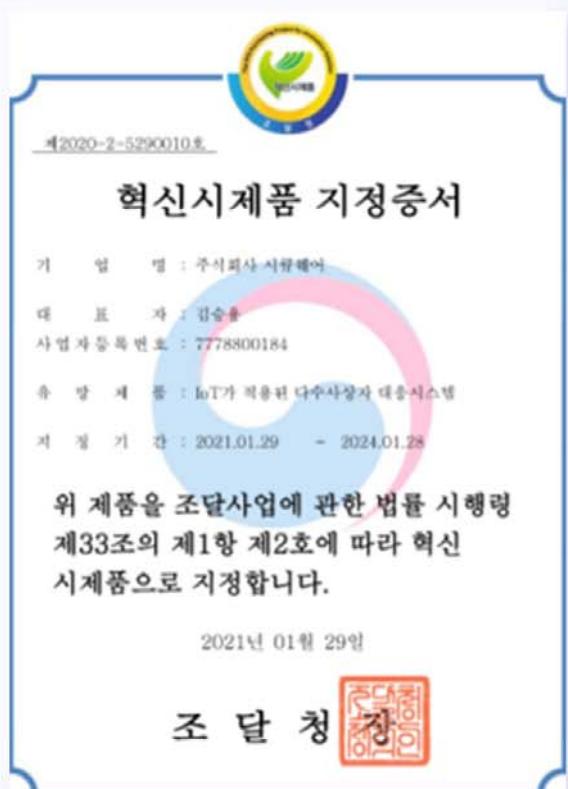
빅데이터 분석시스템 구축



솔루션 특장점

혁신 시제품

조달청 혁신 시제품 지정



특허

E - 트리아지 특허 등록



협약체결

공공보건의료 협력사업 협약



교통서비스 문제점

▣ 순환버스 공급 등 특별대책에도 신도심 대중교통 사각지대 다수

- T자 중심 공급, 혁신도시 내 부족한 순환버스 24회/1일

▣ 신도심간 (혁신도시, 청주공항, 오송역) 이동성 불편

- 철도 · 공항 · 주차 기준 도심간 연계불편

▣ 기존 내연기관 차량 매연, 소음 등 환경문제 증대

- 수소, 태양광, ESS 등 친환경도시 이미지 반색



전국 10개 혁신도시 정주여건 만족도

단위:점, 100점 만점, 2018년 조사기준



자료: 국토부



예비사업 실증

“초소형 전기차와 자율주행 연계 신모빌리티 서비스”

전기차 공유서비스 구축



시범운행지구 준비 및 차량개발

신청 예정 시범운행지구

기존 시범운행지구

자율주행 시범운행지구 연계확대
세종 - 오송 - 혁신도시



본사업 실증

도심순환형 전기차공유와 자율주행 서비스



도심연계형 자율주행 서비스

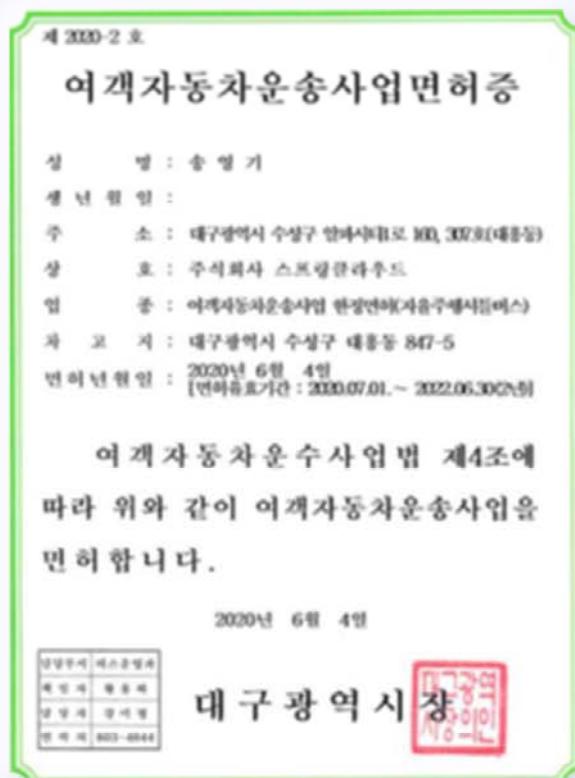


스프링클라우드의
친환경 전기차 **자율 주행 셔틀이**
보다 나은 세상을 만들고자 합니다.

솔루션 특장점

한정면허

최초 자율주행 한정면허 취득 기업



차량개발

지역 제조업체 ((주)대창모터스)와
자율주행 전기차 개발 중



현재 개발중인 자율주행 차량 컨셉도
21.6월 출시예정

플랫폼

Spring Go 통합 관제 시스템 보유



생활서비스 문제점

▣ 팬데믹 이후 배달물량 증가 환경, 안전 문제

- 소음, 대기오염 심화, 배달원 신뢰성 부재 ※여성, 아동 엘리베이터 동승 등 불안감 호소

▣ 코로나19 비대면 시대로 인한 극단적 개인주의 심화

- 1인가구 증가, 마을 공동체 붕괴

▣ 고령사회 진입 유휴인력 증가 소득부재

- 일자리, 경제활동 감소, 실업률 증가

"그냥 폭주족 아닌가요" 배달원 난폭운전에 시민들 '분통' [한기자가 간다]

광음 내며 도심 속 질주
배달 경쟁 내몰리며 안전사고 위험도 커져
일부 라이더들 경주하듯 난폭운전

주소 공개·가족 위협 '막가는 배달'

입력 : 2021-04-08 17:56 | 수정 : 2021-04-09 01:49

배달음식 민원 한달 60건... 여성들 피해·보복 두려워 신고율 낮아

권익위, 코로나 일상 배달 민원 보니

여성에게 '새벽에 돈 받으러 갈게' 문자
카톡에 있는 아이 사진 들먹이며 협박
음식에 꽁초... 리뷰 나쁘다고 주소 올려
과다 수수료·갑질·위생 등 호소가 많아
개인정보 유출 행위 처벌 등 개선 제안

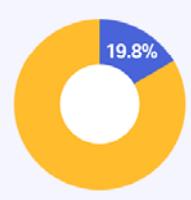
세대별 인구수



만 65세 이상 고령인구 비율



1인 가구 독거노인 비율



출처: 통계청, 청주시

노인인구수

1956년 이후 출생자, 만 67세 이상

5,280명

취약계층수
한부모가정 342명, 기초생활 수급자 939명

1,281명

출처: 오창읍사무소

충북 실업률 추이



예비사업 실증

“지역민과 함께하는 생활 밀착형 서비스 ”



“지역 내 시니어, 주부 등 유휴 인력의 활용으로 새로운 형태의 지역 일자리 창출 ”

본사업 실증

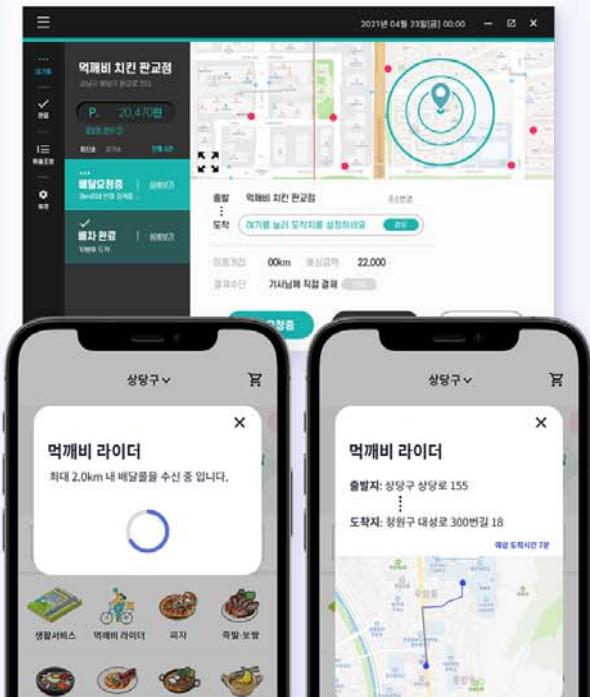


- 친환경 전기자전거 배달서비스 제공
- 생활컨시어지 서비스
- 일자리 창출 및 공동체 활성화
- 비대면 무인 배달 로봇 시스템 도입 추진

솔루션 특장점

플랫폼

아마존 웹 서버, OS맞춤 플랫폼 개발



스마트기술

IOT기반 비대면 무인배달 로봇 개발



협약

공공배달앱 최다선정 우수기업





충북형 SOC SMART LIFE SERVICE

IV. 사업추진체계 및 의지

사업추진 체계도



사업추진 의지



사업추진 의지

투자 의향서

건의문

시군참여

사업참여 및 투자의향서

사업명 : 2021 충청북도 스마트시티 철린지 사업

«투자금액»

(단위:백만원)

| 총사업비 | 현금투자금액 (운영수익 등) | 현물투자금액 |
|-------|--------------------|--------|
| 6,940 | - | 2,000 |

당사는 충청북도 캠퍼스사업의 사업참여자로 선정됨에 따라 사업을 성실히 수행하고, 상기 계약한 투자금액을 이행할 것을 확약합니다.

※ 본사업 수행기간 동안 발생한 수익은 재투자하여 사업활성화 촉진

2021. 3.

제안사 (대표사) : 777-88-00184
주식회사 쿨풀 김승우
대표자명 : 김승우
전화번호 : 043-220-8421
이메일주소 : csb2942@korea.kr

– 지역균형발전과 혁신도시 활성화를 위한 – 전국혁신도시협의회 공동 건의문

그동안 혁신도시 발전을 위한 노력을 지속되어 왔습니다. 정부는 전국에 혁신도시를 건설하고 수도권 공공기관을 이전하는 등 혁신도시를 지역균형발전 기관으로 육성하기 위해 노력해 왔습니다.

특히 정부의 이른바 ‘혁신도시 시즌2’에 대한 논의는 그동안 수도권 중심, 정부 주도의 발전 전략에서 벗어나 혁신도시가 주도적으로 지역성장거점으로서 역할하여 지역균형발전을 신도하려는 정부의 정책 추진의지를 시사한 것입니다.

지역 주도 국가균형발전은 시대적 요구이자 핵심입니다. 수도권은 더욱 비대해지는 반면 지방은 격차 소멸되는 전선 속에서 중부한 성장 잠재력을 가진 혁신도시의 성장을 국가균형개발을 위한 지역균형발전의 바중물이 될 것입니다.

이에, 전국혁신도시협의회원 일동은 지역균형발전과 혁신도시 활성화의 의지를 담아 전국혁신도시에 대한 관심과 적극적 지원을 간곡히 건의 드립니다.

첫째, 혁신도시 시즌2의 조속한 시행

둘째, 산학연 클러스터 융자 유통면경 허용

셋째, 혁신도시 연계 도로 및 도시철도망 개설사업 국비 지원

넷째, 전국스마트시티화를 위해 지역거점 혁신도시를 스마트시티 복지단지로 우선 신청
다섯째, 수도권이 탈유하는 개별이익을 지방 혁신도시에 재투자

2021년 3월 18일

전국혁신도시(지구)협의회원 일동

2021년도 스마트시티 철린지 사업 공모 신청서

| | |
|------|--|
| 신청인 | 충청북도지사 이시광(청주시장 한병덕, 진천군수 송기섭, 음성군수 조병숙) |
| 책임자 | 신성장산업국 신성장동력과장 김종호(043-220-8410) |
| 담당자 | 사무관 최상화 (043-220-8421 csh2942@korea.kr) 주무관 이경관 (043-220-8423 repulsebai@korea.kr) |
| 사업명 | 충청북도 스마트시티 철린지 사업 (부제 : 충북형 스마트 SAFETY_O2O_CONVENIENT) |
| 분야 | 의료, 교통, 생활 |
| 출두신 | ① “긴급출동과 함께 진료시작” 스마트 응급의료 연계 서비스 ② 초·소형전기차와 자율주행 기반 신모빌리티 플랫폼 ③ 충북형 공공배달앱 연계 두레형 O2O서비스 |
| 신청사업 | ④ 모시큐리티 대표 김승용, (공동창업)충북대학교병원 ⑤ 키스프링클라우스 대표 충성기, 청주대학교산학협력단 단장 홍상희 (공동창업) 대창모터스, (공동창업) 청주방송, (이)이플랜 ⑥ 씨역래비 대표 김주철, (공동창업) 아시안온행, 오창발달모리라 ※ 충찰 코디네이터 : 충북연구원 정초식 |
| 민간참여 | 1. 사업계획서 각 15부 2. 참여 민간기업 공모 및 선정절차 관련 자료 각 1부 3. 파일 원본(USB) 1부 |
| 첨부서류 | 위와 같이 스마트시티 철린지 사업 공모에 응모합니다. 2021년 4월 1일 |
| 인증 | 충청북도지사 이시광  |

충 주 시 청 주 시 진 천 군 음 성 군 수
한 병 뒤 쟁 기 설 조 병 옥





국토교통부장관 귀하



충북형 SOC SMART LIFE SERVICE

v. 기대효과

사회적 효과

정주 여건 개선 · 일자리 창출 · 물가 안정

병원, 소방 연계 스마트 응급의료 서비스

- ▣ 골든타임 확보
- ▣ 의료 공백 해소
- ▣ 의료 서비스 신뢰 제고
- ▣ 도시안전망 확대



초소형전기차와 자율주행 기반 신모빌리티

- ▣ 대중교통 한계구간 대체
- ▣ 도심환경 개선
- ▣ 저비용 고효율 공유문화 확산
- ▣ 친환경 신모빌리티 시장 창출



충북형 공공배달앱 연계 두레형 O2O 서비스

- ▣ 지역내 휴머니티 개선
- ▣ 주거환경 개선
- ▣ 1인 가구 증가 대응 신 서비스 창출
- ▣ 돌봄 등 복지 서비스 강화



경제적 효과

직간접 경제적 효과 총 823억원

의료 233억원

- 응급환자 재이송률 'ZERO' 40억원
 - '18) 272건, '19) 361건, '20. 6) 304건
- 중증환자 사망률 경감 193억원
 - '15) 30%, '17) 20%, '23) 15%



교통 230억원

- 직간접 고용 효과 160억원
 - 직접 고용 10명
 - 창업 및 청년 일자리 200명
- 직간접 운행매출 50억원
- 대중교통 한계구간 대체 20억원



생활 360억원

- 두레형 O2O 서비스 거래액 110억원
 - 직간접 연간 80억원 기대
- 근거리 배달 거래액 250억원
 - 자영업자 배달수수료 23억원
 - 일자리 1,616 명 (공유, 간접고용)



국가 균형 발전의 상징인
충북혁신도시, KTX 오송역, 청주국제공항,
향후 방사광 가속기가 구축될 과학 산업의 메카 오송 · 오창에

스마트시티 조성이 꼭 필요합니다.

감사합니다.