

대전세종연구원
대전청사 이전기념 세미나

새로운 시대, 대전·세종 미래 도시정책의 방향

날짜 2021년 6월 16일(수) 14:00

장소 대전세종연구원 대전청사 3층 멀티미디어실



대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

새로운 시대, 대전·세종 미래 도시정책의 방향

2021년 6월 16일(수) 14:00 | 대전세종연구원 대전청사 3층 멀티미디어실

2021년 5월, 대전세종연구원은 대전청사(유성구 문지동)으로 이전하면서 새로운 시대를 맞이하여 우리 연구원이 앞으로 펼쳐나가야 하는 미래 도시정책의 방향을 모색하고자 이전기념 세미나를 개최합니다.

- [1분과]
- 주제 1 (상생통합 시대) 지역상생과 공동번영의 충청권 메가시티
 - 주제 2 (이토록 멋진시대) 차별 없는 평등도시

- [2분과]
- 주제 3 (미래융합 시대) 4차 산업혁명시대 스마트도시
 - 주제 4 (기후변화 시대) 탄소중립 사회 그린뉴딜도시

온·오프라인 동시 진행

ZOOM회의의 참여하기

※ 행사 시작 30분 전 입장 가능합니다.



ZOOM

[프로그램]

시 간	진 행	내 용	비 고
14 : 00 - 14 : 03	개 회 사	• 정재근 (대전세종연구원장)	
14 : 03 - 14 : 10	축 사	• 허태정 (대전광역시장) • 이준희 (세종특별자치시장)	
14 : 10 - 14 : 15	기념행사	• 기념 사진촬영 (온라인참석자 스티커)	
[제1분과] 상생통합과 시민주권을 위한 도시의 미래			
14 : 20 - 14 : 40	주제발표 1	• 염인섭 (대전세종연구원 책임연구위원)	
14 : 40 - 15 : 00	주제발표 2	• 로리주희 (서울시성평등활동지원센터장)	
15 : 00 - 15 : 20	지정토론	• 좌장 : 황혜란 (대전세종연구원 부원장) - 토론자1 : 김영환 (청주대학교 교수) - 토론자2 : 이준재 (한남대학교 교수) - 토론자1 : 서한나 (BOSHU 공동대표) - 토론자2 : 김영우 (여성주의실천동아리 BIGWAVE 회장)	온·오프라인 참석자 대상 의견수렴
[제2분과] 4차 산업혁명과 탄소중립 사회를 위한 도시의 미래			
15 : 30 - 15 : 50	주제발표 3	• 소재현 (아주대학교 교수)	
15 : 50 - 16 : 10	주제발표 4	• 김태호 ((재)국제기후환경센터 탄소중립도시연구지원단 전략본부장)	
16 : 10 - 16 : 30	지정토론	• 좌장 : 황혜란(대전세종연구원 부원장) - 토론자1 : 장기태 (KAIST 교수) - 토론자2 : 변안희 (한국토지주택연구원 연구위원) - 토론자1 : 유종익 (한국기후변화연구원 수석연구위원) - 토론자2 : 백경렬 (충남도립대학교 교수)	온·오프라인 참석자 대상 의견수렴



목차

주제발표 1 | (상생통합 시대) 지역상생과 공동번영의 충청권 메가시티 ... 1

염인섭 책임연구위원 (대전세종연구원)

[토론문]

김영환 교수 (청주대학교 휴먼환경디자인학부)..... 23

이준재 교수 (한남대학교 컨벤션호텔경영학과)..... 24

주제발표 2 | (이토록 멋진 시대) 차별 없는 평등도시 27

로리주희 센터장 (서울시성평등활동지원센터)

[토론문]

서한나 공동대표 (대전페미니스트문화기획자그룹 BOSHU) 41

김영우 회장 (충남대학교 여성주의실천동아리 BIGWAVE) 43

주제발표 3 | (미래융합 시대) 4차 산업혁명시대 스마트도시 47

소재현 교수 (아주대학교 교통시스템공학과)

[토론문]

장기태 교수 (KAIST 조천식녹색교통대학원) 69

변완희 연구위원 (토지주택연구원) 70

주제발표 4 | (기후변화 시대) 탄소중립 사회 그린뉴딜도시 73

김태호 전략본부장 ((재)국제기후환경센터 탄소중립도시연구지원단)

[토론문]

유종익 수석연구위원 (한국기후변화연구원) 91

백경렬 교수 (충남도립대학교 환경보건학과) 93

주제발표 1

(상생통합 시대)

지역상생과 공동번영의 충청권 메가시티

염인섭 책임연구위원 (대전세종연구원)

[대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나] 제1분과(주제1)

(상생통합시대) 지역상생과 공동번영의 『충청권 메가시티』

[목 차]

1. 지역상생과 공동번영을 위한 광역권 ‘충청권 메가시티’
2. 충청권 메가시티 추진방향
3. 충청권 메가시티 기본구상

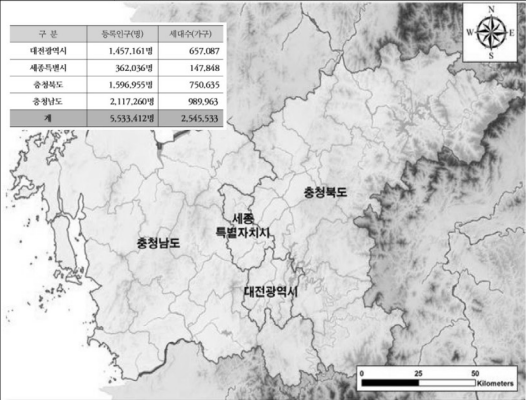
발표: 염인섭 책임연구위원 (insup@dsi.re.kr)



1. 지역상생과 공동번영을 위한 광역권_ 충청권 메가시티

- 공간적 범위 : 충청권 4개 광역자치단체 행정구역
- 시간적 범위 : (기준년도) 2021년, (적용년도) 2021년~2030년
- 내용적 범위 : 충청권 광역생활경제권 형성을 위한 기본구상과 추진전략/세부사업 도출

구 분	행정구역	면 적
대전광역시	5개 구 (동구, 중구, 서구, 유성구, 대덕구), 79개 행정동	539.34 km ²
세종특별자치시	1개 읍 (조치원읍), 9개 면, 4개 행정동	464.90 km ²
충청남도	8개 시 (천안, 공주, 보령, 아산, 서산, 논산, 계룡, 당진) / 7개 군 (금산, 부여, 서천, 청양, 홍성, 예산, 태안)	8,226.32 km ²
충청북도	3개 시 (청주, 충주, 제천) / 8개 군 (보은, 옥천, 영동, 증평, 진천, 괴산, 음성, 단양)	7,407.67 km ²



충청권 총 553.3만 명



국가균형발전을 위한 충청권 광역협력사업 추진

충청권 광역생활경제권(메가시티) 추진 합의문

1. 4개 시·도는 「충청권 광역생활경제권」 추진에 뜻을 같이 하고, 충청이 하나의 생활권과 경제권이 형성되도록 하며, 사회·문화·경제 등 모든 분야에서 공동발전을 위한 협력을 강화해 나간다.

2020. 11. 20.

충청권 메가시티 관련 논의사항(요약)

- ❖ 2020.11.20. _ 제29회 충청권 행정협의회 *1995년~현재
- 충청권 광역생활경제권(메가시티) 추진 합의문 채택
- ❖ 2021. 1.29. _ 충청권 상생협력 공동연구용역 추진회의
- 4개 시도별 충청권 광역생활경제권 기본구상(안) 논의
: 시도별 기획관실/균형발전담당관실 실무자, 시도별 연구원 등 참여
- ❖ 2021. 3.15. _ 제30회 충청권 행정협의회 개최
- 2021년도 충청권 상생협력 연구용역 '충청권 메가시티' 착수 결정
- 2021년 포괄적 아젠다 설정, 향후 매년 연구용역 실시
- ❖ 2021. 4. 5. _ 충청권 메가시티 연구용역 착수보고
- 4개 시도별/분야별 추천 연구지원팀과 실무지원팀으로 구성
- ❖ 2021. 5.11. _ 국가균형발전 및 광역권 정책 세미나 참석
- 충청권, 광주전남, 대구경북, 동남권 등 광역권 육성에 관한 논의 중

[주요 논의결과] 우선, 지역현안 중심 과제(사업) 선정 추진 이후, 행정통합 및 체계적인 광역권역(생활권/경제권) 설정



지역 공동발전을 위한 광역생활경제권



충청권 광역생활경제권 추진 합의내용 요약

- 1) 4개 시도 간 상호 협력 강화
- 2) 연구용역 공동 수행
- 3) 충청권 광역사업 추진 적극 협력
- 4) 추진 협의체 구성 및 충청권행정협의회 기능 강화

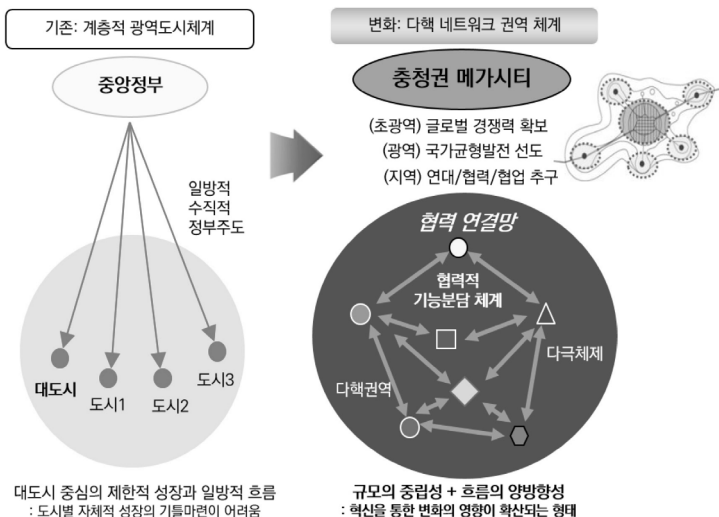
충청권 상생협력 연구용역 추진현황 (2015~2021)	
2015	충청권 광역순환 대중교통망 확충 연계 통합형 국제교류 활성화 국제과학비즈니스벨트 거점 기능지구 상생방안
2016	충청권 광역교통본부 설립 시·도 경계지역 실태와 상생협력 방안
2017	충청권 근대역사문화 콘텐츠 개발 및 연계 관광사업 추진방안 충청선 철도건설 타당성 조사
2018	충청권 수자원의 합리적인 배분이용을 위한 중장기계획
2019	충청권 4차 산업혁명 허브구축 방안 연구용역
2020	충청권 발전소 미세먼지 영향조사 및 상생방안 모색 연구용역
2021	충청권 광역생활경제권(메가시티) 전략 수립 연구용역

3

충청권 광역생활경제권 이란?

다핵 네트워크 권역 (메가시티 & 메가리전)

- ❖ 광역권 : 분업화 된 협력 연결망(생활권/경제권) 구조 형성
- ❖ 네트워크 : 지역 공동발전을 위한 분야별 사업추진 체계 구축
- ❖ 거버넌스 : 상호 연계 강화를 위한 광역 행정기능 강화



충청권을 하나로 연결하는 상생 고리

초국적, 글로벌경제, 혁신창출 지역, 거대 도시권, 네트워크 도시권, 역동적 도시화, 토지이용혁명(도시+농촌), 다양한 요소들의 공간연계 연계협력, 상호보완, 기능연담, 지역간 근린관계 강화

Mega City-Region : Hall & Pain (2006)
메가시티에 지역의 개념을 포함, 거대도시권화 과정 예) 영국의 8대 도시권(맨체스터, 리즈, 리버풀 등)

Mega City : Castells (1996)
핵심도시 중심의 기능연계, 글로벌 경제의 결절기능 인구 1,000만명 이상 거대 도시권 1일 생활권, 글로벌 비즈니스 창출의 경제규모 등

Global City-Region : Scott (1999)
세계적인 대도시와 배후지역이 일체화, 초국적형태

Megaregion : Florida (2008)
세계적 경쟁체계 속에서 대량의 부와 혁신창출 지역 예) 미국 10대 메가리전 (Northern California, Great Lakes, Northeast east 등)

Megalopolis : Jean Gottman (1961)
인구 100만명 이상 거대 도시들 간 상호 기능연담화로 형성되는 대도시권 (신지역주의+네트워크도시권)

New Megalopolis

한 도시권(지역)의 성장 ▶ 동반성장 or 사회적 비용 ↑ 상호보완 또는 연계협력을 통한 경쟁력 강화

4

충청권 지자체 단체장들 간 합의사항

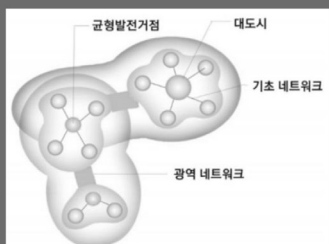
- ❖ 지역현안 중심 사업설정/추진 후, 권역 간 협력을 강화
- ❖ 광역거버넌스 유형 : 단계별 행정통합 모델
- ❖ 분야별 협력사업 발굴 : 아젠다 중심
- 생활권과 경제권 형성을 위한 매년 공동연구 수행

제30회 충청권 상생협의회(21.3.15) / 메가시티 관련 시도지사 의견종합		요약															
대전	<ul style="list-style-type: none"> 연도별 연구과제 - 21년 '포괄적' 협력과제 및 사업들 결정 (agenda setting, 현안 다루기) - 차후 '분야별' 세부적 연구 가능 *매년 현안 모색 	<p>경제권 중심성 분업형 산업구조 <i>Cluster</i></p> <p>생활권 연결성 다핵거점 도시 네트워크 <i>Network</i></p> <p>문화권 정체성 지역성 기반 공동체 활성화 <i>Contents</i></p> <p>광역행정 거버넌스 생활권/경제권 통합행정 서비스 <i>Service</i></p> <p>광역 철도망 & 국제공항/물류유통망 제4차 국가철도망 구축계획(2021-2030) 초광역 혁신클러스터 & 국제과학비즈니스, 4차 산업혁명 다핵거점 공간구조 & 네트워크형 도시연합 ▶ 중핵도시 육성 네트워크 거버넌스 & 분야별 관리청 운영 ▶ 광역통합</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>분야</th> <th>9대 핵심 아젠다 (안)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">경제 산업</td> <td>■ 4차 산업혁명 클러스터구축</td> </tr> <tr> <td>■ 초광역 혁신플랫폼 구축</td> </tr> <tr> <td>■ 글로벌 인적자원 기반 구축</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">광역 인프라</td> <td>■ 초광역 교통인프라 구축</td> </tr> <tr> <td>■ 스마트 리전</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">문화 관광</td> <td>■ 충청권 문화융성 기반 구축</td> </tr> <tr> <td>■ 충청권 관광자원 연계활용</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">광역 행정</td> <td>■ 광역생활서비스 권역 확대</td> </tr> <tr> <td>■ 충청권 생태환경 통합관리</td> </tr> </tbody> </table>	분야	9대 핵심 아젠다 (안)	경제 산업	■ 4차 산업혁명 클러스터구축	■ 초광역 혁신플랫폼 구축	■ 글로벌 인적자원 기반 구축	광역 인프라	■ 초광역 교통인프라 구축	■ 스마트 리전	문화 관광	■ 충청권 문화융성 기반 구축	■ 충청권 관광자원 연계활용	광역 행정	■ 광역생활서비스 권역 확대	■ 충청권 생태환경 통합관리
분야	9대 핵심 아젠다 (안)																
경제 산업	■ 4차 산업혁명 클러스터구축																
	■ 초광역 혁신플랫폼 구축																
	■ 글로벌 인적자원 기반 구축																
광역 인프라	■ 초광역 교통인프라 구축																
	■ 스마트 리전																
문화 관광	■ 충청권 문화융성 기반 구축																
	■ 충청권 관광자원 연계활용																
광역 행정	■ 광역생활서비스 권역 확대																
	■ 충청권 생태환경 통합관리																
세종	<ul style="list-style-type: none"> 메가시티 연구용역 '매년' 수행 필요 - 내년 연구 과제 및 예산 미리 준비 단계별 추진 방향 - 초기 현안 과제 중심/ agenda setting - 중기 광역철도 운영(광역철도청 등), 환경 등 분야별 협력 - 장기 행정통합 																
충북	<ul style="list-style-type: none"> 4월 초, 메가시티 '방향' 답아 '발표' 필요 - 4월말 광역철도 공청회 (6월 확정) 반영 필요 → 4.7.(서울시장 선거) 전 착수보고 개최 단계별 추진 방향 - 1단계 : 광역철도망의 4차 계획 반영 - 2단계 : 광역경제생활권(환경, 문화, 경제 등) 분야별 '관리청' - 3단계 : 행정통합 																
충남	<ul style="list-style-type: none"> 충청권 광역철도망 구축계획 적극 협조 요청 *제30회 충청권 행정협의회(21.3.15. 공동안건 처리) - 경부고속철도와 서해선 연결 단계별 추진 방향 : 충북 안에 동의 																

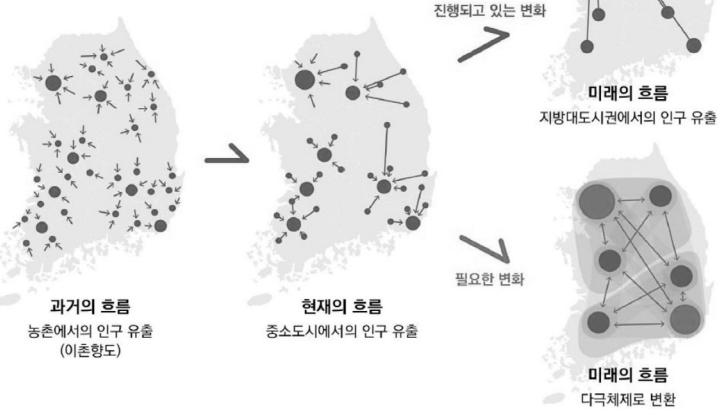
5

2. 충청권 메가시티 추진의 기본방향

“충청권의 균형발전과 글로벌 경쟁력 강화 = 성장거점 경쟁력 + (초광역)협력 네트워크 + 한국판 뉴딜”



유연한 권역별 균형발전과 지역 연계협력



충청권 관련계획/상위계획 Key-Word
자료: 행복도시권 광역도시계획연구단(2021)

자료: 마강래(2020) '베이비부머가 떠나야 모두가 산다'와 '동남권 발전계획 수립 공동연구 중간보고회' PPT자료 / 부산연구원, 울산연구원, 경남연구원(2021)

6

충청권 메가시티 권역(안)

- ❖ **광역중심 생활권 [핵심도시]** *인구: 300만명 이상
 - 대전/세종 생활권(180.4만) *네트워크 중심성*
 - 천안/아산 생활권(95.9만)
 - 청주 생활권(83.8만)

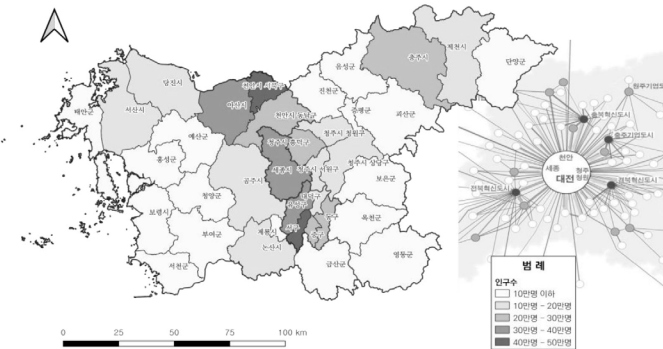
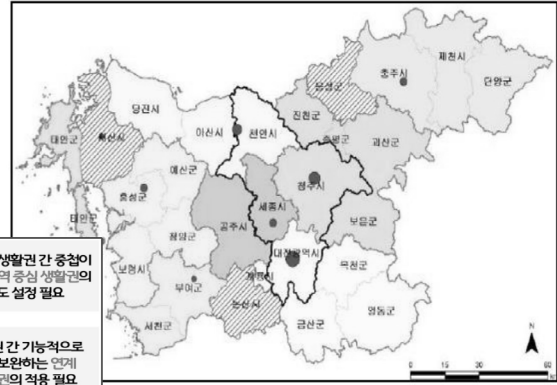
- ❖ **균형발전 생활권 [혁신도시]** *미래형 성장거점
 - 충남혁신도시(내포신도시 18.1만) *혁신의 허브*
 - 충북혁신도시(진천/음성 2.5만) *정보통신산업진흥원

- ❖ **지역연계 생활권 [연계도시]** *인구: 20만명 내외
 - 충주 생활권(21.2만)/충주기업도시 등 *혁신의 스포크*
 - 서산 생활권(17.4만)/태안기업도시 등

대도시 생활권 간 중첩이 되는 광역 중심 생활권의 별도 설정 필요

생활권 간 기능적으로 상호보완하는 연계 생활권의 적용 필요

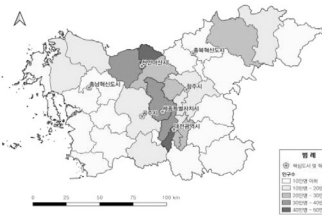
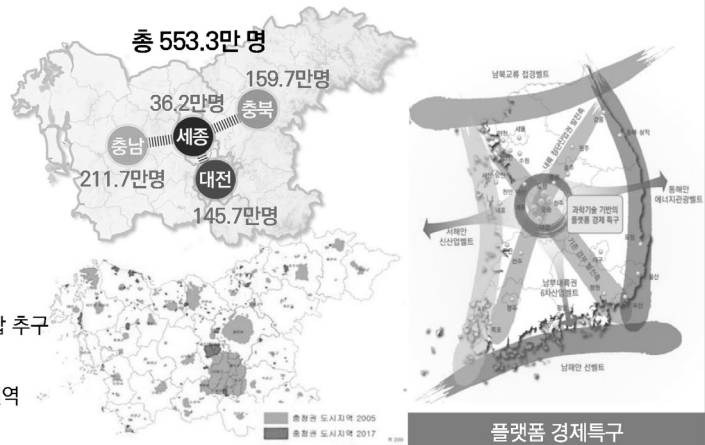
인구, 지역특성, 광역시설 이용을 고려한 생활권의 재조정 필요



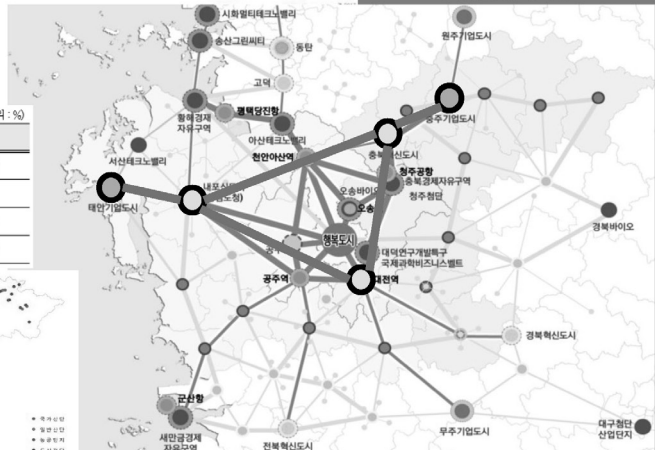
자료: 행정자치부 광역도시계획연구단(2021), 2040년 행정중심복합도시권 광역도시계획 수립 연구(중간보고 자료); 일부 편집

충청권 메가시티 SWOT 1

- ❖ **강점:** 인구대비 GRDP 높은 편(타광역권 대비)
 - 인구 553.3만명(10.7%), GRDP(12.5%)
 - 인적자원 경쟁력과 기술인력 풍부
- ❖ **약점:** 수도권 대응 역량과 규모의 경제가 다소 약함
 - 수도권과 동남권(부울경)의 샌드위치 가 될 우려
 - 권역차원 광역교통체계 미흡(국제공항, 동서 연결망)
 - 경제적 상호이익(1/N) 중심 메가시티 논의/ 단계별 행정통합 추구
- ❖ **기회:** 다핵중심 네트워크 권역 도입에 유리
 - 혁신도시(3), 기업도시(2), 과학벨트(ISBB), 내륙첨단산업권역
 - 대도시-중소도시-농어촌 연결망 구축에 유리
- ❖ **위기:** 인구유출 현상과 지역 간 성장 불균형
 - 수도권(서울/경기)으로 인해 유출(40~45%) 현상 심화
 - 충청권 청년인구(10.4%)가 전체 인구(10.7%)대비 낮은 편
 cf) 수도권 청년인구비율 48.1%



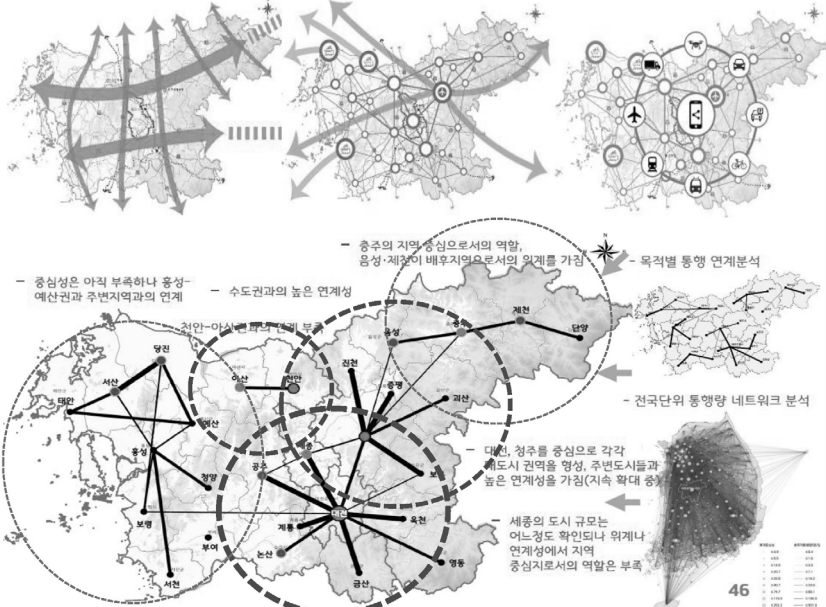
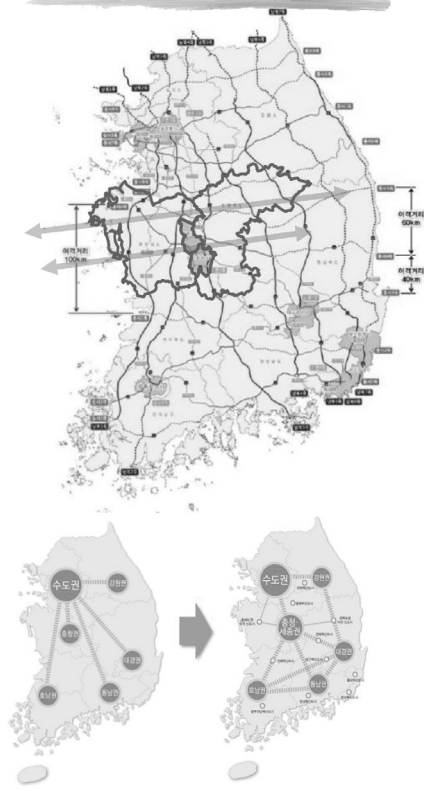
광역권	2019년 (단위: %)
부울경	14.6(15.4)
대구경북	8.6(9.9)
광주전남	6.15(6.5)
충청권	12.5(10.7)



충청권 메가시티 SWOT 2

[충청권의 현재와 미래의 변화]

- ❖ 초 광역 균형발전의 비전 : 수도권 일극 집중현상과 지역소멸 위기에 대응
- ❖ 기능중심 광역(도시)권 형성 전략 : 메가시티 리전 (Megacity region)
- ❖ 동서 발전 축 강화 방안 : 충청권 균형발전의 광역 공간구조와 교통망
- ❖ 신 교통물류 네트워크 구축 : 4차 산업혁명 시대 통합 모빌리티 생태계 등
- ❖ 충청권 관문 공항/항만 기능 강화 : 충청권의 글로벌 중심성/연결성 강화



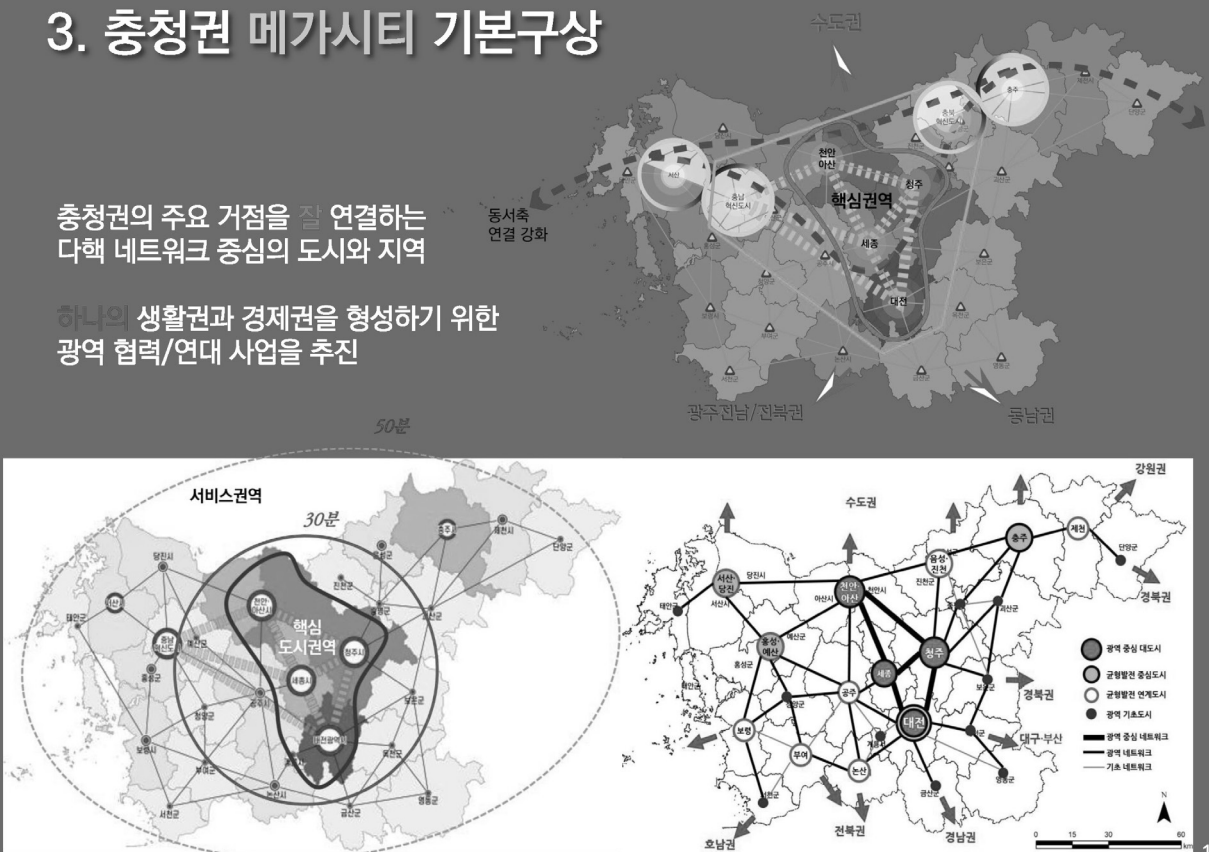
일극중심(一極從型) 국토공간구조 → 다극중심(多極橫型) 국토공간구조

자료: 행복도시권 광역도시계획연구단(2021), 2040년 행정중심복합도시권 광역도시계획 수립 연구

3. 충청권 메가시티 기본구상

충청권의 주요 거점을 잘 연결하는 다핵 네트워크 중심의 도시와 지역

하나의 생활권과 경제권을 형성하기 위한 광역 협력/연대 사업을 추진



기본구상 : 비전/목표/전략

초 연결사회 모두가 중심이 되고, 광역을 넘어 포용적 혁신으로 연결되는 생활경제권역

비전

4차 산업혁명시대 충청권을 더 강하게 연결하는 광역생활경제권
 글로벌 하이퍼 링크 (Glocal Hyper-Link), 충청권 메가시티

(글로벌) 초광역 연결 링크



균형발전 연결 링크

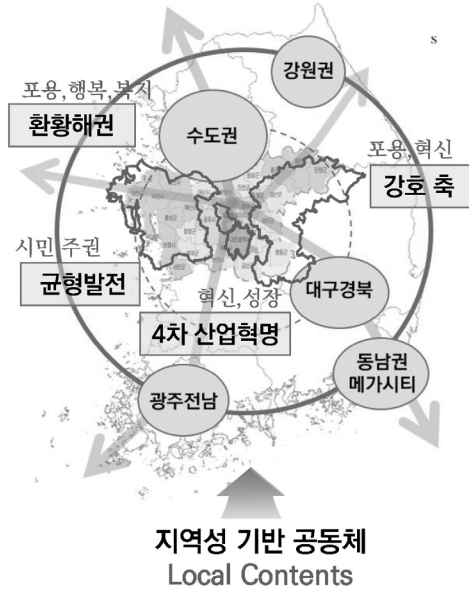


수도권~대구경북~동남권
 ~광주전남~강원
 (환황해-금강-강호축)

다핵거점 네트워크
 Networked Cities

균형발전
 지속가능성
경제
안전
 교육 문화

충청권 발전방향 도출 주민의식 조사
 (지역의 미래를 위한 필요가치)



분업화된 산업구조
 Clustered Development

광역행정 거버넌스
 Service

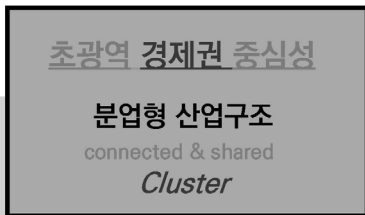
11

기본방향

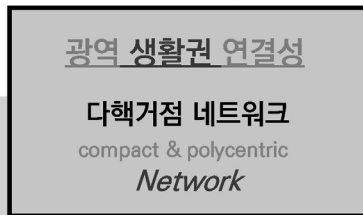
권역 차원(사업) 목적과 필요에 따른 3대 분야별 목표 설정

- ❖방향 ① 초광역 경제권 중심성 강화 ▶ 글로벌 경쟁력 창출 + 상호 경제적 번영에 기여 + 차별화된 경쟁력 확보
- ❖방향 ② 광역 생활권 연결성 강화 ▶ 기능중심 연결 체계 + 주민체감형 생활권 인프라와 서비스 체계 구축
- ❖방향 ③ 지역 문화권 정체성 강화 ▶ 장소적 매력도 강화 + 사회문화적 동질감 확보 + 지역공동체 활성화

글로벌경쟁력 기반 신 성장동력 창출



유연한 네트워크와 기능분담 구조



충청권 지역공동체 연대감과 결속력 강화



대전광역시

세종특별자치시

충청북도

충청남도

광역행정(제도/시스템) 효율성

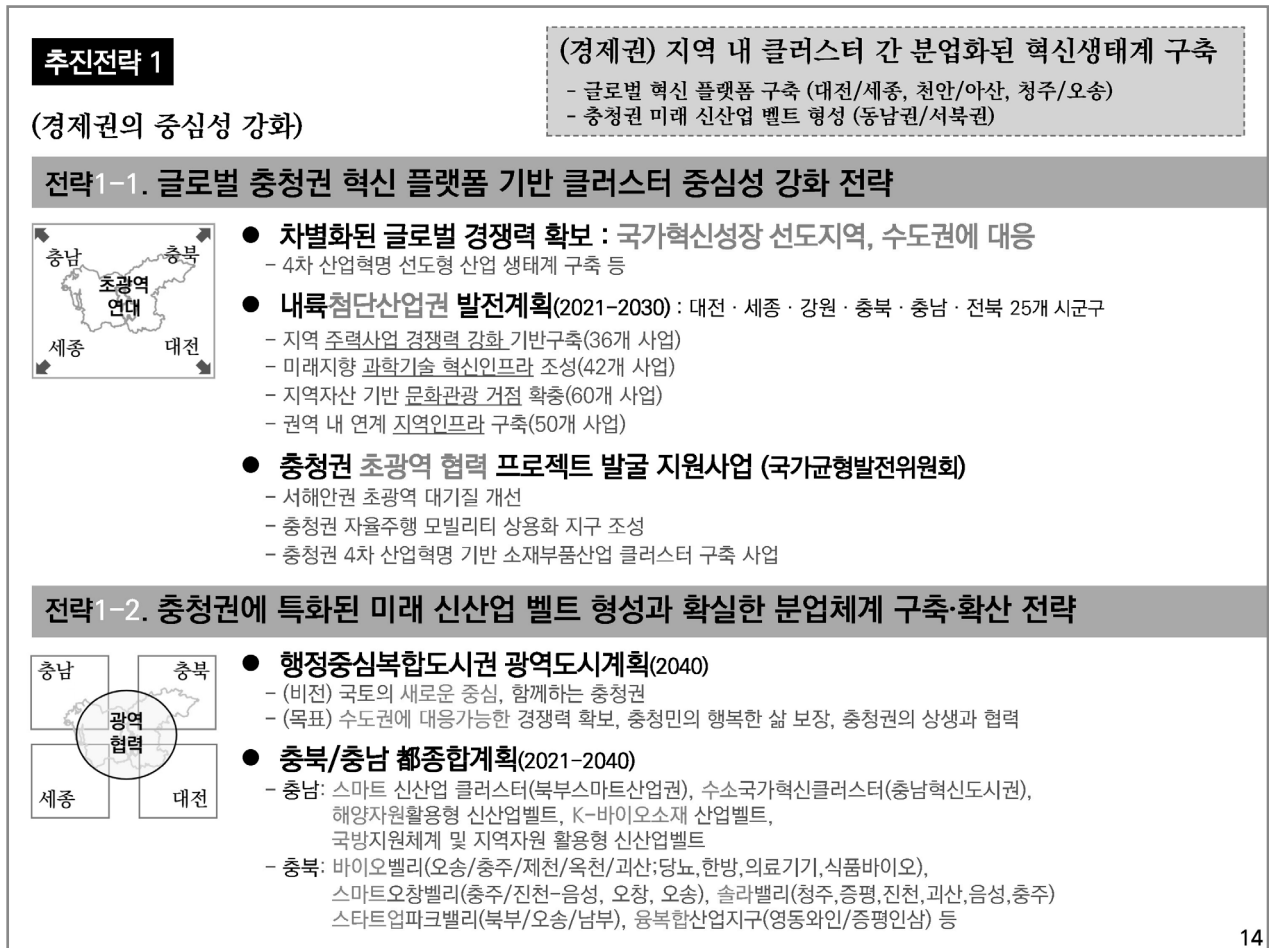
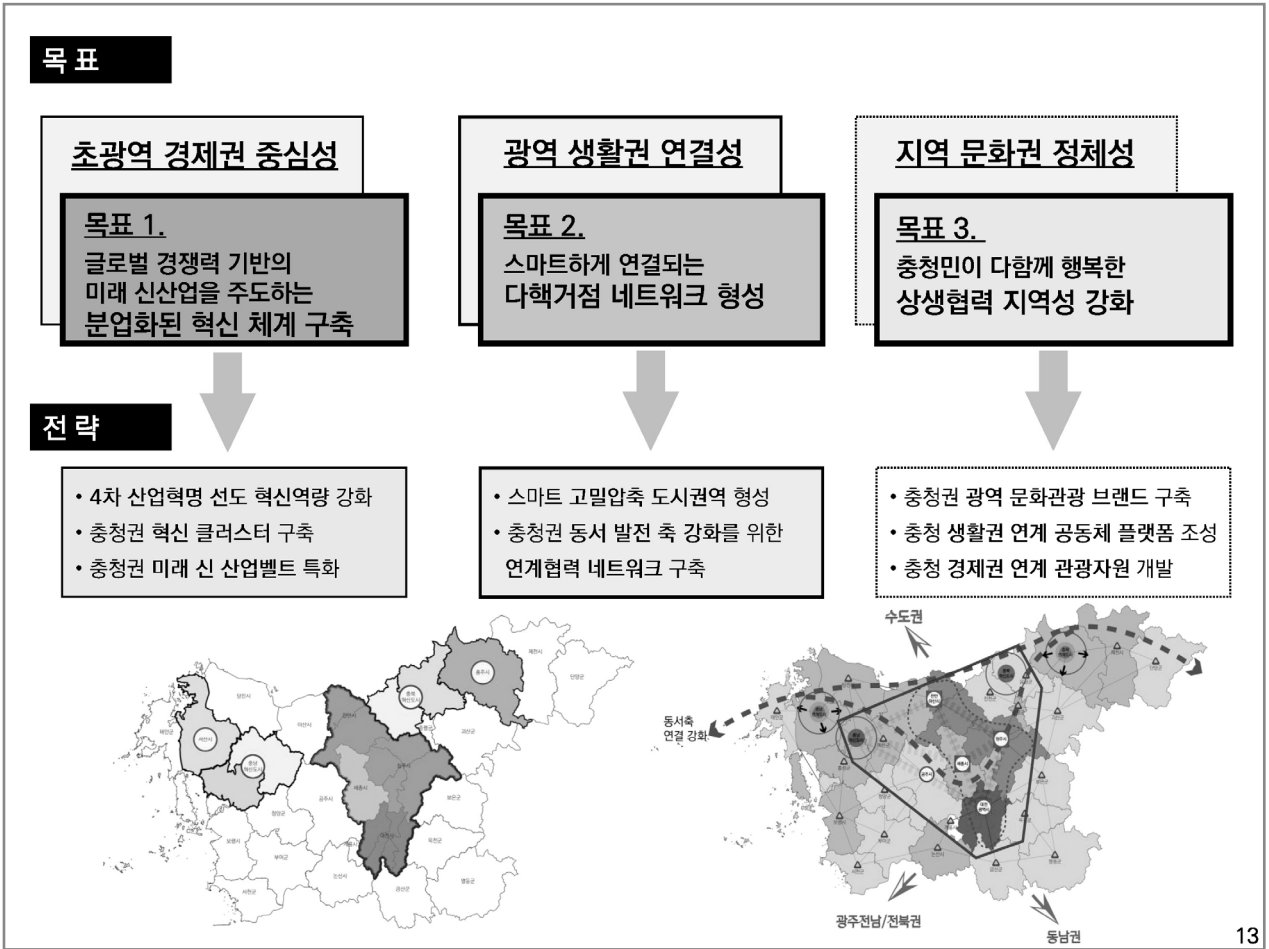
생활권/경제권 광역행정 거버넌스 integrated & smart Service

“국제과학비즈니스_NIS기반 RIS 모델”
 4차 산업혁명시대 경제협력모델

지역 간 상생발전과 기능분담은 사업비를 나누는 것이 아니라
 함께 추진하는 것(손해와 이익도 함께)
 “연대+협력 광역생활권”

“충청권 지역 정체성 확립”

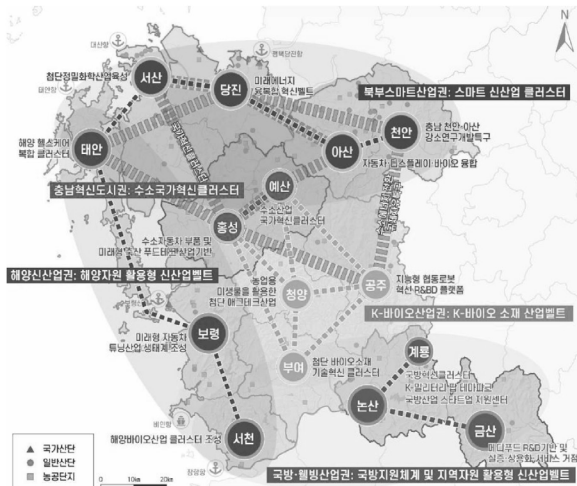
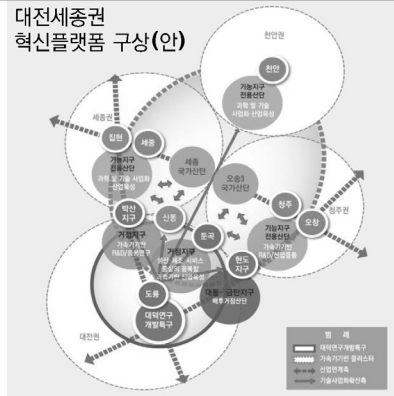
12



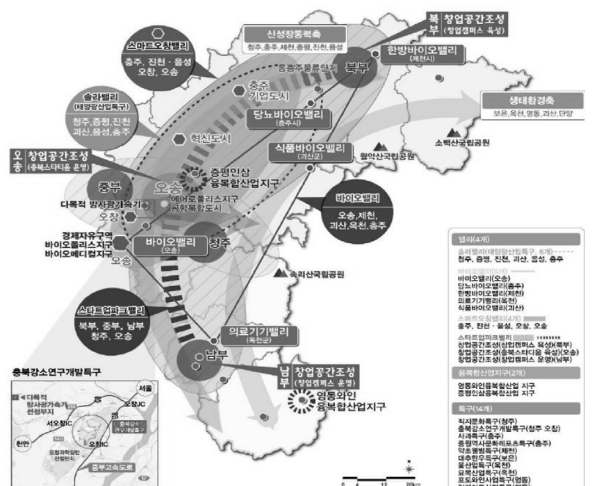
글로벌 경쟁력 창출 전략(4차산업혁명 혁신 엔진)+ 상호 경제적 번영과 차별화된 경쟁력 확보 전략

(대외) 국제과학비즈니스(ISBB) 벨트 연계 경쟁력 있는 글로벌 혁신 클러스터 육성
 - 핵심 원천기술 기반 지역특화 산업의 국제적 네트워크 기반 강화 (vs 수도권)
 - 가속기클러스터 : 중이온가속기, 방사광가속기 등 활용

(대내) 4차 산업혁명 시대 충청권에 특화된 미래 신산업 벨트 육성
 - BIO 분야 성장동력(거점) : 메디바이오, 바이오헬스, ICT융합 스마트 헬스케어 등
 - ICT 분야 성장동력(거점) : IT S/W, 전자, 메카트로닉스, 전자정보, 반도체 등



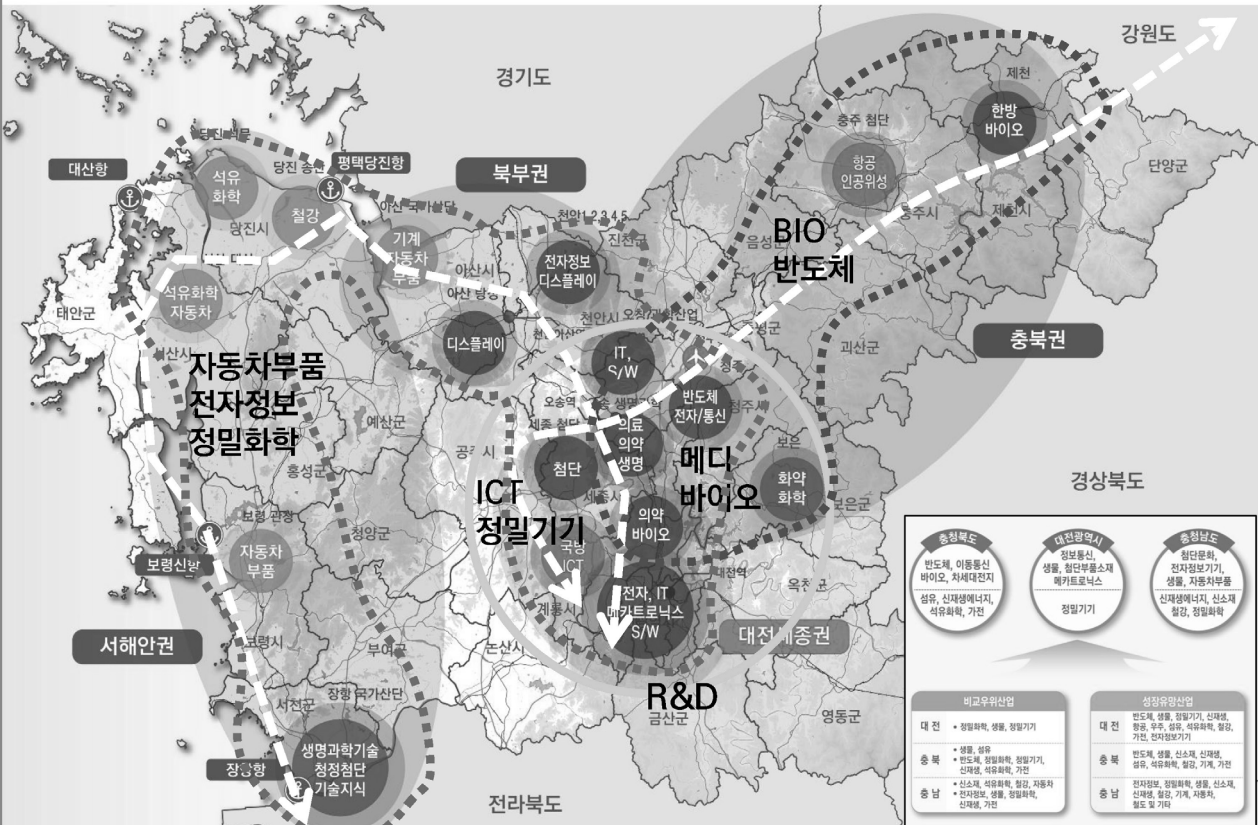
충청남도 권역별 산업발전 구상도



충청북도 산업발전 계획도

NIS/RIS : 혁신플랫폼 ~ 미래 신산업벨트

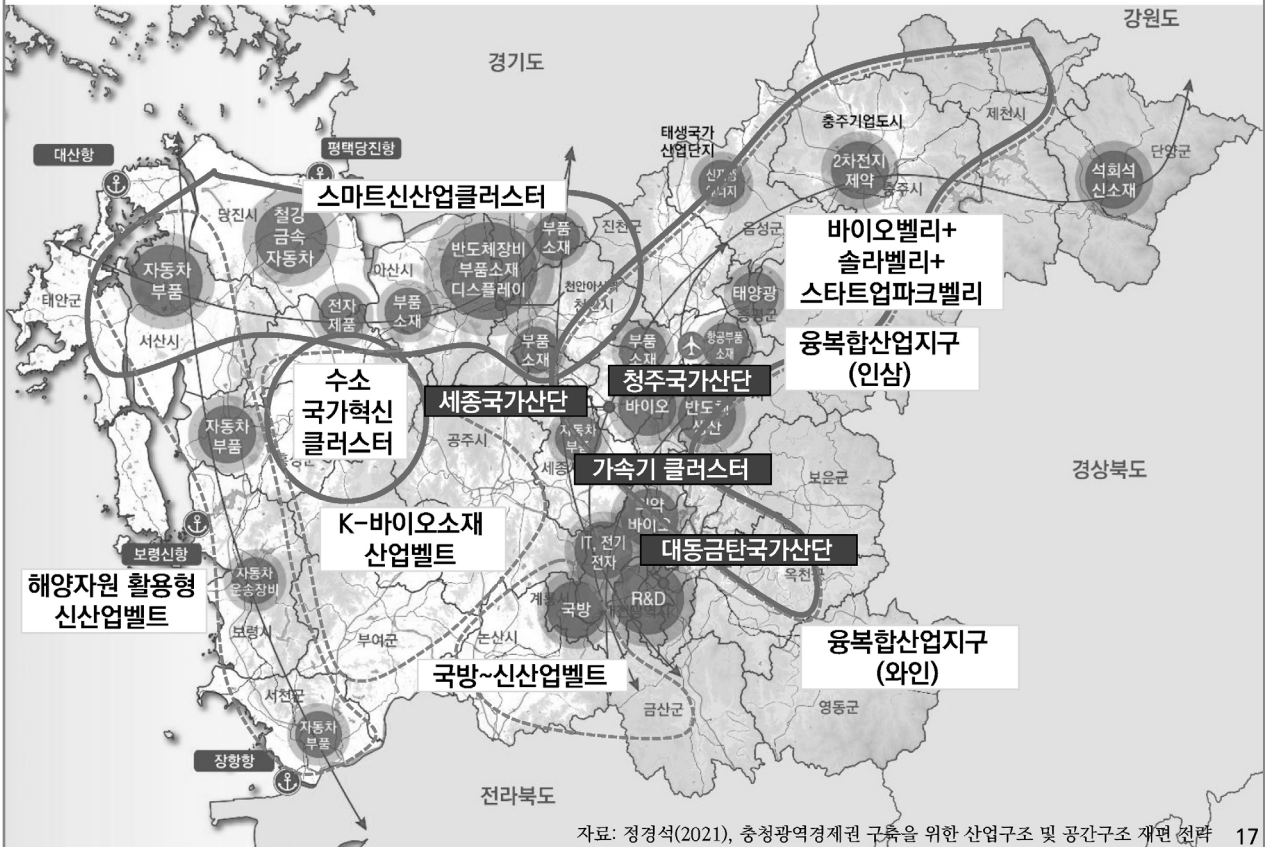
지역 내 비고우위산업군과 유망산업군 육성을 위한 혁신생태계 - 혁신 플랫폼 (대전/세종권) ~ 미래 신산업 벨트 (동남권/서북권)



자료: 정경석(2021), 충청광역경제권 구축을 위한 산업구조 및 공간구조 재편 전략

지역 간 분업체계 구축 - 산업단지 입지여건과 특화 업종 고려

지역 내 주요 클러스터의 중심성을 확보하고, 상호 연결/확산을 위한 분업구조에 초점



추진전략 2

(생활권의 연결성 강화)

(생활권) 스마트 생활 인프라/서비스 공급체계 구축

- 스마트 고밀압축도시 형성 / - 대도시권 주변 동서 간 네트워크 강화

전략2-1. 충청권 스마트 고밀압축 도시권역 형성

- (공간) 스마트 압축도시 : 효율적 연결과 다양한 공공 서비스 접근성 개선 ex) 3050 광역생활권
- (교통) 스마트 모빌리티 : 권역차원의 수요대응형 교통서비스 체계 구축

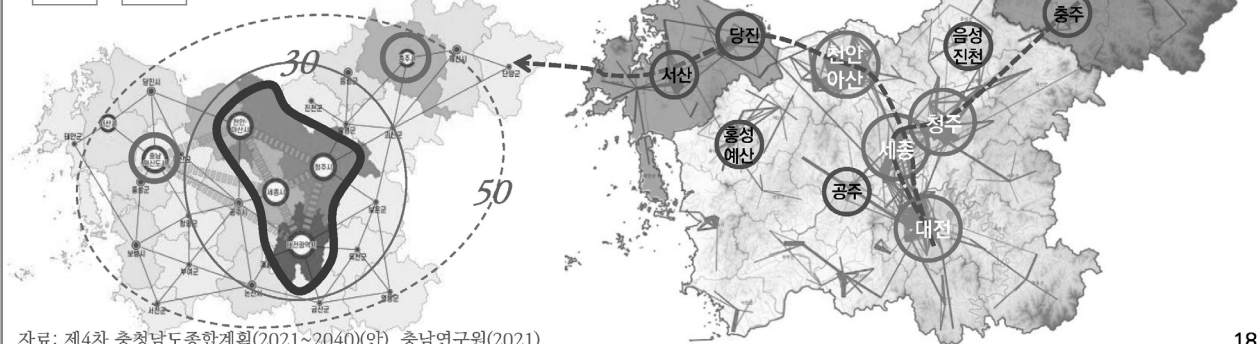
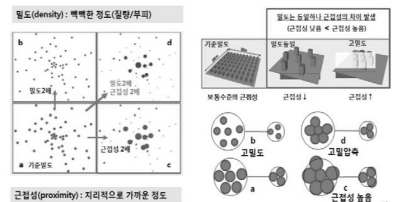


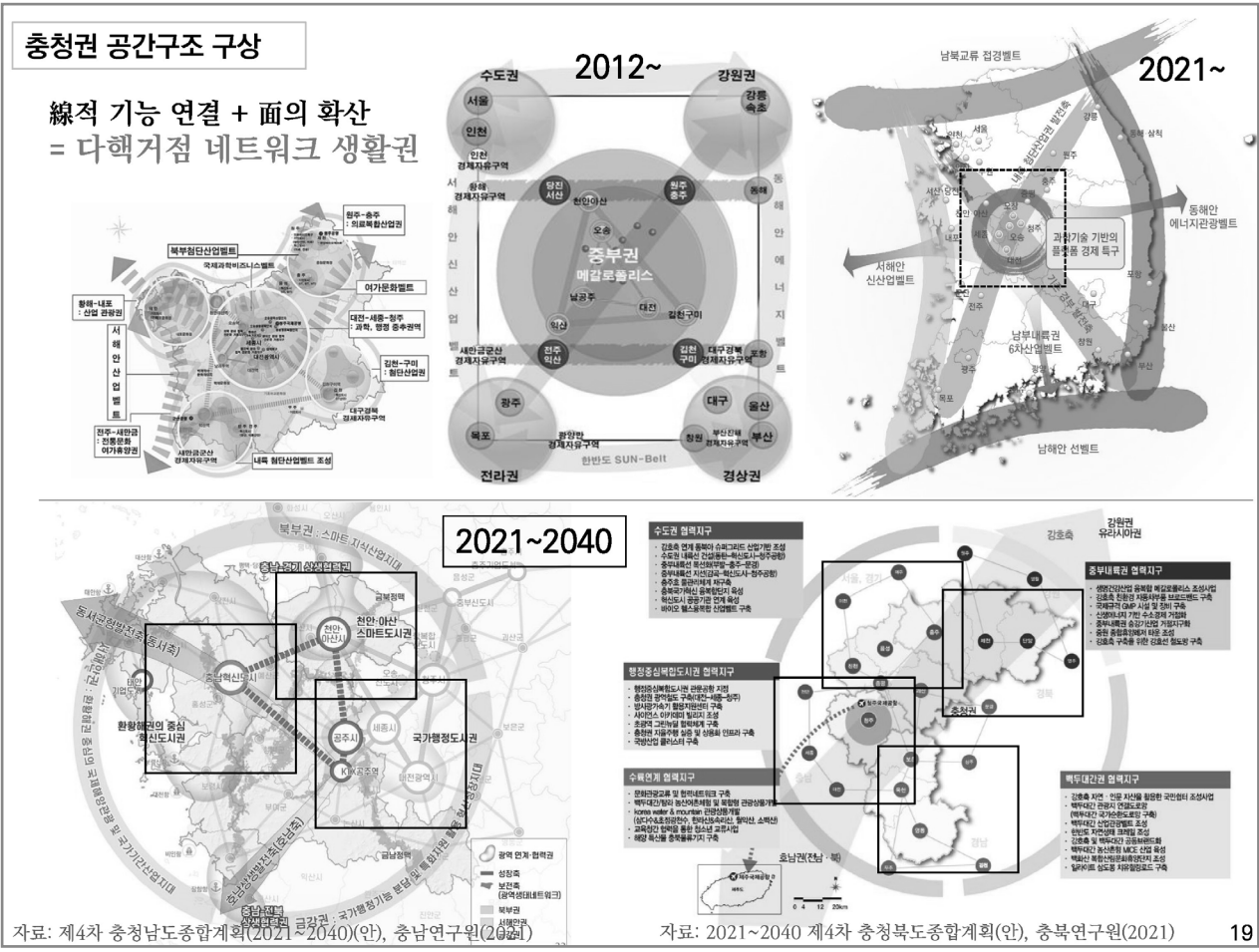
● 행정중심복합도시권 광역도시계획(2040)

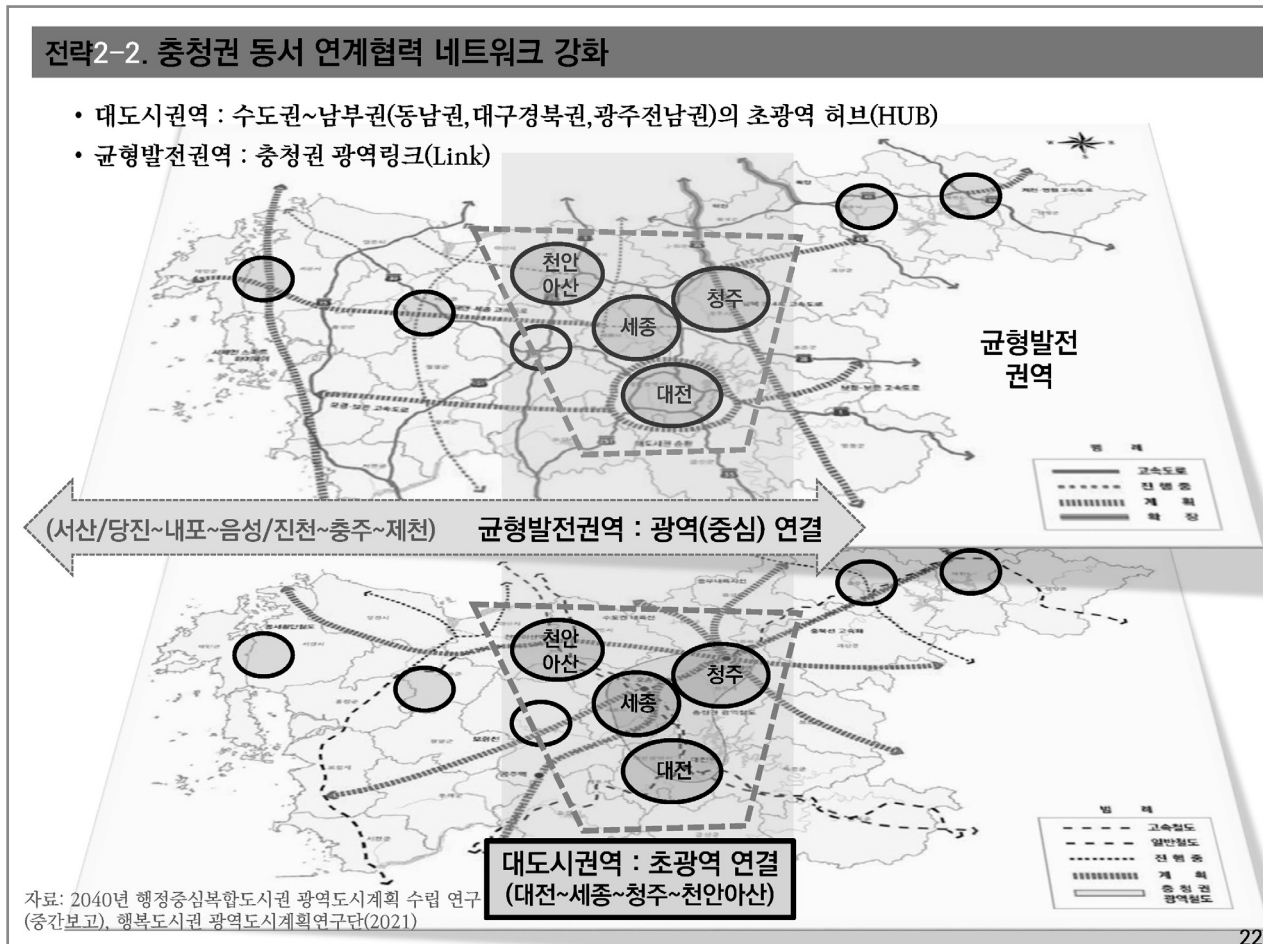
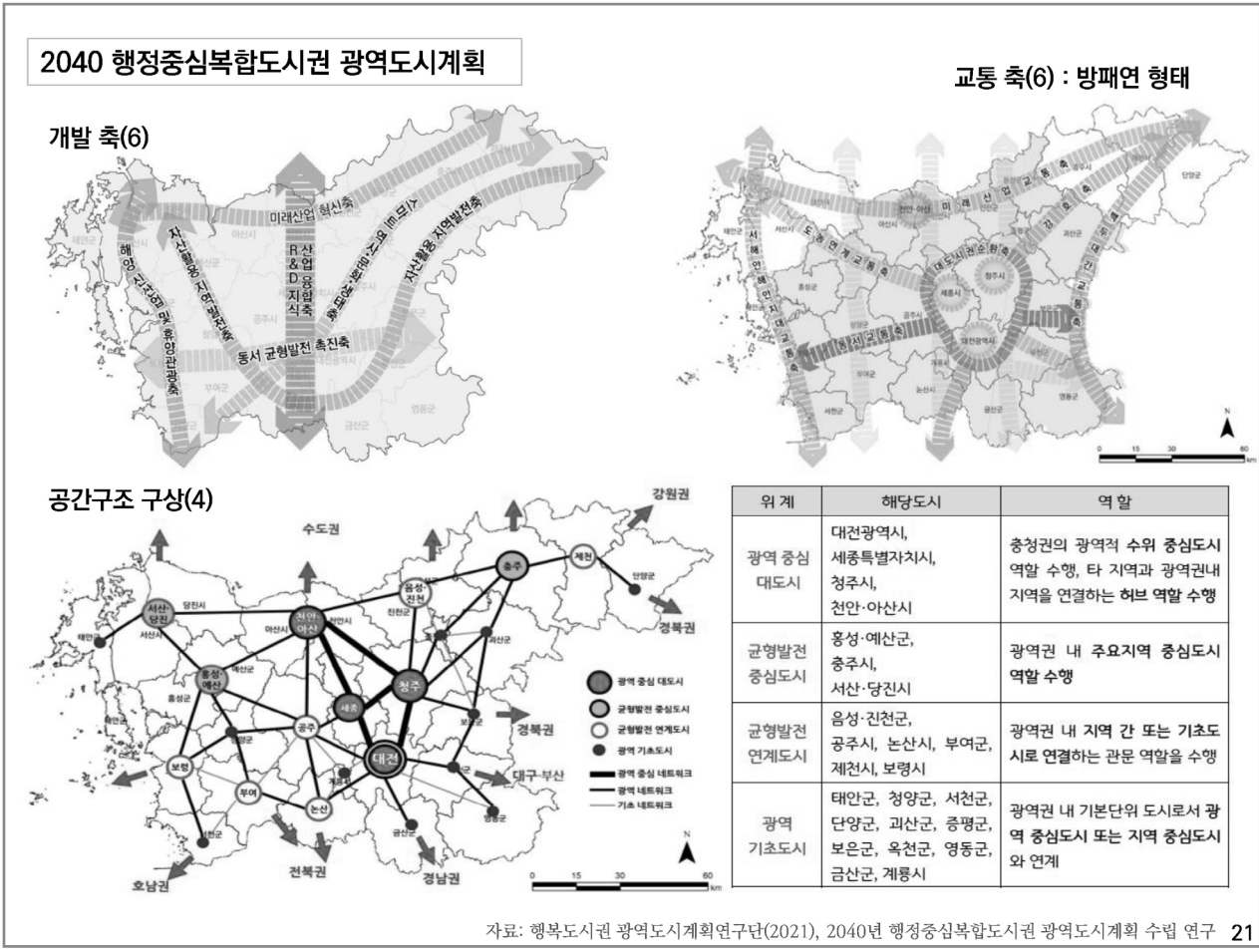
- (비전) 국토의 새로운 중심, 함께하는 충청권
- (목표) 수도권에 대응 가능한 경쟁력 확보, 충청민의 행복한 삶 보장, 충청권의 상생과 협력

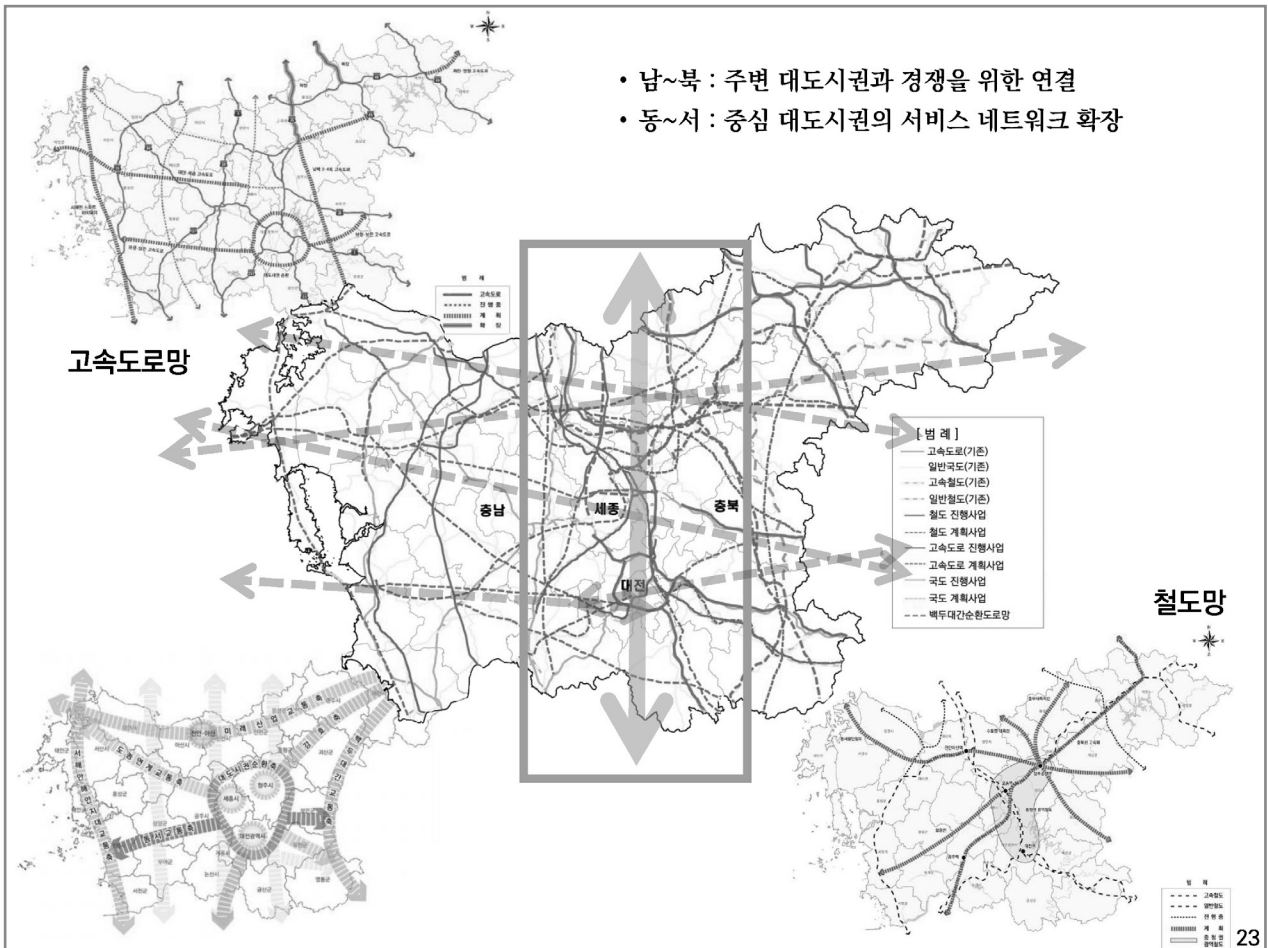
● 충북/충남 都종합계획(2021-2040)

- 충북: 포용국토 형성을 위한 강호축(신성장동력축 + 생태환경축)
- 충남: 새로운 연대와 협력을 통한 네트워크 도시권 형성(충남혁신도시-천안아산-공주)
- 대전: 과학기술 혁신플랫폼 기반 대도시권 형성과 주변 지역과의 영향력 증대









- 남~북 : 주변 대도시권과 경쟁을 위한 연결
- 동~서 : 중심 대도시권의 서비스 네트워크 확장

추진전략 3

(문화권의 정체성 강화)

(문화권)

- 충청권 장소 브랜딩 전략 도입 / 문화적 동질성 강화

전략3-1. 충청권 광역 문화관광 브랜드 구축

• 충청권 Umbrella Brand 전략화

- (현재) 4개시도 각각 도시브랜드(슬로진, 캐릭터 등) 보유→문화관광자원 활용을 위한 공통의 목소리 채널
- 충청권 통합 문화관광 브랜드(Chungcheong Region Integrated Culture & Tourism Brand) 개발·활용

BRAND

세종특별자치시

충청북도

충청남도

대전광역시

Case

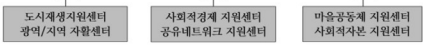
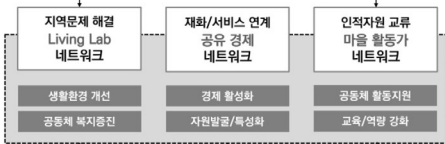
경기둘레길

남중권 누비GO

전략3-2. 충청 생활권 연계 공동체 플랫폼 조성

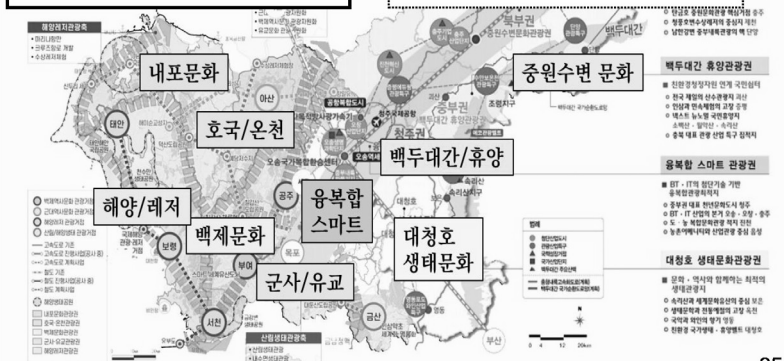
- 지역 공동체 주도의 문화향유권 확대
 - 문화권 또는 관광권, 관광축 등 연계, 통합 서비스 체계 구축
 - 충청권 문화향유 프로그램 기획-운영관리 : 관광두레 등
- 지역 공동체 협력 네트워크 기반 구축
 - 공동체 플랫폼 : 충청권 전체의 공동체 활동 거점 구축·지원
 - 공동체 네트워크 : 광역 차원 생활권 단위 공동체 협력사업 수행

정보 및 의견교환	조직간 업무협약	관계망 구축	자원 교류	정기모임	시장정보 연계	공동사업 운영
-----------	----------	--------	-------	------	---------	---------



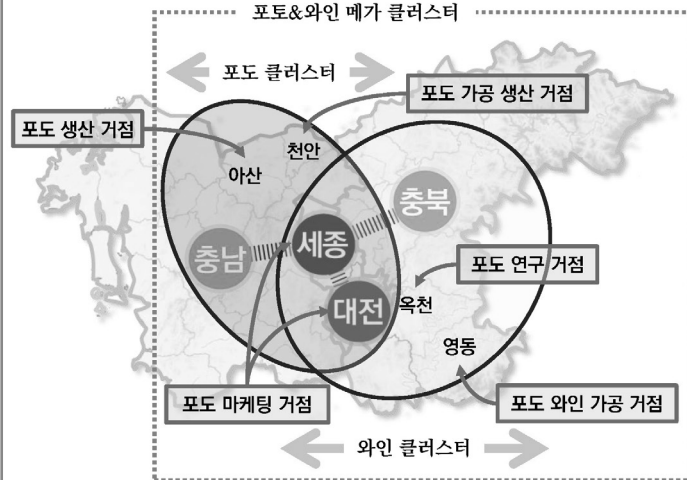
- 스마트 고밀압축 도시권역 형성
- 충청권 동서 연계협력 네트워크 강화

- 충청권 광역 문화관광 브랜드 구축
- 충청 생활권 연계 공동체플랫폼 구축
- 충청 경제권 연계 관광자원개발



전략3-3. 충청 경제권 연계 관광자원 개발/ 특성화

- 광역 연대 가능 관광산업 품종 활용
 - 악어&악어새 연대를 통한 시너지 효과 창출
 - 1·2차 산업→3차 산업 (예: From 포도 가공·생산·연구·마케팅 to 와인 가공·생산·연구·마케팅)
 - 3차 산업→3차 산업 (예: From 박물관 미술관 등 공통의 테마 자원 연계 to 충청권 투어패스)



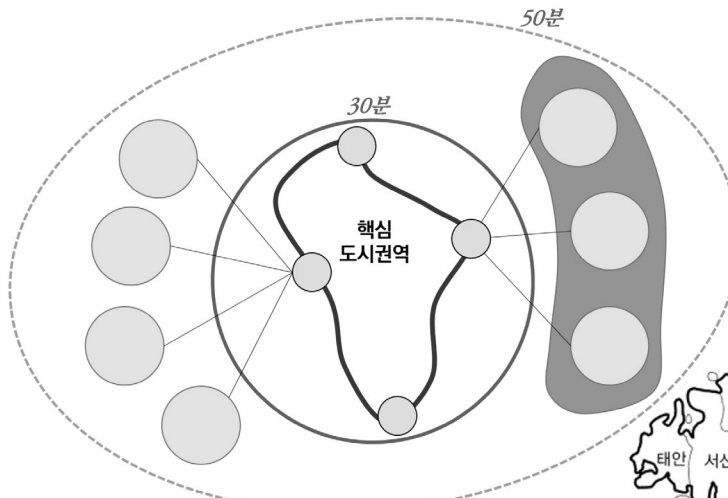
Case 관광 산업경제권역 연계 사례 부릉부릉 버스여행 금강오딧세이 테마버스

- 예1) 테마여행10선 중 '9권역(위대한 금강역사여행)'의 테마버스 '부릉부릉 금강오딧세이'
 - 박물관, 아트 등 공통 자원을 연결한 테마상품
- 예2) 금강백제권역투어패스
 - 광역 내 유료 관광지 연계 자유이용권



(예시) 충청권 광역 시티투어 개발

- 권역 내 지역주민 간 관광 교류 기회 확대
 - 광역 시티투어 운영을 통한 연결 편의성 증진
 - 대전 포함 충청권 주요 도시 연결: 편도형(→)이 아닌 왕복형(↔) 시티투어 구축



Case 대전의 광역시티투어

- (컨셉트) 편도형(→)
 - 대전 출발, 대전 도착
 - 주고객은 대전 지역 시민일 수 밖에 없음



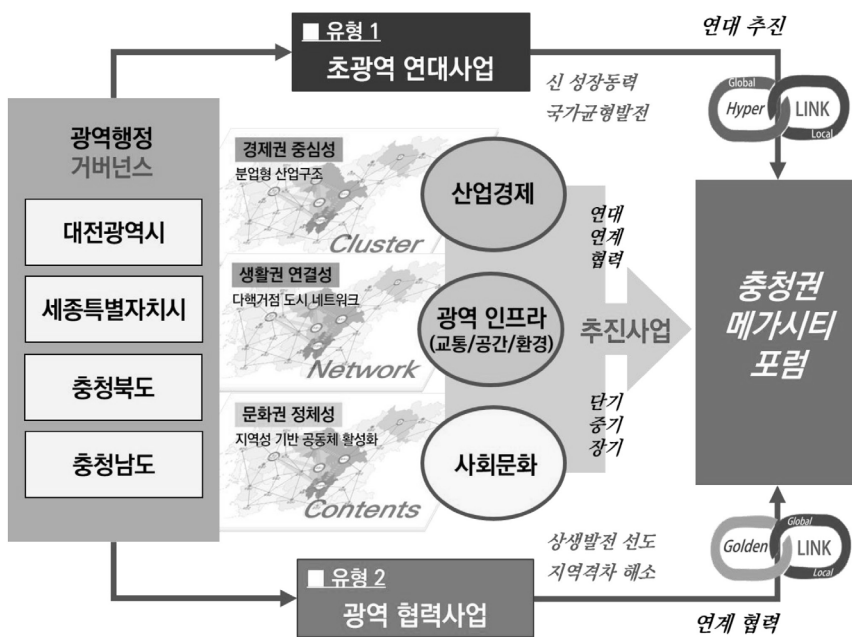
(사례예시1.) 남해안남중권 발전협의회 :영호남 9개 시군이 운영하는 시티투어



사업추진 체계

기본 구조

(생활권) 다핵 공간구조 구축 : 서비스 중심 광역권 연결
(경제권) 분업형 산업구조 : 클러스터 중심성 강화



- Who** 사업별 추진주체 (협력 범위와 정도)
- When** 사업별 추진시기 (우선순위/중요도)
- What** 既 추진사업 고려 (연계효과/중복성)
- Where** 사업추진 위치 선정 (네트워크 효과)
- Why** 세부 실행계획 수립 (목적/필요성 재검토)
- How to** 행·재정 지원체계 (광역 사무행정)

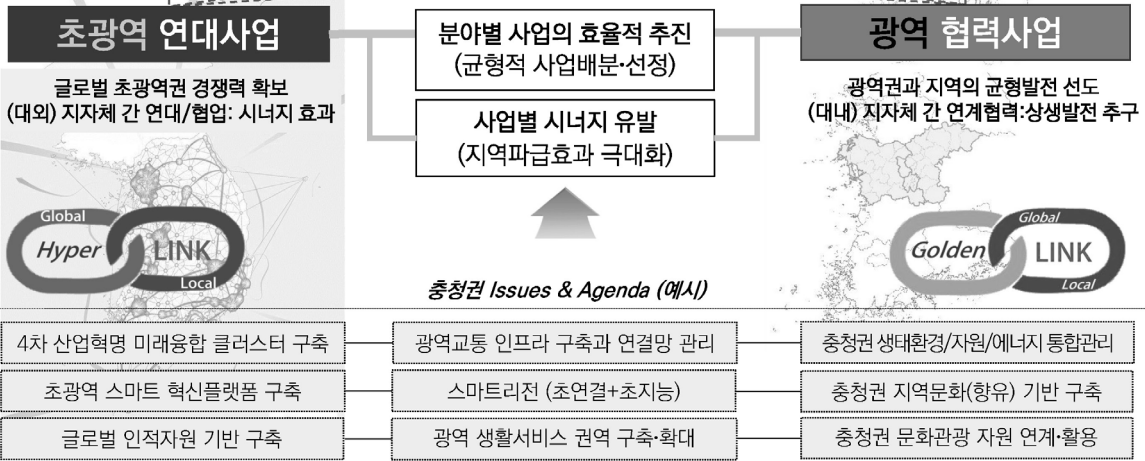
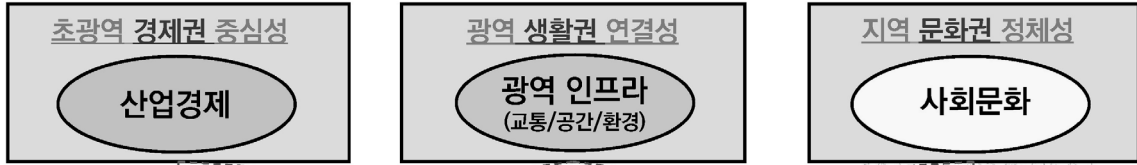


사업 추진체계(안)

매년 지역현안에 기초한 아젠다와 전략과제 발굴지원 (2021~)

● 메가시티 사업기획·발굴 : 지자체 담당관과 연구원 연합조직 구성

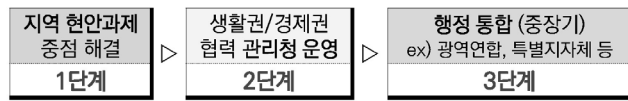
- (분야) 산업경제 / 광역인프라 / 사회문화
- (유형) 초광역 연대사업 / 광역 협력사업



광역행정 거버넌스 체계

글로벌 대도시권 경쟁력을 확보하고, 국가균형발전을 달성하며 주변 지역과 함께 경쟁력 있는 광역권을 형성하기 위해
충청권 메가시티 거버넌스 모델 : 상생 협의체 및 포럼 운영

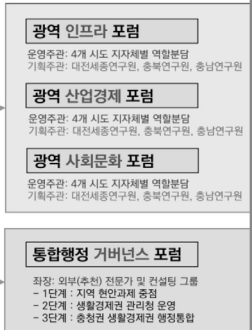
▶ 단계별 거버넌스 구축 로드맵 (예시)



- 지역 현안과제 (예시)
- ❖ 충청권 광역철도망 (제4차 국가철도망 계획 반영 등)
 - ❖ 충청권 산업클러스터 구축, 금강 생태망 구축 등
 - ❖ 메가시티 포괄적/핵심 아젠다 선정·지속추진

▶ (가칭)상생협의체 구성/ 상생포럼 운영

- : 생활권/경제권 부문별 사업추진
- : 기능분담/협업체계



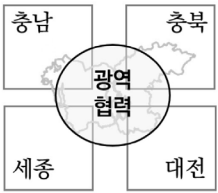



〈광역행정 거버넌스 기능과 역할분담 체계 예시〉

- 광역사무 : 4개 시도 지자체 연대·협업 기반 행정정책 지원체계
- 의결기관 : (가칭) 충청권 광역의회
- 기획연구 : 상생 발전연구(대전세종연구원-충북연구원-충남연구원)
- 컨설팅 : 4개 시도 지자체 추천 전문가 그룹(pool)

협력체계방식	협력사업(지방자치법 제147조)
	사무위탁(지방자치법 제151조)
	행정협의회(지방자치법 제152~158조)
특별기관 방식	지방자치단체조합(지방자치법 제152~158조)
	특별지방행정기관(정부조직법 제13조)
	특별지방자치단체(지방자치법 전부개정안)

사업 유형_ What

사업유형	목표와 전략	제도와 지표	
<p>초광역 연대사업</p> 	<p>(목표) 국가균형발전 글로벌 경쟁력 강화 + (전략) 한국판 뉴딜사업 초광역 협력프로젝트 글로벌 협력사업...</p>	<p>(제도) 규제자유특구 경제자유구역 국가혁신플랫폼 + (지표) 인구증감율/순이동 재정자립도(?)</p>	<p>[개방형 네트워크] 국가혁신체계/성장축 광역 연결망 국제협력 + 초광역적 경제권/생활권 형성·발전 (타 메가시티 연결)</p>  <p>기후변화 대응 인구구조 변화 성장잠재력 반영 (주요 성장축) 4차 산업혁명 시대 국제적 정체(남북) 국토균형발전 코로나19 대응 등</p> <p>초광역 인프라&서비스</p>
<p>광역 협력사업</p> 	<p>(목표) 지역 공동번영과 상생 지역 경쟁력 강화 + (전략) 지자체 주도 뉴딜사업 공공기관 선도 뉴딜사업 중장기 발전전략(10년/20년) ex) 산업권역/문화관광권역 육성, 광역도시계획 등</p>	<p>(제도) 부처별 특별법 행정 협의체 + (지표) 국비예산 확보 사업추진 건수 공공기관 유치 혁신도시 육성 광역교통망...</p> <p>경제적 번영 장소적 매력 연계성 수준</p>	<p>[지역 네트워크] 지역혁신체계 네트워크 도시권/연결축 지역 간 협력 + 광역적 경제거점/생활거점 분업화 구조 (거점도시권/농어촌권)</p>  <p>가능 특화/전문화 선도형 혁신공간 스마트리전(도시권) 서비스 격차 해소 일자리 창출 지역인재 육성과 착근 전략산업 특화육성 미세먼지 대응 인구감소 등</p> <p>광역 서비스&인프라</p>

사업선정 방식(안) _ how to



상생 협의체 운영
:분야별/유형별 사업도출
(2021.6.~)

원칙 1. 사전에 협력이 용이하거나 효율적 사업추진이 가능한 지역협안 위주 사업

- (1순위) 지자체별 제안된 선도사업/핵심사업 : 광역교통망, 초광역혁신클러스터 등
- (2순위) 충청권 주요 법정계획 사업 : 도종합계획/ 광역도시계획, 내륙첨단산업권 발전계획(2021-2030)
- (3순위) 지역균형 뉴딜사업(균형발전위원회) : 초광역협력프로젝트 등
- 기타 : 분야별 중점사업, 생활밀착형 SOC 조성사업, 기초지자체별

원칙 2. 사업 유형을 고려한 전략적인 사업 추진방안 모색

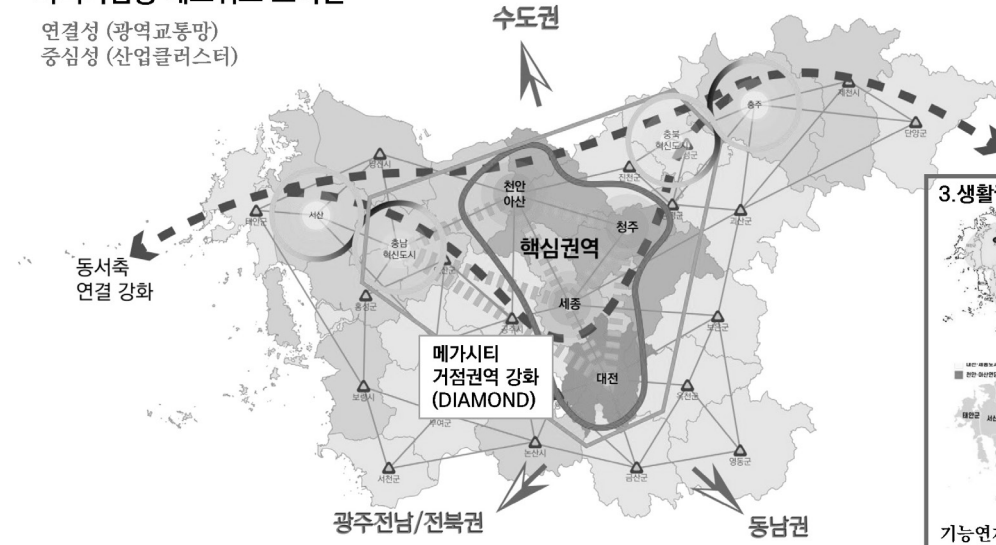
- 협력사업 : 4개 지자체가 함께 추진하고, 이익을 공유하는 사업 / 네트워크형 사업
- 연대사업 : 충청권 대외 경쟁력 강화와 국가균형발전 고려(영향권) / 플랫폼형 사업



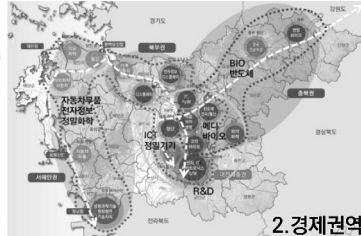
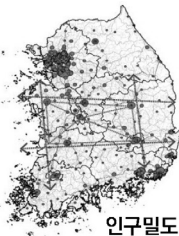
권역 설정(안) _ Where

다핵거점형 네트워크 도시권

연결성 (광역교통망)
중심성 (산업클러스터)



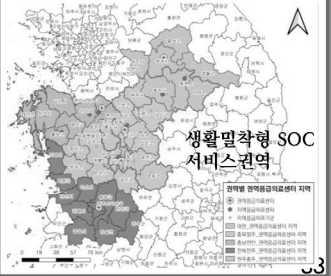
법정계획 (광역도시계획권역)



3. 생활권역



기능연계권역(기준:출근통행량)



(참고) 충청권 메가시티
광역 협력사업 목록 (예시)

도시교통 분야 메가시티 협력사업 발굴 목록 예시			
구분	공동협력사업명	대상지역	비고
충청권 행정협의회 시도지사 합시사업	• 보령~대전~보은(영덕) 고속도로 건설	대전·충남·충북	합의 (2020)
	• 수도권전철 독립기념관 연장	충남	합의 (2020)
	• 행정수도 및 혁신도시 완성	대전·세종·충남·충북	합의 (2020)
	• 충청권 광역철도망(일반철도 포함)	대전·세종·충남·충북	합의 (2020)
	• 충청산업문화철도	세종·충남·충북	합의 (2020)
	• 초광역자율주행자동차 특구	대전·세종·충남·충북	합의 (2020)
	• KBS 충남방송총국 조속 설립 추진	충남	합의 (2020)
	• 경부고속철도(KTX)와 서해선 연결	충남	합의 (2021)
국가균형발전 위원의 제출 초광역협력 프로젝트	• 먼거리 순환체계 구축, 함께 웃는 도동상생 충청푸드	충남·대전·세종	
	• 충청산업문화철도(보령선)	충남·세종·충북	
	• 시외버스 정보화사업(DB 구축, 예약 시스템 등)	충남 등 8개 시도	선정 (2019)

자료 : 광역도시계획연구단, 2020, 2040년 행정중심복합도시권 광역도시계획 수립 연구 중간보고서.
충청권행정협의회, 2021, 충청권 공동협력사업 및 정비대상 목록.
충청남도, 2021, 초광역협력사업 추진 내부자료.
충청남도 외, 2021, 내륙철도사업권 발전전략계획 사업고서(안).
충청남도 외, 2021, 서해안권 발전전략계획 사업고서(안).
한국교통연구원, 2021, 제4차 국가철도망 구축계획 수립연구 공청회 자료.

구분	공동협력사업명	대상지역	비고
	• 먼거리로 하나되는 충청권 푸드 네트워크 구축	대전·세종·충남·충북	
	• 충청권 자율주행 모빌리티 상용화 지구 조성	세종·대전·충남·충북	선정 (2020)
행정도시 광역도시계획에서 발굴한 광역협력사업	• 행복도시권 대중교통 통합 환승 요금제 도입	대전·세종·충남·충북	대중교통
	• 청주국제공항 광역버스노선 확대	대전·세종·충남·충북	
	• 청주국제공항 시외버스 노선 증차	대전·세종·충남·충북	
	• 청주국제공항 연결도로 건설	충남	
	• 정안IC~내포신도시 연결도로 건설	충남	
	• 행정도시~공주 단권(KTX공주역) 연결도로 건설	세종·충남	
내륙철도 산업권 광역협력사업	• 충청권 광역철도 2단계 건설	대전·세종·충남·충북	광역교통 시설
	• 충청산업문화철도(보령선) 건설	충남·세종·충북	
내륙철도 산업권 광역협력사업	• 자율주행자동차 부품 테스트베드 구축	대전·세종·충남·충북	충남 단독사업을 충청권으로 확대
	• 경밀 도로지도 구축	대전·세종·충남·충북	
서해안권 광역협력사업	• 제2서해대교 건설	충남·경기	충남 경기 상생발전 사업
	• 경부고속철도(KTX)와 서해선 연결	충남·경기·서울	
	• 충청산업문화철도 건설(보령선)	충남·세종·충북	
	• 보령선항 건설	충남	
	• 서산린항 유치	충남	
제4차 국가철도망 계획 (2021~2030)	• 경부고속철도(KTX)와 서해선 연결	충남·경기·서울	신규사업
	• 충청권 광역철도 3단계(강경~계룡)	충남·대전	
	• 호남선 고속화(가수원~논산)	충남·대전	
	• 충청산업문화철도(보령선)	충남·세종·충북	
	• 내포~태안 철도	충남	
	• 공부권 동서횡단철도	충남·충북·경북	
	• 대산항 인입철도	충남	

경청해주셔서 감사드립니다.

**[제1주제] (상생통합 시대) 지역상생과 공동번영의 충청권 메가시티
토 론 문**

김영환 교수(청주대학교 휴먼환경디자인학부)

- 금번 충청권 광역경제생활권(메가시티) 구상은 1995년 충청권 행정협의회 구성 이후 4반세기만에 최초로 제기된 구체적 광역생활권 구상이자 전략으로 평가됨
- 광역(경제)생활권 구상은 광역생활권내에서의 협력적 기능분담과 연계 체계 확립을 위한 거버넌스 구축이 핵심적 요소로 사료됨
- 충청권 광역경제생활권(메가시티) 구상은 광역생활권내 지역상생과 공동번영을 추구하고 있으나 공간적으로는 “충청권 광역생활권”을, 내용적으로는 “충청권 광역경제생활권”을 다루고 있다는 점에서 일정한 한계를 노정하고 있음
- 그러나 여러 가지 현실적 여건을 고려할 때, “지역현안 중심의 어젠다 세팅 → 분야별 협력방안 모색 → 행정통합”이라는 3단계 접근방법은 현실적인 대안으로 평가됨
- 기본구상에서 제시된 “경제권=초광역(중심성), 행정권=광역(연결성), 문화권=지역(정체성)”의 목표와 추진전략은 명료하고 구체적이거나, “글로벌 하이퍼링크, 충청권 메가시티”라는 비전은 다소 모호하고 추상적임 : 형태와 기능적 측면에서 “나비효과(Butterfly Effect)”를 제안함
- 금번 제안이 정책적 구상에 머물지 않고 실천력과 효과성을 담보하기 위해서는 지속적 실현을 위한 행정적 논의구조의 구축(행정적 통합 포함)과 함께 재정적 지원방안(지자체별 재정 분담 포함) 마련이 필수적이라고 사료됨

이준재 교수(한남대학교 컨벤션호텔경영학과)

행정적으로 구분돼 있으나 생활, 경제 등이 기능적으로 연결돼 있는 인구 1000만명 이상의 거대 도시를 의미하는 메가시티는 프랑스의 파리와 주변 일드프랑스주를 통합하는 그랑파리 프로젝트, 영국 런던권 개발관련 대런던플랜수립 하는 등 선진국을 중심으로 대도시권 구축을 위한 대대적인 투자와 규제완화가 추진되고 있음

1. 발전의 기본방향, 목표 및 전략 우수성

상생통합시대! 지역상생과 공동번영을 위한 광역권 충청권 메가시티 주제에 맞는 메가시티 추진의 기본 방향 설정을 위한 SWOT분석과 글로벌하이퍼링크 비전과 경제권중심의 중심성, 생활권의 연결성, 문화권의 정체성의 기본방향설정 우수성과 그에 따른 세부 추진전략설계 우수

2. 4차산업과 5차산업혁명을 동시에 준비하는 선도적인 메가시티 전략과 선택이 아닌 생존을 위한 필수전략으로 인식

- BIO분야, 미디어바이오, 바이오헬스 ICT융하스마트케어 중심의 기본구상 및 확정의 필요성, 오송과 대전 및 충청 핵심권역
- 지자체별로 메가시티가 공론화되고 있는 현실, 예)동남권 메가시티 부산울산경남의 메가시티 조성 협약체결(공항철도항만)추진, 전주권-새만금권

3. 지자체중심의 Top-down과 생활권과 연계될 수 있는 지역주민 bottom up병행

- 지역주민의 중요성과 필요성인식 → 참여 및 동참 → 몰입 및 스스로 만족해 삶의 질 향상 → 시스템구축과 결과도출
- 지역주민들의 생활환경속 교류는 친선의 효과 이외의 경제적 파급효과

4. 추진전략 3의 문화권의 정체성강화 : 관광자원 및 관련 인프라 연계 활동을 통한 메가시티 전략 수립과 실행

- 지방분권 시대의 본격화에 따른 지역주도 관광경쟁력과 상생을 위한 충청권형 DMO 구축(지역 관광추진조직)관광자원화, 유관기관, 민간기관, 지역주민의 유기적인 조직구성과 관계성
- 지역의 글로벌 관광경쟁력확보를 위한 지역간 거버너스 연계 및 체계로 변화
- 지자체별 관광콘텐츠 및 관련 인프라 극대화를 위한 메가시티거점 및 기반으로한 체류형, 체험형 관광코스개발
- 관광홍보마케팅을 위한 메가시티 브랜드 구축, 빅데이터분석기반 관광마케팅 전략수립
- 백제문화, 금강권과 자연관광거점, 수도 및 플랫폼 역할(유럽EU지속관광모델
- 백제문화권 중심의 외국인과 대전세종청주 도심권 방문 확대, 유도 및 거점환경
- 커뮤니티기반, 경제활성화, 도시간 연계

- 추진방향

- 대표관광매력강화(지역인지도 높은 대표자원을 중심으로 관광매력강화)
- 접근 가능한 관광실현(국내외국인 여행장벽-공항, 철도, 쇼핑, 지역순환교통체계-해소 및 모두를 위한 관광)
- 스마트관광도입(도심은 스마트관광거리조성, 주요관광지 및 연계) 및 생태계 구축

5. 관광을 통한 메가시티 지역민 복지확대 및 관광산업 활성화

- 관광을 통한 지역경제 활성화(지역관광 역량 및 기반강화, 지역별 특화 콘텐츠 발굴, 농어촌관광 활성화, 매력적인 메가시티 관광 콘텐츠 육성)
- 관광산업육성과 혁신을 통한 일자리 창출(지역혁신, 콘텐츠혁신, 산업혁신)
- 외래관광 다변화(K-POP, 외래관광객 방한과 메가시티 연계, 중국, 일본, 대만, 홍콩, 인도, 중동 및 유럽 등 다각화)

주제발표 2

(이토록 멋진 시대)

차별 없는 평등도시

로리주희 센터장 (서울시성평등활동지원센터)

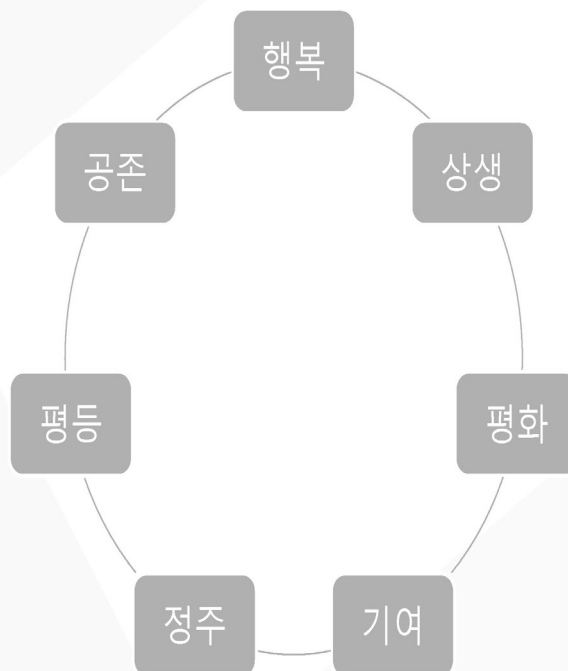
이토록 멋진 시대, 차별없는 평등도시

-서울시성평등활동지원센터 사례를 중심으로-

로리주희(서울시성평등활동지원센터장)

서울시성평등활동지원센터

새로운 시대, 미래도시 대전·세종



서울시성평등활동지원센터

성평등은 민주주의의 완성이다?

성평등은 생존에 필수요건이다!!

: 성인지감수성교육이 의무화된 공공의 역할은?

폭력에 귀기울이기보다 공존을 위한 가치를 위한 목소리에 귀기울여야.

베이징 세계여성대회 이후 20년의 과제 (1995~2015)

- 법과 현실의 괴리(실질적 성평등 실현을 위한 과제)
- 글로벌 거시경제의 성인지적 분석
- 젠더개념에 대한 해석상의 왜곡과 제한
- 성과 재생산 건강 및 권리에 대한 쟁점

성평등 도시 서울을 위한 서울시성평등활동지원센터

서울시성평등활동지원센터

C.I. 소개

 서울시성평등활동지원센터

 Active Pink  Supportive Green  Equitable Gray

 서울시성평등활동지원센터

서울시성평등활동지원센터
설립근거

설립 근거

양성평등기본법
제36조(양성평등교육) 및 제37조(양성평등
문화조성)

서울특별시 양성평등기본조례
제6장(서울특별시 양성평등활동지원센터) 제
42조(설치), 제43조(기능)

설립 목적

서울특별시의 성평등 사회환경 조성을 위해
시민사회 단체 및 청년활동가들의 성평등 의
식과 역량을 강화하고 이를 체계적으로 지원
한다.

주요 기능

1. 성평등 활동 지원을 위한 사업계획 수립 및 시행
2. 시민사회 활동가를 위한 성평등 성인지 교육 실시 및 역량강화 프로그램 운영
3. 여성시민사회단체 설립에 관한 상담 및 성장 지원
4. 성평등활동 관련 네트워크(온·오프라인) 및 민간협
력체계 구축
5. 성평등 활동 활성화 및 협업을 위한 장소, 시설 설
비 지원
6. 성평등 활동 온라인 플랫폼 구축 운영
7. 성평등 활동 관련 정보의 집적 제공
8. 그 밖에 성평등 활동 활성화를 위해 필요하다고 인
정되는 사항



서울시성평등활동지원센터
기본계획

미션	연결과 성장을 통한 성평등 서울 실현					
비전	지속가능한 활동을 지원하는 성평등 가속화 센터					
핵심가치	젠더 감수성	연결	지속가능	성장	사회적 영향력	가속화
전략목표	시민사회 성평등 인식 확산	지속가능한 성평등 활동 지원	성평등 가속화를 위한 기반조성	성평등 가치기반 조직 운영		



서울시성평등활동지원센터
공간 안내

위치

서울혁신파크 공유동(15동) 6층

시설규모

약 593㎡ (전용면적 462㎡)

공간 및 이름에 담긴 뜻

- 사무실
- 상담실
- **숨1, 숨2, 숨3** (강의실) 성평등활동가의 숨통을 틔우는 맑은 공기같은 교육이 열리는 곳
- **샘** (인큐베이팅룸) 활동 아이디어와 역량이 풍풍 샘솟는 지정업무 공간
- **숨** (코워킹존) 활동가들이 포근히 기대어 교류하고 협업하는 품너른 공간
- **침** (나눔방) 밥과 차를 나누며 소진된 기운을 복돋우는 따뜻한 마루



서울시성평등활동지원센터

서울시성평등활동지원센터
2021년 사업

- 01** 시민사회 공익활동가와 예비 성평등활동가를 위한 성평등 교육
- 젠더감수성 심화강좌 <여성학자와 함께 페미니즘 고전읽기>
 - 젠더감수성 입문강좌 <반나절 페미니즘>
 - 공동체별 정기강좌
- 성평등 활동가를 위한 역량강화 프로그램
- <풀뿌리 여성주의아카데미> 이론편, 실전편
 - <젠더액션플래너 전문과정>

- 02** 지속가능 성장을 위한 집중 지원 <인큐베이팅>
- 열린 상담 및 멘토링
 - 입주단체 공간 지원 및 역량강화 지원
- 풀뿌리 활동지원 <우리동네 젠더스쿨>

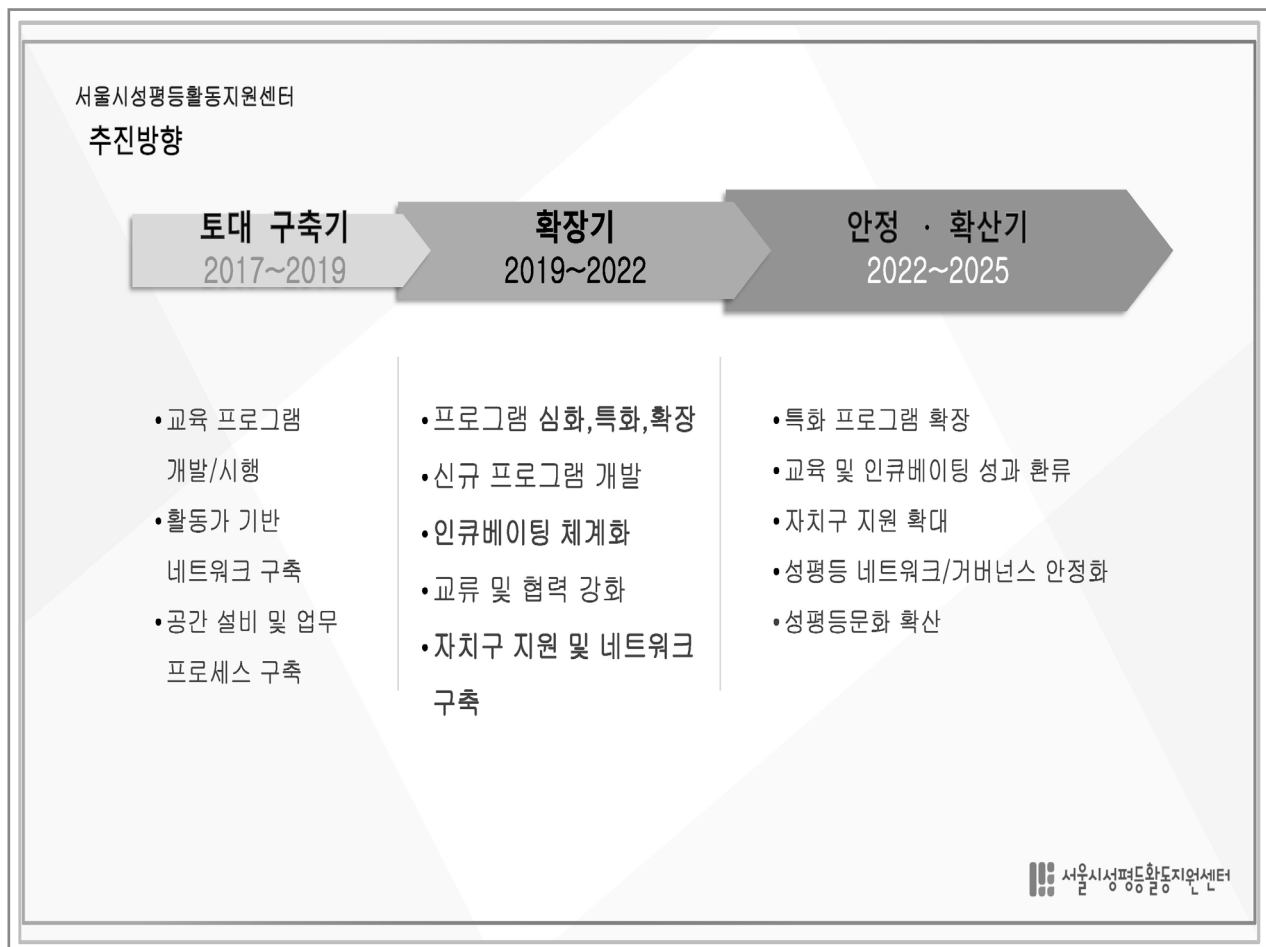
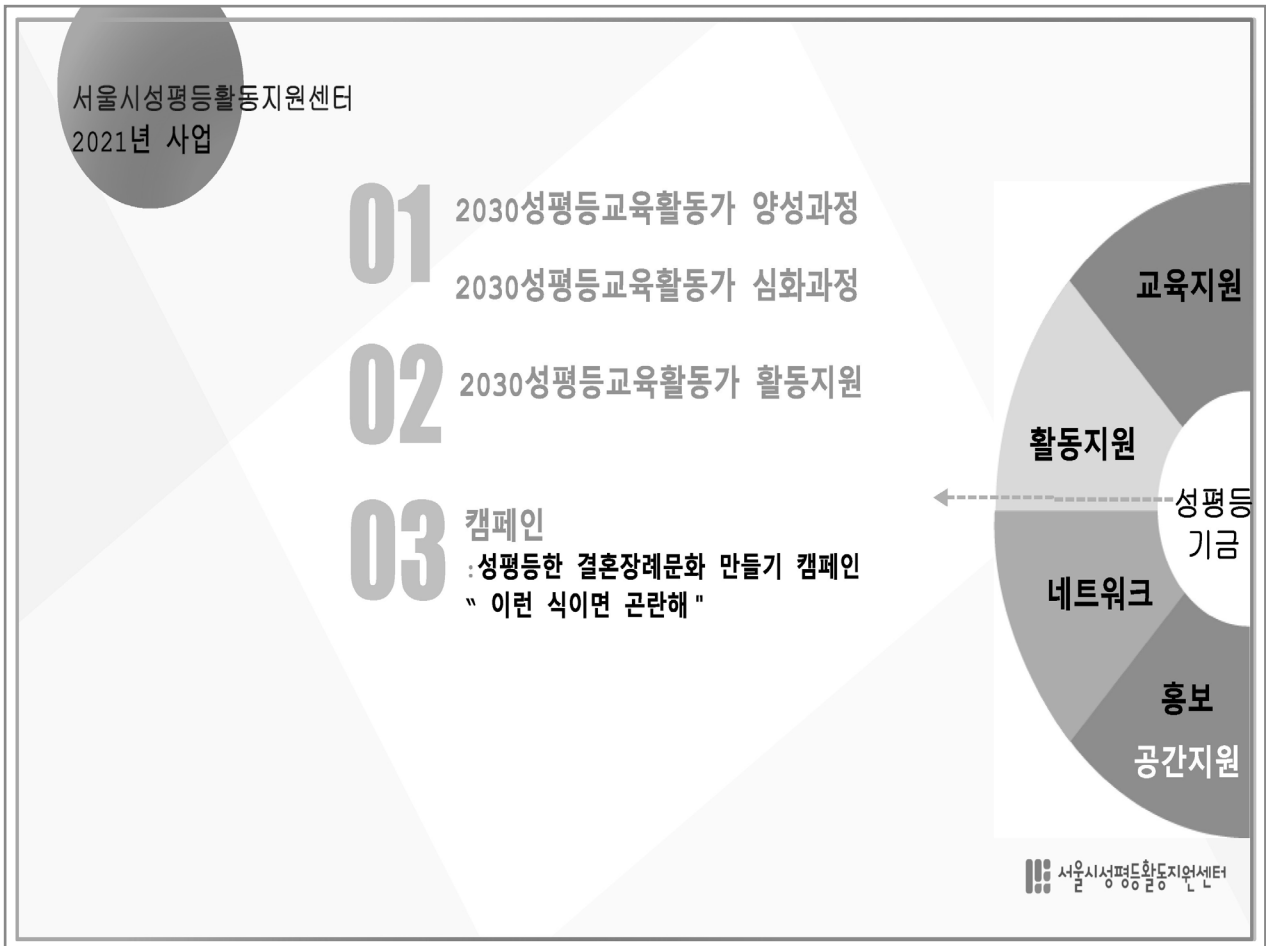
- 03**
- 대학생 네트워킹 캠프
 - 서울여성네트워크 지원
 - 자치구 성평등활동센터 협의회 운영

- 04**
- 뉴스레터 등 홍보 콘텐츠 강화/구독자 확대
 - 성평등활동 소식 홍보 플랫폼 역할 확대
 - 지속가능 보고 가이드라인 마련

- 05**
- 코워킹존 <숨> 운영
 - 노트북 대여
 - 강의실 <숨> 대관



서울시성평등활동지원센터





주체발굴과 성장지원

코로나 이후 변화들을 고려하여

- ❖ 누구를?
 - 풀뿌리활동가(신규, 기존)
 - 청년
 - ❖ 어떻게?
 - 그들의 기획으로
 - 마음껏 시도해 볼 수 있게
 - ❖ 무엇으로?
 - 자원(기술, 내용, 재정 등)
 - 공간
 - 정보
- ✓ 작은/유연한 조직
 - ✓ 대규모->소규모
 - ✓ 마을단위의
 - ✓ 당위->관심주제(이슈)별
 - ✓ 오프라인->온.오프 병행

서울시성평등활동지원센터

이토록 멋진 시대 차별없는 평등도시를 위해

우리는 무엇을 해야 할까요?

서울시성평등활동지원센터

영향력 있는 대전,세종의 토론자들에게

대전, 세종의 과제를 찾아 주시기를 부탁드립니다.

감사합니다 ..

**[제2주제] (이토록 멋진 시대) 차별 없는 평등도시
토 론 문**

서한나 공동대표(BOSHU)

1. 대전의 성평등 활동가는 계속 활동할 수 있는가?

페미니스트문화기획자그룹 BOSHU(이하 “보슈”)는 2014년 지역청년 이슈를 다루는 잡지로 시작해 2015년 강남역살인사건 이후 페미니즘 관점을 전면으로 내세우는 활동가 그룹으로 변모했다. 영영페미니스트들이 스포츠와 문화예술을 매개로 서로 만날 수 있게 하고, 그간 소외되었던 정책 영역에 그들의 목소리를 담는 두 축의 활동을 병행하고 있다. 현재는 비혼 여성 커뮤니티인 ‘비혼후깸’ 운영에 주력하면서 이들의 주거 문제 해결을 위해 사회주택에도 관심을 두고 있다.

보슈팀은 연초에 한 해 프로그램을 기획한 뒤, 운영비를 마련하기 위해 정부와 지자체의 지원사업을 살핀다. 지원사업에는 인건비 항목이 없어서, 팀원 개인별 외주 사업으로 생활을 이어간다. 활동은 대부분 대전에 사는 여성들에게 필요한 강의와 문화 행사, 커뮤니티 운영 등이며 지역 페미니즘 문화 운동을 표방한다.

활동 특성상 지원사업에 의지하는 비율이 높는데, 특이한 점은 여성가족부의 지원사업이 아닌 경우 ‘젠더’를 표방했을 때 지자체에서 그 취지를 인정받지 못하는 등 어려움을 겪는다. 지원사업을 받기 위해서는 우리의 프로젝트의 취지를 ‘청년 문제’로, ‘1인 가구 문제’라는 단어로 대체해야 하는 아이러니한 상황에 놓인다. 현재는 대전시의 마을활동지원사업과 청년커뮤니티지원사업 등을 통해 프로젝트를 부분적으로 지원받으며 활동을 지속하고 있다.

어디든 성평등 활동가로 살아가기는 어렵지만, 대전의 경우는 상황이 조금 다르다. 우리는 서울의 사례를 보면서 성평등활동가 지원센터가 있음을 부러워하고, 전주시 사회혁신센터 성평등전주를 부러워한다. 대전세종연구원에서 성평등 관련 연구를 진행하고 활동에 필요한 통계자료를 그로부터 얻을 수 있지만 활동가에게는 통계자료 말고도 많은 것들이 필요하다.

일례로 우리 단체는 전국에 사례발표를 하러 다니지만 정작 대전 안에서는 모일 수 있는 모임 공간을 만들기도 어려워 여성, 복지, 청년, 공동체 등 시청 내 공무원들을 직접 만나고 다니며 활동소개와 필요한 것들을 이야기하기도 했다. 흥미로운 것은, 우리 프로젝트의 혜택을 받는 계층이 사회적 약자인 지역 여성 청년이고 공동체로 묶여있음에도 불구하고 어떤 분과에서도 여성 청년의 삶에 대해서 귀를 기울이지 않는다는 것이다.

활동가로서 반가운 것은 2019년 대전시 성인지정책담당관이 신설되어 성인지감수성 관점으로 시정을 두루 살필 수 있게 되었다는 것이다. 2020년에는 성인지정책담당관실에서 “젠더공감2030청년활동가양성사업”을 기획, 추진하여 20명의 청년 성평등 활동가들이 활동에 대한 공식적인 인정과 보상을 받을 수 있었다. 그러나 아쉽게도 이 사업은 지속되지 못했다. 시청 안의 뜻 있는 몇 명의 한시적 기획으로는 계속해서 생겨나고 있는 영영페미니스트들에게 언어를 줄 수도, 세상과의 접점을 만들어주기에 충분하지 않다. 이들은 대전에 뿌리를 내리고 성평등활동을 지속하며 살아갈 수 있을까? 대전 내에서 2015년 이후 유일하게 활동을 지속하고 있는 영영페미니스트 그룹으로서 보슈팀은 좋은 예시가 되지만, 보슈팀 또한 당장 내년을 기약할 수 없는 실정이다.

2. 대전의 성평등 활동가는 무엇을 원하나?

성평등은 그 중요성과 필요성에도 불구하고 그 자체로 제도의 바깥이자 권력의 주변부이기 때문에 제도권 안에서 충분한 인정과 지속가능성을 보장 받지 못한다. 그럴수록 성평등 활동가에게는 지적 자원과 물리적 토대가 필요하다. 서울시성평등센터처럼 대전시의 성평등 관련 활동을 관장할 수 있는 센터가 생긴다면 활동의 안전성을 조금이나마 확보할 수 있을 것이다.

보수를 포함해 강남역 이후 개안한 페미니스트들은 기획력도 조직력도 확보한 상태다. 의제 발굴과 온오프라인에서의 연대 활동도 활발하다. 이들은 프로젝트의 방향성과 규모에 맞게 네트워크의 방향을 정할 줄도 안다. 같은 시각, 80년대에 만들어진 지역 여성단체들은 인력난을 이야기한다. 생계와 활동을 합치하고자 하는 영영페미니스트들이 기성여성단체에 합류했다가 가치관의 차이로 작별하는 일도 잦다. 이는 필연적인 결과일지도 모른다. 각각의 맥락과 욕구를 들여다보지 않고 빈 곳에 새로운 것을 채우는 식으로 해결하니 탈이 나는 것이다.

대전에 성평등 활동 지원센터가 생긴다면 우리는 페미니스트들이 당면한 과제를 해결할 수 있는 자리를 비로소 갖게 될 것이다. 기성세대 활동가와 신진 활동가 간의 가치관 차이를 섬세하게 조정하고, 점점이 흩어져있는 페미니스트들을 방향성에 맞게 연결하고, 더욱 심도 있는 성평등 연구를 해나가고 긴 호흡으로 성평등 정책을 발굴할 수 있게 될 것이다. 그리고 더 이상 페미니즘을 페미니즘이라 말할 수 없는 아이러니한 상황에서 벗어나 장기적 안목으로 활동을 진행할 수 있게 될 것이다. 보수팀은 ‘페미니즘 리부트’의 물결이 계속해서 이어지기를 원하고, 지금의 10대들이 그 일을 해낼 것이라고 생각한다. 대전이 성평등 활동의 불모지가 되지 않으려면 1020 성평등 활동가가 대전에 뿌리내릴 수 있는 환경을 만들어주어야 하고, 활동을 하면서 먹고 살 수 있도록 토대를 확보해놓아야 한다. 그런 뒤에야 우리는 그들에게 활동에 합류하라는 제안을 당당하게 할 수 있을 것이다. 그 첫 시작은 대전시 성평등 활동 지원센터 설립이 적절할 것이다.

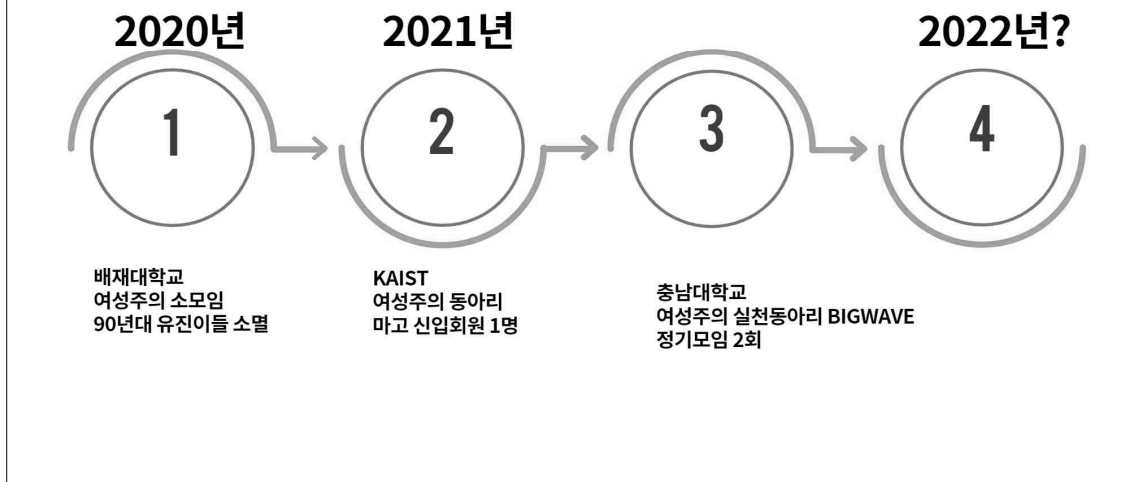
김영우 회장(충남대학교 여성주의실천동아리 BIGWAVE)

서울시성평등활동지원센터 사례를 중심으로 공공의 역할과 폭넓은 이해를 바탕으로 여러 가지를 생각 할거리를 던져주신 로리주희 센터장님께 감사드립니다. 로리주희 센터장님의 사례를 중심으로 대전세종 사회에서 부족하다고 느낀 부분을 추가하는 방식으로 토론을 하겠습니다.

1. 공간의 부재



공간의 부재와 코로나 19



-> 네트워크 소멸 -> 신규 청년활동가 유입 난항을 겪습니다.

제안 1) 대전시에 적합한 시민·청년활동가의 유입을 평등도시의 관점에서 끌어낼 수 있는 사례로 '서울시 반성매매 시민참여 플랫폼 (<http://gamsi.dasi.or.kr/>)'을 제시합니다. 대전시 여성인권티움, 여성인권지원 상담소 '느티나무', 대전여성 자활지원센터 등과 충분히 민관협력 체제를 정비할 수 있을 것으로 예상합니다.

선례 1) “수원역앞 성매매 집결지 완전 폐쇄”

염태영 수원시장· 김원준 경기남부경찰청장 등 경찰, 시민단체, 주민과 협력해 수원역 성매매집결지 정비를 위해 꾸준히 노력해왔고 마침내 모든 업소 ‘성매매집결지 자진폐쇄’라는 성과를 거뒀다. (2021.05.31.)

- 성매매 여성 피해 지원과 재활에도 힘을 쏟았다. 1인당 생계비 100만 원을 1년 동안 매달 주고, 주거지원비 800만 원, 직업훈련비 360만 원을 지원했다. 효과는 바로 나타났다. 수원역 성매매업소는 2019년 말 기준 113곳에서 현재 55곳으로 줄었다

2. 여성정책과 가족정책의 분리



[그림 1] 대전시청 홈페이지 성인지정책란

- 평등도시 대전의 성인지정책 목표가 “사회 전 분야에서 여성들의 양적 참여를 늘리고, 정책과정에 젠더 관점을 통합하여, 결과적으로 남성지배적인 주류조직을 변화시키는 것’이라고 볼 때 ‘여성가족’이라는 이름의 정책은 결국 가족은 여성의 몫이라는 가부장적 성역할 고정관념을 강화시킬 뿐입니다.
- 일가정양립정책을 보편성의 회복이라는 인권적 영역으로의 재정립을 통해 여성정책에서 분리해냄으로서 남성의 이해와 연대를 가능하게 하고, 여성은 평생평등노동권을 위한 성차별적 구조를 개선하기 위한 보다 본질적이고 핵심적 논의에 집중할 필요가 있습니다.

여성인력개발

여성인력개발

여성인력개발센터 운영

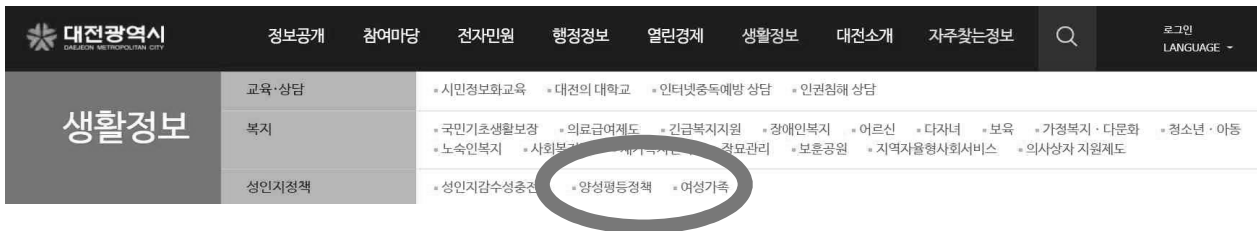
- 사업개요
 - 목적 : 여성의 권익 및 복지증진과 직업능력 향상을 위한 교육 실시
 - 위치 : 서구 계룡로 636(용문동) 도산회관 5~6층 (☎ 534-4340)
 - 운영주체 : 대전YWCA
 - 사업내용 : 여성능력개발, 직업교육훈련, 취업정보제공, 여성 문화활동 지원

여성새로일하기센터 운영

- 사업개요
 - 목적 : 임신, 출산, 육아 등으로 경력이 단절된 여성에게 취업상담, 직업교육훈련, 취업 후 사후관리 등 종합적인 취업지원 서비스를 One-Stop으로 제공
 - 사업내용 : 경력단절여성 취업·창업 상담, 직업교육훈련, 경력단절 예방사업

[그림 2] 대전광역시 여성인력개발

- 즉, ‘출산육아’에 의한 경력단절이라는 주변적이고 배부른(?) 이유가 아닌, 저임금 및 불안정고용, 평가절하된 여성집중직종은 물론이고 같은 직종내에서 남녀간 직무분리와 여성직무에 대한 평가절하, 승진 및 성희롱, 불평등 대우 등 인권과 생존권마저 위협하는, 노동단절을 선택할 수밖에 없는 본질적인 성차별적 구조와 노동 가치의 왜곡에 대한 문제를 다시 집중할 필요가 있습니다.
- 여성노동의 ‘지속의 조건’을 ‘평등’이라는 보편성과 여성의 경험에 기반한 ‘젠더평등’의 관점에서 진단하고 해결책을 모색함으로써 정책과의 괴리를 극복하고 성평등한 노동환경을 통해 남녀가 공존하는 길을 모색할 수 있을 것입니다.



- 남성의 역차별 목소리에 지레 겁먹고 남성의 지지를 받기위해 ‘젠더’가 아닌 ‘양성’을 전면에 내세워 논의되고 있는 현실은 그간의 노력조차 수포로 돌리고 있는 양상

주제발표 3

(미래융합 시대)

4차 산업혁명시대 스마트도시

소재현 (아주대학교 교수)

대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

미래융합시대

4차산업혁명 시대 스마트 도시

(부제 : 모빌리티 혁신을 통한 스마트도시 구현)

2021년 6월 16일

소 재 현

조교수 / Ph.D.
아주대학교 교통시스템공학과

AJOU UNIVERSITY

jSo

TABLE OF CONTENTS

Introduction

Takeaways

Quality than Quantity

Many but Simple

Innovative but Safe

Shared but Owned

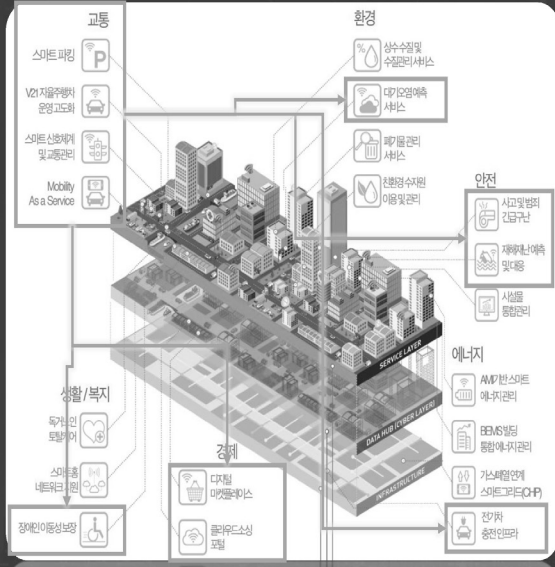
Mobility Freedom

Smart City for the Limited?

Post COVID19

Conclusions

Mobility is a key factor for Smart City.



자료 : 제3차 스마트도시 종합계획 (국토교통부, 2018)

'18년 지자체 스마트시티 서비스 분야 중
교통 사업 비율 22%
(*14년의 경우 방범·방재 35% , 교통 32%)

서비스 분야	응답 지자체 전체	1개 지자체 평균	비율
방범·방재	102	1.5	24%
교통	91	1.4	22%
행정	63	1.0	15%
환경·에너지·수자원	64	1.0	15%
시설물 관리	32	0.5	8%
보건·의료·복지	28	0.4	7%
문화·관광·스포츠	20	0.3	5%
군로·고양	10	0.2	2%
물류	4	0.1	1%
교육	4	0.1	1%
주거	5	0.1	1%
계	423	6.4	100%

자료 : 제3차 스마트도시 종합계획 (국토교통부, 2018)

Introduction

What will be our Smart City?



Smart Mobility Solution Provider for Human Centered Cities (Hyundai at CES 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=0dkg1C4B25U>

Toward Smart City

Takeaways

- #1. Quality than Quantity
- #2. Many but Simple
- #3. Innovative but Safe
- #4. Shared but Owned
- #5. Mobility Freedom
- #6. Smart City for the Limited?
- #7. Post COVID19

Takeaways #1

Quality than Quantity


Takeaways #1

Quality than Quantity

Smart T AIU UNIVERSITY 스마트교통연구실 Smart Transportation Lab

스마트시티/모빌리티 부문 비전 및 목표 예시

스마트시티와 스마트시티 교통부문의 개념 정립 연구 (So et al., 2018)



“정보통신(ICT) 기술”
 “초고속통신” “인공지능(AI)”
 “디지털” “데이터”
 “플랫폼” “공유(sharing)”
 “센서”

세종 5-1생활권 스마트시티 국가시범도시 모빌리티 부문 목표

모빌리티
 경제적 부담과 편리함을
 유지하면서 자동차 수를
 점진적으로 1/3 수준으로
 줄인다.

- #1. 자율주행 셔틀 서비스
- #2. 공유차 서비스
- #3. 통합모빌리티 서비스
- #4. 스마트 보행안전 서비스

자료 : 세종 5-1생활권 스마트시티 국가시범도시 시행계획 (국토교통부, 2019)

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나 7

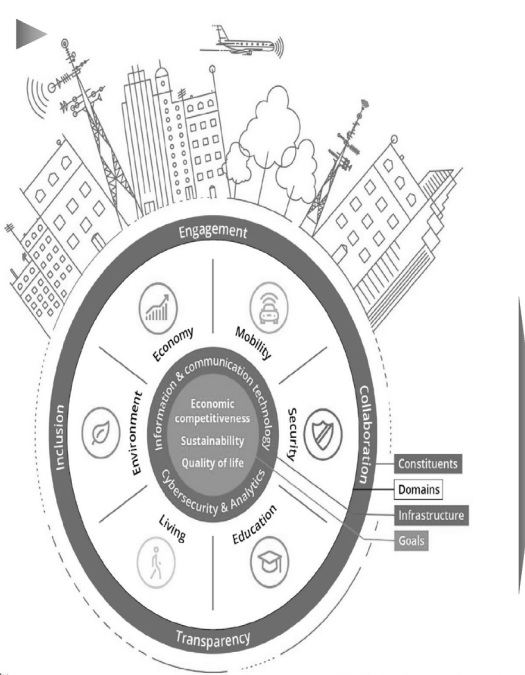
Takeaways #1

Quality than Quantity

Smart T AIU UNIVERSITY 스마트교통연구실 Smart Transportation Lab

가치와 철학, 그리고 목표

Deloitte



e.g., 세종 스마트시티 모빌리티 부문 목표

“소유차가 없어도 소유차 수준의 모빌리티 서비스를 누릴 수 있는 모빌리티 생태계 구축

“ You will experience the same level of mobility services as own car by shared-and integrated mobility services even if you do not own a car... ”

?

Deloitte. Deloitte Insights | deloitte.com/insights

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나 8

Takeaways #2

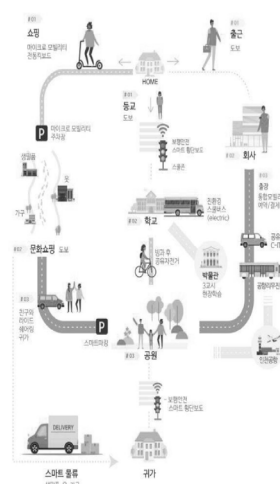
Many but Simple

Takeaways #2

세종 5-1생활권 스마트시티 국가시범도시 모빌리티 서비스 아키텍처

“ 소유차가 없어도 소유차 수준의 모빌리티 서비스를 누릴 수 있는 모빌리티 생태계 구축 ”

6개 모빌리티 분야 | 9개 세부 모빌리티 서비스 | 20개 세부 서비스 가능



서비스 분류		
대분류(6개)	세부서비스(9개)	세부 기능
개인 모빌리티	퍼스널모빌리티 공유 서비스	개방형 초소형 PM 공유 서비스
		차폐형 소형 PM 공유 서비스
교통약자형 소형 PM 공유 서비스		
차량 공유 서비스		Free-floating 카셰어링
		P2P 카셰어링
		라이드 셰어링(개방형 p2p 서비스)
그룹 모빌리티	자율주행 모빌리티 서비스	순환링 내부 저속형 자율주행 셔틀(수요형)
		순환링 내부 저속형 자율주행 셔틀(고정형)
		순환링 중속형 자율주행 셔틀
		BRT 고속형 자율주행 버스
수요응답형 모빌리티 서비스	수요응답형 모빌리티 서비스	
모빌리티 통합	통합 모빌리티 서비스	통합모빌리티 서비스
주차 공유	주차공간 공유 서비스	스마트주차 서비스
		P2P 주차 공유 서비스
스마트 도로 /보행자	스마트 도로 서비스	스마트 신호제어 서비스
		스마트 횡단보도 서비스
	보행자 안전 서비스	스콜존 안전 서비스
		스마트 노면 정보표지 서비스
물류	스마트물류 서비스	무인(로봇) 택배 시스템
		물류 배송

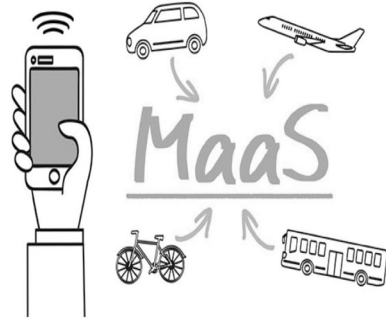
Many
but
Simple

Takeaways #2

Many
but
Simple

통합이동서비스 "Mobility-as-a-Service (MaaS)"

한 번에! 한 곳에서! 쉽고! 빠르게!



HMG 저널 (현대자동차그룹)



1 통합 대중 교통 2 스마트 모빌리티 TS 한국교통안전공단 한국교통안전연구원

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

11

Takeaways #2

Many
but
Simple

통합 서비스 예시

핀란드	스웨덴	대한민국 제주
<p>KONEPROSSI, https://koneprossi.com/autor/oyotata-merkta-va-joltus-maas-gobal/</p>	<p>FliTime, https://www.fliptime.com/en/ubigo/</p>	<p>1 한라산 28 2 제주 2894 TS 제주교통연구원</p>

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

12

Takeaways #3

Innovative but Safe

Takeaways #3

Innovative but Safe

자율주행 서비스 종류

자율주행 자동차 (개인)

Tesla Model X - Autopilot



WHEELSCENE, <https://wheelscene.com/post/self-driving-cars/>



Hyundai Ioniq (AV test driving @ CES 2018)



THE INVESTOR, <http://www.theinvestor.com/2018/01/05/02/01000267/>

자율주행 대중교통

NAVYA



WISC, <https://www.engr.wisc.edu/news>

Toyota e-Palette



RPM9, <http://www.rpm9.com/news>

자율주행 트럭/트레일러

Mercedes-Benz Future Truck 2025



HOTCARS, <https://www.hotcars.com/concept-semi-trucks-we-want-on-the-road/>

UBER-Otto Self-driving Truck



FORCO NET, https://www.forconet.net/board/view.php?id=dica_news&no=13159

Takeaways #3

Innovative
but
Safe

자율주행자동차 안전 이슈 + 시민 불안감



2018		2016	
우버 (2018년 3월 19일) 첫 자율주행 보행자 사망사고	테슬라 (2018년 3월 23일) 자율주행 운전자 사망사고	테슬라 (2016년 5월 7일) 자율주행 운전자 사망사고	구글 (2016년 2월 14일) 첫 자율주행 판단 미스 사고
센서 오류로 인한 사고 인식의 오류	센서 인지의 한계로 인한 사고 인식의 오류	센서 인지의 한계로 인한 사고 인식의 오류	센서 변경내 인지로 인한 사고 판단의 오류

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이진기념 세미나

15

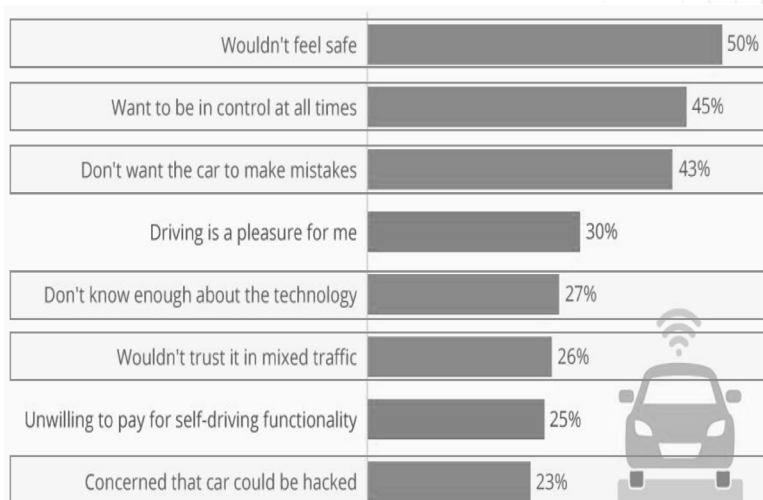
Takeaways #3

Innovative
but
Safe

자율주행자동차 관련 사회적 수용성

Safety Matter!

What is your concern on Avs?



(Surveys from 1,260 consumers from 10 countries)

Source: BCG, World Economic Forum

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이진기념 세미나

16

Takeaways #3

Innovative
but
Safe

분노의 질주8 더 익스트림 (The Fast and The Furious 8, 2017)



Car Hacking Research: Remote Attack Tesla Motors by Keen Security Lab

- 중국의 Keen Security Lab. 에서 테슬라 모델 S를 해킹
- 브레이크, 와이퍼, 방향지시등 등의 통제권 해킹



Refresher, <https://refresher.aztech>



소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이진기념 세미나

Takeaways #4

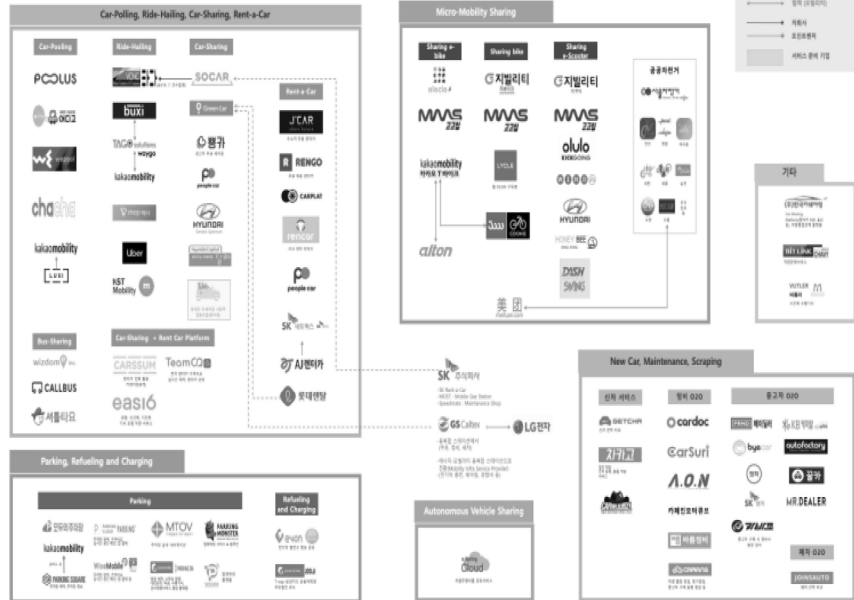
Shared but Owned

Takeaways #4

Shared
but
Owned

우리나라 공유차서비스업체

A Map of Mobility Service in Kore (ver.0, 2019. 4. 25)
© Copyright 2019 Doosun Cha



<https://up-in-the-air.com/>

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

Takeaways #4

Shared
but
Owned

우리나라 공유차서비스에 대한 생각

Too little to get Too many to get Nowhere to park Too expensive to use



소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

Takeaways #4

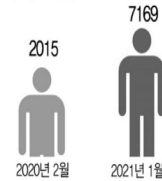
공유? 구독?

Shared but Owned

공유 (sharing)	>>	구독 (subscription)
생산된 제품을 여럿이 공유	정의	효용성을 기반으로 한 개인별 맞춤형 경험(서비스) 또는 소유
경제성, 실효성	특징	개별성, 비대면
여러 사람이 함께 타는 대중교통이나 카풀, 카셰어링(차량 호출)	서비스 수단	단독 이용이 가능한 차량 구독과 장기 렌탈, PM(전동킥보드)

- 현대차그룹에 따르면, 현대차 구독 프로그램 '현대 셀렉션'의 가입자 수가 코로나19 사태 이후 1년여만에 3.5배 이상 증가
- 기아차와 제네시스 프로그램까지 합치면 누적 가입자 수는 1만6000명
- 가입 연령은 20·30대가 62%

코로나19 전후 현대차 구독 프로그램 누적 가입자 수 (단위: 명)



소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

21

Takeaways #4

주요 완성차 업체의 차량구독 서비스

Shared but Owned

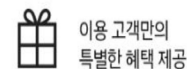
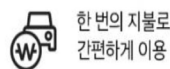
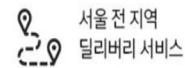
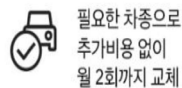
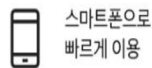
서비스명	이용 가능 차량	비용
현대 셀렉션	쏘나타, 투싼, 벨로스터	월 72만원
기아 플렉스 프리미엄	K9, 스텔러, 카니발 하이리무진	월 129만원
제네시스 스펙트럼	G70, G80, G80스포르츠	월 149만원
올 더 타임 미니	미니 3도어, 미니 컨버터블, JCW	월 89만9000~99만9000원, 가입비 179만원 별도



출처: 매일경제

출처: 기아

현대 셀렉션 특징



출처: 현대자동차

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나


22

Takeaways #5

Mobility Freedom

Takeaways #5

Mobility Freedom



Smart Transportation Lab

Key Drivers of Urban Mobility (Singapore's Case)

Increased Travel Demand

- Planning parameters for resident population is 6.5-6.9 million by 2030

Competing Land Uses

- >12% of land is used for road infrastructure (compared to housing at 14%) today, not feasible for land-take of road infrastructure to continue expanding

More Diverse Transport Needs and Wants

- Rapidly ageing population – number of seniors aged 65 years and above will almost triple from 365,000 in 2010 to over 900,000 in 2030
- More travel options to match variety of lifestyle wants and needs

Increasing Manpower Constraints

- More than 1/3 of labour force aged at least 50 in 2014, compared to 1/5 in 2004
- Labour force growth expected to slow significantly

자료 : Self-driving Vehicle Initiatives in Singapore, Land Transport Authority, Singapore

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이진기념 세미나
24

Takeaways #5

Mobility Freedom

Future of Automated Mobility (Singapore)

	지상	지하
주간	자율주행 대중교통 (중소형) 수요응답형 자율주행 대중교통	자율주행 대중교통 (대형) Mass Transit (지하철 등)
야간	수요응답형 자율주행 대중교통 자율주행 도시관리 차량 (청소차, 경찰차 등) 자율주행 물류 차량 (또는 로봇)	-



Takeaways #5

Mobility Freedom

3차원 도시교통체계

	현행	개선
지하공간 개발	<ul style="list-style-type: none"> 공영지하상가 위주로만 허용 	<ul style="list-style-type: none"> 상업, 문화 등 다양한 용도로 활용 인근 사유지와 연계개발 허용
입체적 도시개발	<ul style="list-style-type: none"> 도로로 인한 지역 단절 	<ul style="list-style-type: none"> 도로 입체화로 보행 중심의 시가지 통합
소규모 아파트 통합	<ul style="list-style-type: none"> 주차공간, 어린이집 등 부대·복리시설 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 인근 단지외 공동 관리 및 통합개발 주민 편의시설 확충 및 관리비 절감

자료 : 도로공간의 입체적 활용에 관한 법률 제정안 입법 공청회 (대한국토도시계획학회, 2017)

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

26

Takeaways #6

Smart City for the Limited?

Takeaways #6

Smart City for the Limited?

고령층 스마트폰 보유율 늘지만... 실제 활용까지 높은 '문턱'

김민지 기자 kminji@upnews.com

등록: 20180818 12:28 | 수정: 20180817 10:24



#1. 자영업자 이영희씨(62)는 스마트폰 사용 10년차다. 하지만 '애플리케이션(앱)에 로그인이하라는 문구를 보면 무조건 '종료' 버튼을 누른다고 했다. 회원가입은 커녕 영어와 숫자, 특수문자까지 조합한 비밀번호를 기억하는 것도 쉽지 않다. 그는 '기차표 예약이나 물건 구매를 해야 할 땐 알 가계 정년들 도움을 받는다'며 지금까지 만든 비밀번호만 10개도 넘을 것이라고 했다.

#2. 여수에 사는 김윤임씨(70)는 유튜브를 보지 않는다. '지음에는 조금 험하다' 돈을 많이 내야 해서 '더이상 안본다'고 했다. 김씨가 무료 앱인 유튜브를 이용해 '오늘 목란'을 맞게 된 건 와이파이가 '데이터' 개념을 몰랐기 때문이다. 외손자 권유로 스마트폰을 구입했다는 그는 와이파이를 만들어나는 걸문에 '손자가 해준다'며 멍하게 웃었다.

스마트폰 사용환경 자체도 고령층이 접근하기 어렵게 설계돼있다. '데이터' '데피팅' '와이파이' '이모터' 등 스마트폰 조작에 필수적인 용어는 대부분 영어다. 최형 생활환경디자인연구소장은 "생활환경 개선사업을 하며 만난 한 어르신은 '영어교실을 만들어달라'는 부탁을 했다. 이용을 좋아보니 알 픽넷을 몰라 스마트폰 조작에 어려움을 겪는다고 하셨다"고 했다. 고령층 거주비율이 높은 지방일 수록 무료 와이파이와 같은 통신 인프라가 잘 갖춰지지 않았다는 문제도 있다.

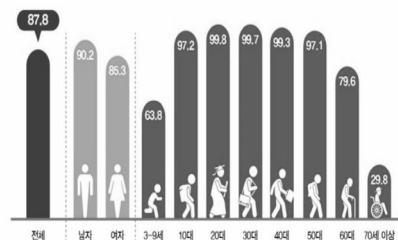
http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?art_id=201909131328001

지난해 한국소비자원 조사에선 75세 이상 고령자의 97.8%가 '온라인병행물'을 잘 모른다'고 답했다. 이들은 '현금자동입출금기(ATM)'과 '영양검 받판'을 가장 선호했다. 그러나 국내 주요 시중은행들의 현금자동입출금기(ATM) 운용 대수는 비은행 기관을 이유로 2년 새 10% 넘게 감소했다. 구역을 점포 수 및 ATM 수가 줄어들면서 거동이 불편한 고령층의 금융 거래 부담이 갈수록 커지고 있는 것이다.

고속버스나 기차는 모바일 애플리케이션을 통해 전자승차권(QR코드)을 예약한 시간에 맞춰 나가 곧바로 탑승이 가능하다. 하지만 비대면 거래의 증가에 따라 고령층의 부담도 늘고 있다. 예약하는 표가 잡히지는 만큼 더 저렴한 표를 예매소에서 기다려서 사고, 다시 기다려서 교통권을 이용해야 하는 것이다.

<https://www.upnews.kr/newsView/up201810090039>

"노인들에겐 가깝고도 먼 스마트폰" (UP뉴스, 황정원)



▲ 2017년 스마트폰을 이용한 인터넷 이용실태 (한국인터넷진흥원 제공)
<https://www.upnews.kr/newsView/up201810090039>



▲ 2017년 한국정보화진흥원이 발표한 디지털 정보화 수준 (한국정보화진흥원 제공)
<https://www.upnews.kr/newsView/up201810090039>

Takeaways #6

"맑은 날만 스마트시티?" >> 전동킥보드 + ❌

Smart City for the Limited?

개방형 초소형 PM 공유 서비스

생활권 내부에서의 근거리 이동을 위한 Free-floating 기반의 개방형 초소형 PM을 공유하는 서비스로 전기자전거, 전동킥보드, 지자차 공유자전거 등의 공유



<https://img.newspim.com/news/2019/09/27/190927105042711.jpg>

차폐형 & 교통약자형 소형 PM 공유 서비스

차폐형 소형 PM 공유 : 생활권 내부 이동성 확보를 위해 외부 환경과 차단된 차폐형 소형PM 공유

교통약자형 소형 PM 공유 : 교통약자들의 생활권 내부 이동성 증진을 위한 차폐형 소형PM 공유



https://contents.sixshop.com/thumbnails/uploadedfiles/13832/product/image_1536751526960_750.jpg

Takeaways #7

Post COVID19

Takeaways #7

Post COVID19

Social . . .

"언택트(Untact)" 접촉(contact)을 뜻하는 콘택트에 언(un)이 붙어 '접촉하지 않는다'는 의미



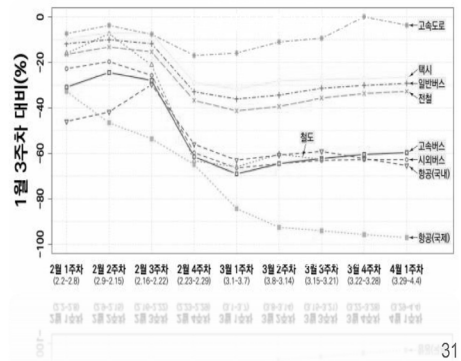
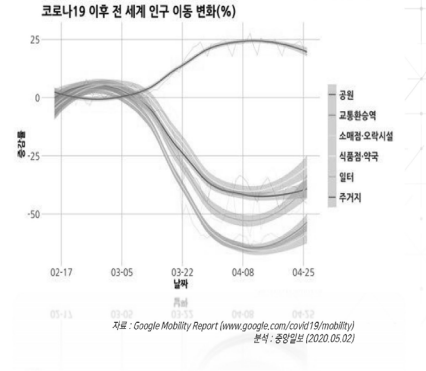
Transport/Mobility . . .

소형화 · 저밀도 · 개별화
(Freedom of Mobility)

- ↓ 지역내/지역간 통행량 감소
- ↑ 개별 이동수단의 선호도 및 이용율 증가
- ↔ 차량내 승객간 안전거리

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

COVID19로 인한 사회변화



Takeaways #7

Post COVID19



자가용 위주
교통체계로의
회귀??

No!

포스트코로나 시대 모빌리티 =

언택트(separate) + 대중교통(大衆, Together)

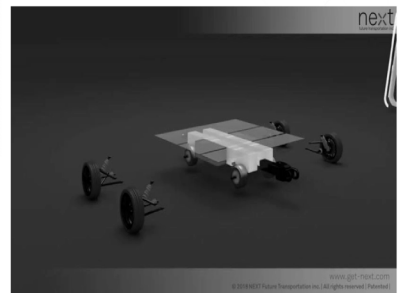
개인이동수단 서비스 확대
▶ 개인의 이동성(가능거리) 증대



수요대응형 서비스 확대
▶ 이용자 맞춤형 서비스 확대
"Anytime & Anywhere"



저밀도 대중교통 서비스 요구 증대
▶ 새로운 대중교통체계(플랫폼) 필요



비대면 배송서비스 확대
▶ 물류센터 자동화와 배송로봇의 확대



NEXT Future Transportation - Full Scale Working Modular Prototypes Testing in Dubai
<https://www.youtube.com/watch?v=kJDaCUJHTI>

"Mobility As My Own"

소재현 | 4차산업혁명 시대 스마트 도시 | 대전세종연구원 대전청사 이전기념 세미나

32

Conclusions

What will be our Smart City?

<p>Less</p> <p>Many My things Concentration Limited</p> <p>"K-불편"</p>	<p>is</p> <p>One more!</p>	<p>More</p> <p>Better Shared things Distribution For everyone</p> <p>"K-easy" ("쉽고편리")</p>
---	----------------------------	--

감사합니다.

Thank You.

Vielen Dank.

Smart  AJOU UNIVERSITY
스마트교통연구실
Smart Transportation Lab



Jaehyun (Jason) So, Ph.D.

Ph.D / Assistant Professor
Dept. of Transportation System ENG
AJOU UNIVERSITY

Office: + 82.31.219.2535
Email: jso@ajou.ac.kr

**[제3주제] (미래융합 시대) 4차 산업혁명 시대 스마트도시
토 론 문**

장기태 교수(KAIST 조천식녹색교통대학원)

1920~30년대 내연기관 자동차의 대량생산으로 자동차가 보급되면서 현재 우리가 사용하는 교통시스템이 형성됨.

하지만 현 교통시스템의 사회(Society), 환경(Environment), 경제(Economy) 측면에서 지속가능성의 문제점들이 대두되기 시작함.

- 교통안전, 형평성, 온실가스 배출, 경제적 문제 등 이를 해결하기 위하여 최근 혁신적인 기술의 발달과 함께 대책이 대두.
- Autonomous: 자율주행
- Conected: 통신으로 연결된
- Electricified: 전기화
- Shared: 공유된

교통시스템으로 전환 중. 발표에서 제시된 내용과 일관성이 있음.

하지만 이렇게 변화하는 시스템을 어떻게 사회적으로 수용하는지에 대한 문제가 여러 측면에서 대두.

- 자율주행차량과 기존 도로교통 이용자와의 호환성
- 통신망의 표준화 등의 문제
- 전기화가 진행되면서 기존에 화석연료, 원자력에 의존하던 전력원의 과부하 발생.
- 이를 개선하기 위하여 재생에너지 기반의 발전 체계로 전환 중이나 국가전력망 연계 등 여러 문제 대두
- 공유 차원에서는 기존 여객운수사업법 등에 의한 제도적인 제한

이러한 문제를 해결하기 위한 지속적인 연구, 계획 등이 필요하며, 지자체 차원에서 이러한 신교통 시스템을 수용하기 위한 노력 필요

또한, 대전시 입장에서는 국가 과학기술을 선도하는 여러 국책연구기관들이 있고, 신교통 수단관련 기술들을 실증하기 위한 Testbed에 대한 요구가 증가 → 이에 대한 대책 필요

변완희 연구위원(토지주택연구원)

도시의 통점을 해결할 세 가지 혁신

자동차의 표준은 화석 에너지를 사용한다는 것, 인간이 운전해야 한다는 것, 구매하고 소유한다는 것이다. 그런데 자동차의 근본이 뿌리째 흔들리고 있다. 전기자동차, 공유자동차 그리고 자율주행자동차가 그 주인공으로 기존의 내연기관 자동차의 지위를 파괴하고 있다. 게다가 이들은 따로 시작했지만 서로 연합하면서 기존 자동차로 인해 파생된 도시의 통점을 일제히 해결할 수 있다는 믿음을 주고 있다.

자율주행자동차는 운전자로 인해 발생하는 교통사고를 사라지게 할 것이다. 운전자보다 뛰어난 운전 실력으로 출발 지연이나 병목을 만들지 않아 도로 소통에도 크게 기여할 것이며, 대중교통을 연결하는 퍼스트 마일(First mile)과 라스트 마일(Last mile)을 책임질 것이다.

최근 전 세계적으로 폭발적 증가를 보이고 있는 전기자동차는 도시의 대기오염과 온실가스를 해결할 것이다. 특히 자율주행자동차와 결합한 전기자동차는 도시의 통점 해결에 더욱 큰 기여를 할 것이다. 자율주행자동차는 전기자동차로 구성될 것인데, AI와 제어 프로그램 등 복잡한 소프트웨어가 탑재된 자율주행자동차에 내연기관과 배터리를 따로 설치하는 것보다 하나로 통합하는 것이 더욱 안정감을 줄 수 있기 때문이다.

공유자동차의 통점은 운전자다. 공유자동차 서비스에서 가장 높은 비용이 운전자 인건비이기 때문이다. 운전자가 없는 공유자동차는 50% 이상의 비용 절감이 예상된다. 따라서 자율주행자동차는 공유자동차의 서비스 요금을 낮추면서 이용의 편리성은 한층 높일 것이다. 나아가 지금보다 훨씬 더 높은 비율로 교통수단을 점유하고, 자동차 소유와 교통혼잡을 크게 줄일 것이다. 자연스럽게 자율주행자동차의 가장 큰 시장은 공유자동차가 될 것이다. 자동차 완성업체가 우버(Uber), 리프트(Lyft), 디디추싱(DiDi Chuxing)과 같은 공유자동차 기업에 투자하는 이유가 여기에 있다.

이렇듯 전기+공유+자율주행자동차는 앞서 설명한 것과 같이 교통사고 감소, 교통혼잡 감소, 대기오염과 온실가스 감소 효과를 준다. 이들의 결합은 사회적 가치와 비즈니스 측면에서도 필요한 것이므로 자연스럽게 진행될 것이다.

혁신적 모빌리티의 결합과 그것이 가져올 또다른 변화

전기자동차, 공유자동차, 자율주행자동차의 결합은 도시의 통점을 해결하는 것에 그치지 않을 것이다.

이동을 포기해야만 했던 장애인이나 운전이 힘든 고령자 등 교통약자의 이동 욕구가 해결될 것이다. 자동차를 소유하면서 발생했던 주유, 세차, 정비 행위가 불필요해지며, 주차장을 찾을 필요도 없고, 주차 행위 자체도 사라질 것이다. 대중교통 정류장이나 지하철역, KTX역 입구 바로 앞에서 타고 내릴 수 있어 대중교통의 이용이 더욱 편리해질 것이다. 자율주행택시가 확대되고, 운전자가 필요 없으니 연중 무휴로 운행도 가능해 질 것이다. 따라서 기존의 대용량 지하철 이용자는 오히려 감소할 지도 모른다.

자동차는 이동 수단이 아닌 새로운 공간이 될 것이다. 음악을 듣거나 영화를 볼 수도 있고, 밀린 업무를 할 수도 있다. 차안에서 이동하는 시간을 온전히 사용할 수 있어 개인의 삶은 풍요롭게 되고, 기업의 생산성도 증가할 것이다. 차를 가지러 아파트 지하주차장으로 내려갈 필요도 없고, 목적지에 도착해서 주차장을 찾을 필요도 없다. 자율주행자동차는 통행의 시작과 끝을 운전자가 아닌 자동차가 대신 해 준다. 총 통행에 있어 양끝단의 이동거리가 해소되고, 이로 인해 얻어진 시간은 기존 자동차를 이용하는 사람에게 존재하지 않던 시간이다. 통행 양끝단의 이동 거리나 이동 시간이 사라지면 사람들의 이동 욕구는 더 커지고, 더 많은 사람들이 사회활동에 참여할 기회를 갖게 될 것이다. 그리고 새롭게 얻은 시간은 국가 전체의 생산력도 크게 향상시킬 것이다.

도시의 공간 구조도 변화될 것이다. 이동 시간이 줄고, 이동 시간 동안에도 가치 있는 일을 할 수 있으므로 주거 지역이 지금보다 더 외곽으로 이동할 여지가 생길 것이다. 이렇게 도시 외연은 더욱 성장할 것이다. 자율주행자동차와 공유의 결합하면 10%의 자동차만으로 기존 통행의 대부분을 처리할 수 있고, 도시 내 도로 용량은 30% 이상 증가한다고 한다. 도시 내 주차장과 도로가 크게 감소할 것이라는 얘기다. 이때 발생한 잉여 공간은 다양한 용도로 사용할 수 있을 것이다. 특히 공원, 녹지, 보행 공간이 크게 늘 것이다.

모빌리티 선진 도시로 거듭나길 바란다

모빌리티 혁신이 이끌 도시의 변화에 대비하지 않는 도시는 많은 기회를 잃게 될 것이다. 중앙 정부는 엄청난 규모의 국가 R&D, 규제 완화 지구 등 지자체를 지원하는 각종 모빌리티 사업을 추진하고 있다. 지자체들도 관련 산업을 유치하고, 테스트베드나 리빙랩의 역할에 참여하고 있다.

최근 대전시는 전통적인 대중교통 수단인 BRT나 트램 건설에 전력을 다하고 있는 모습이다. 그런 이유로 미래 모빌리티에는 상대적으로 관심이 부족한 듯 보인다. 그러나 대전시가 계속해서 지금 같은 태도를 견지한다면, 다른 도시들에게 미래의 모빌리티 서비스 및 산업 생태계를 빼앗길 수 있다.

다행히 대전시는 40개의 국가기관 연구소와 32개의 민간 연구소가 입지해 있다. 다시 말해 미래 성장의 핵심 연구 자원이 집중되어 있는 곳이다. 대전시가 보유한 역량과 위상을 볼 때 모빌리티의 중심 도시가 되기에 충분하다. 어느 당 국회의원이 자신의 공약을 통해 유성구를 자율주행 규제 특례지역으로 지정하고, 대덕 연구단지 내 자율주행 교통체제 도입을 추진하겠다고 했다. 이제 서둘러 시작해야 할 때이다.

주제발표 4

(기후변화 시대)

탄소중립 사회 그린뉴딜도시

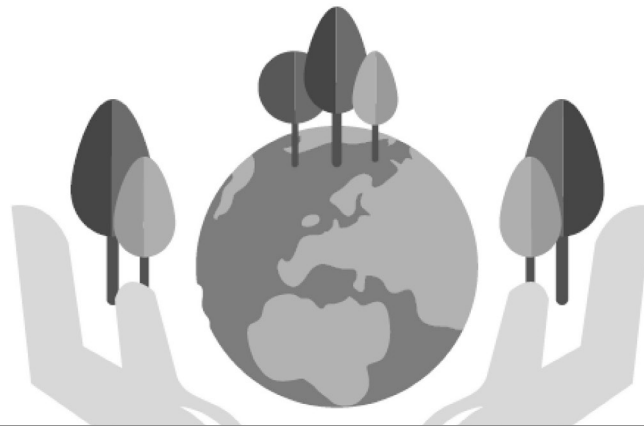
김태호 ((재)국제기후환경센터 탄소중립도시연구지원단 전략본부장)

대전세종연구원 대전청사이전기념 세미나

탄소중립사회 그린뉴딜 도시

2021. 6. 16.

김태호(탄소중립도시연구지원단 전략본부장)



목차 a table of contents

- 01 국가 2050 탄소중립 주요내용
- 02 국가지역 주도 탄소중립 실현 방향
- 03 탄소중립도시 구현을 위한 추진전략
- 04 부문별 탄소중립 추진방향 및 과제
- 05 이행 평가와제도적 개선사항

1

국가 2050 탄소중립 주요내용

4

1-1. 국가 2050 탄소중립 선언 및 경과

탄소중립
비전

“적응적(Adaptive) 감축”에서 “능동적(Proactive) 대응”으로
: 탄소중립·경제성장·삶의 질 동시 달성

주요 경과

- ('20.10.28) 기후위기 문제 등에 선제적 대응을 위한 2050 탄소중립 선언
- ('20.12.07) 관계부처 합동 [2050 탄소중립 추진 전략] 발표
- ('20.12.30) 탄소중립 목표를 포함한 2050 LEDS(장기 저탄소 발전전략) UN 제출
- ('21.04.22) [세계기후정상회의 계기 문재인 대통령 발표]
 - 2030 국가 NDC 추가 상향하여 연내 제출
 - 신규 해외 석탄화력발전소 공적 금융 지원 전면 중단
- ('21.05.29) 탄소중립을 내건 세계 최초 위원회 '대통령 직속 2050 탄소중립위원회' 출범
 - 탄소중립사회 전환을 위한 국가 주요 정책 등을 심의하는 민관합동거버넌스기구
 - 기후변화, 에너지혁신, 경제산업, 녹색생활, 공정전환 등 8개 분과위원회
- ('21.05.31) [2021 P4G 서울 녹색미래 정상회의]
 - 모두를 위한 그린뉴딜·탄소중립 선언을 담은 '서울선언문' 채택

4

1-2. 국가 2050 탄소중립 주요 과제(1)

국가 2050 탄소중립 추진전략

- 3대(+1) 전략, 10대 중점과제(에너지, 산업, 수송, 건물 등) 지역중심 탄소중립 실현 ←
- 적응(경제구조 저탄소화), 기회(新 저탄소산업 생태계 조성), **공정(탄소중립 사회로의 전환)** 기반(탄소중립 제도적 기반강화)

	현재 모습(As-is)	미래 모습(To-Be)	시나리오 주요 과제
	727.6(백만톤) 배출('18)	넷-제로('50, Net-Zero)	
① 에너지	▶ 화석연료 기반 에너지 생산 (269.6, 37%) - 석탄 + LNG 66% ('19) - 재생에너지 5.9% ('19)	▶ 탄소중립 에너지 생산 - ① 재생E + ② 수소 + ③ CCUS 가스 발전	• 해상풍력, 태양광, 수소 등 신재생E 대폭 확대
② 산업	▶ 탄소 집약적 산업구조 (264.36%) - 탄소 다배출 업종(%, '19) : (韓)8.4, (EU)5.0, (美)3.7	▶ 저탄소 산업구조 - 무배출 공정·기술 + 굴뚝 배출 CCUS	• 에너지 효율 개선, 연·원료 전환 • 순환 경제 활성화 등
③ 수송	▶ 내연기관 중심 수송체계 (98.1, 14%) - 친환경차 비중 2.87% (20.6, 등록 대수 기준)	▶ 탄소중립 수송체계 전환 - 무공해차 중심 수송체계 + 교통수요 최적화 + 선박·항공 연료 전환 (바이오연료 등)	• 무공해차 확대 (수소, 전기차 보급 확대) • 철도 등 연료 전환, 교통수요 관리

출처 : 2050 탄소중립을 위한 기후변화정책(환경부)('21.6.2.)

5

1-2. 국가 2050 탄소중립 주요 과제(2)

	현재 모습(As-is)	미래 모습(To-Be)	시나리오 주요 과제
④ 건물	▶ 에너지 다소비 건물 (47.5, 7%) - '15년 이상 노후 건축물 비중 74% ('19)	▶ 에너지 자급형 그린빌딩 - 재생에너지 자급 - 제로에너지 빌딩화	• 신재생E(BIPV 등) 보급 확대 • 건축물 에너지 효율 향상 및 고효율 기기 보급
⑤ 농·축수산	▶ 화학비료·농약집약형 관행 농업 (21.2, 3%) - 공장형 축산과 육식 위주 식생활	▶ 화학비료·농약없는 친환경농업 - 친환경 축산과 저탄소 식생활	• '가축 분뇨' 바이오가스 화 • 「바이오가스화축진법」 제정 • 친환경 농업 확대, 식생활 개선 (대체육 등) • 비료·농약사용 저감
⑥ 폐기물	▶ 발생량 증가, 잔재물 매립· 소각 (17.1, 2%) - 플라스틱 재활용률 54% ('20) - 매립·소각 비율 14% ('17)	▶ 쓰레기제로 순환경제 - 탈플라스틱 + 순환경제 - 매립·소각 + CCUS 소각	• 1회용품 사용감축 등 폐기물 감량 • 페플라스틱 가스화, 유화 • 바이오 플라스틱 활성화 등 • 「순환경제기본법」 마련 • K-순환경제 혁신 로드맵 수립
⑦ 흡수원	▶ 산림 노령화로 흡수량 감소 (-41.3, -6%) - '50년 기준 6영급 72.1% 차지, 흡수량 30%감소	▶ 산림 및 다양한흡수원 확대 - 순환 산림 체계 조성 - 재조림 / 훼손지 복원	• 산림 경영으로 산림 흡수원 확대 (신규 조림/ 재조림) • 추가 흡수원 발굴 (연안습지 등 블루 카본 발굴 등)

출처 : 2050 탄소중립을 위한 기후변화정책(환경부)('21.6.2.)

6

1-2. 국가 2050 탄소중립 주요 과제(3)

» 시나리오를 토대로 '21년 내 ⇨ 핵심 정책 추진전략 수립

주요 과제	주관 부처
▶ 「탄소중립 R&D 투자전략」 수립	과기부
▶ 「건물 부문 2050 탄소중립 로드맵」 수립	국토부, 환경부, 농림부, 해수부, 산림청
▶ 「수송부문 미래차 전환전략」 마련	환경부, 국토부, 산업부, 해수부
▶ 「에너지 탄소중립 혁신전략」 마련	산업부
▶ 「탄소중립 산업 대전환 추진전략(제조업 르네상스 2.0)」 마련	산업부, 중기부
▶ 「자연·생태기반 온실가스 감축·적용전략」 마련	환경부, 농식품부, 국토·해수부, 산림청
▶ 「K-순환경제 혁신 로드맵」 수립	환경부
▶ 녹색금융의 판단 기준 마련을 위한 녹색분류체계 마련	환경부, 금융위원회
▶ 금융지원 기본원칙 마련 및 탄소중립 이행을 위한 녹색 금융 프로세스 제시	기재부, 금융위원회
▶ 전국민 환경교육 강화, 참여 주체별 기후 행동 동참 등 탄소중립 문화 정착	환경부, 교육부

출처 : 2050 탄소중립을 위한 기후변화정책(환경부)('21.6.2.)

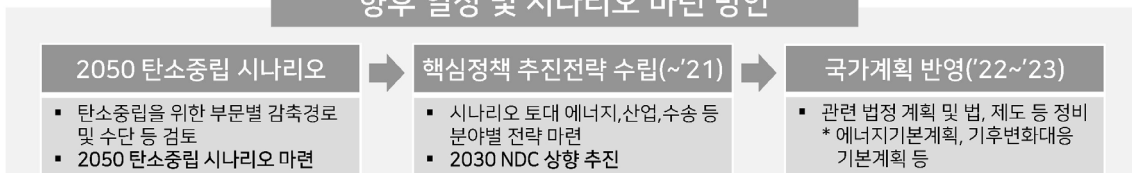
» 현재 중앙부처별로 2050년 탄소중립 달성 방안 지속 발표 중

- '2050 탄소중립 기술혁신 추진전략' 발표(과기부, 2021. 03.30)
* 태양광/풍력, 수소, 바이오 에너지 등 탄소중립 10대 핵심기술 마련, (가칭)탄소중립 혁신기술 개발사업 추진 중
- '2050 탄소중립을 위한 녹색건축 활성화 방안' 발표(국토교통부, 2021.06.02)
* 핵심 정책수단 그린리모델링 사업 확대(기축)과 제로에너지건축물 보급(신축) 중심 4개 전략, 8개 추진과제

7

1-3. 국가 2050 탄소중립 향후 일정과쟁점

향후 일정 및 시나리오 마련 방안



주요 쟁점

- ✓ 재생에너지 확대에 따른 주민갈등, 석탄화력발전소 폐쇄로 지역 경제 변동성, 탄소 중립을 위한 입법 한계 등
- ✓ 현재의 논의들이 감축 중심으로 진행되어 기후위기대응의 서로보완적인 관계인 적응의 문제는 상대적 소홀

기후 목표 강화를 위한 핵심 요소



석탄 의존도 축소

한국은 석탄에 대한 의존도를 낮추려 하지만, 여전히 전력의 40% 이상을 석탄으로 생산하고 있으며, 신규 석탄발전소를 건설하고 있다. 한국은 2029년까지 석탄발전을 폐지하는 계획을 수립해야 한다.



탄소중립 목표 선언

정부는 2050 탄소중립 목표를 선언하였다. 한국은 2050년까지 탄소중립을 달성하고 파리협정을 준수하는 수준으로 NDC 목표를 강화해야 한다.



재생에너지 장벽 철폐

한국의 재생에너지는 경직된 전력시장 및 전력계통 규제, 토지 및 해양 입지 규제 등으로 인해 확대가 제한되고 있다. 한국은 재생에너지로의 전환을 위해 낡은 전력산업 구조를 개혁해야 한다.

☀ 코로나바이러스 회복

한국판 그린 뉴딜은 홍수 및 가뭄에 대응한 인공지능(AI) 기반의 수자원 관리 시스템 구축계획을 제외하면 별다른 기후변화 적응 정책을 담고 있지 않다. 한국의 그린 뉴딜 종합계획에 따르면, 한국 정부는 '제2차 기후변화 대응 기본계획'에 따른 적응 대책의 수립을 지방정부에 위임할 예정이다.

참고문헌: 대한민국 정부, 2020

출처 : '기후투명성 보고서 2020', Climate Transparency

8

2

국가 지역 주도 탄소중립 실현 방향

2-1. 지역 주도 탄소중립 실현 국가 방향

지자체 의지 확산	제도적 기반 마련	탄소중립 지원체계
탄소중립 참여 촉진 및 지속성 확보 <ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 확대 <ul style="list-style-type: none"> (기존) 101개소 → (확대) 243개소 국제 지방정부 기후행동 이니셔티브 공동가입 추진 등 	지역 주도형 기후위기 대응 정착 법제화 <ul style="list-style-type: none"> 지자체 탄소중립 추진계획 <ul style="list-style-type: none"> - 10년 이행기간, 매 5년마다 - 이행계획 수립 및 지원 2050 지방 탄소중립 위원회 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 지자체가 조례 제개정시, 탄소중립 이행 계획 관련 행정계획 수립, 변경 시 지방 탄중위에 통보 - 시,도 탄소중립 주요 정책 및 계획의 심의, 의결 등 	탄소중립 이행 확산 지원 <ul style="list-style-type: none"> '정의로운 전환 지원센터', '탄소중립 지원센터' 등 설치 정의로운 전환 특별지구 지정 및 산업 피해 지원 지자체 기후위기 적응대책 수립, 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 영향 완화 및 자연 재해 등에 대응 (정부, 지자체, 공공기관 등 수립)

2050 탄소중립 이행 지역 확산 방안

- (개념) 지역 내 친환경에너지 생산과 사용의 균형을 이룬 상태
- (전략) 산업에너지 분야 탈탄소 구조 전환은 중앙 중심으로 추진
지역은 에너지·자원 수요 관리, 에너지 분권화, 흡수원 확충 등 중점 추진

* 핵심수단: 건물, 수송 등 분야별 에너지 사용 절감, 지역 내 신재생에너지 생산 확대, 자원 절약 및 순환경제 시스템 구축, 친환경 농업 확산 및 흡수원 확대 등

- 지역적 특수성과 배출 특성을 고려한 맞춤형 계획 수립 추진 필요
- 그 출발점으로서 지역 인벤토리 고도화 및 맞춤형 사업모델 발굴에 집중

출처 : 2050 탄소중립을 위한 기후변화정책(환경부)(21.6.2.)

2-2. 지역 주도 탄소중립 실현 체계화와 쟁점

'지역 주도형 탄소중립 계획' 체계화

- (제도화) 탄소중립 입법을 통해 법적 근거 마련(탄소중립 이행계획 수립 및 이행점검 근거 마련)
- 지역 탄소중립 이행 조례(안) 제공
- (역량 강화) 지역 탄소중립 계획 가이드라인 및 교육·컨설팅 제공('21.3.~)
- 온실가스 배출량 산정 툴 및 감축 원단위 가이드라인 제공 등
- (기반 구축) 지역 탄소중립 지원센터 설립·지정 및 재정 지원 추진
- (광역) 지역 탄소중립 조사연구 등 주도, (기초) 풀뿌리 탄소중립 추진 등 구심점 역할
- (의지 확산) 탄소중립 지방정부 실천연대 중심으로 지자체 의지 결집·촉진
- P4G를 계기로 전 지자체 탄소중립 선언을 포함한 특별세션 개최 계기로 구체적 실천 확대
- 탄소중립 적극 이행에 대한 인센티브 방안 마련(행안부 등 관계부처 협업)

출처 : 2050 탄소중립을 위한 기후변화정책(환경부)('21.6.2.)

주요 쟁점과 방향

- ✓ 도시 공간의 변화를 주도하기 위한 주류화 전략 부재 (지방정부는 통합 행정 필요)
- ✓ 현재의 배출량 산정 툴은 상세 배출량 분석(요인별, 공간별) 어려움
- ✓ 입법의 불확실성과 계획 체계의 문제, 이행 점검에 따른 보수화 문제 등장
- ✓ 지역 특수성을 고려하여 실질적 감축 지원을 위한 포괄예산지원제도 검토 필요
- ✓ 실질적인 지역 주도 탄소중립을 위한 계획에서의 참여 및 위상 강화 필요

11

3

탄소중립도시 구현을 위한 추진전략

4

3-1. 탄소 중립과 그린 뉴딜

코로나 19 위기로 생긴 정책의 창

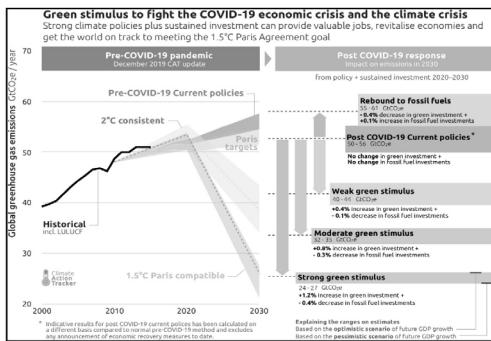
- ✓ 전 세계적으로 역대 최대규모 경기부양책을 탄소 감축 투자와 연계하는 그린 뉴딜이 화두
 - 코로나19로 인한 경기침체가 장기화됨에 따라 즉각적인 위기 해결에서 “더 나은 재건”으로 관심이 옮겨가면서 녹색부양/녹색회복 요구 증가
- ✓ 2008년 금융위기는 고탄소 경제경로에서 벗어날 좋은 기회였으나 경로 전환에 실패
- ✓ 기후위기, 기술발전, 대기오염, 에너지 효율 개선으로 이미 전세계 에너지 전환 가속화

✳ 코로나바이러스 대응 및 회복

2020년 7월에 발표된 한국판 그린 뉴딜은 한국이 탄소중립(net-zero) 사회로 가는 것을 목표로 할 것이라고 언급하였으나, 거기에는 탄소중립을 위한 계획 또는 강화된 2030 온실가스 배출 목표가 포함되어 있지 않다. 또한, 630억 달러 규모의 한국판 그린 뉴딜은 향후 5년간 배출량을 12.3MtCO₂ 감축하는 데 그칠 것으로 예상되며, 이는 곧 온실가스 배출량 감축이 이 계획의 핵심이 아님을 의미한다.

참고문헌: Soh, 2020; 대한민국 정부, 2020; 환경부, 2020

출처: '기후투명성 보고서 2020', Climate Transparency



화석연료 반동
COVID-19 이후 현행 정책
약한 녹색 촉진
보통 녹색 촉진
강한 녹색 촉진

[그린뉴딜]은 친환경(Green)과 경제부흥책(New Deal)의 합성어로, 코로나19 지속가능한 경기부양책으로서 저탄소 투자로 전환하는 데 목적이 있는 반면

[탄소중립]은 국제사회가 기후위기에 대응하기 위한 포괄적 정책방향(목표)으로 광범위한 부문에서의 전환을 요구함(탄소 국제세 등 글로벌 규제 강화 측면이 강함)

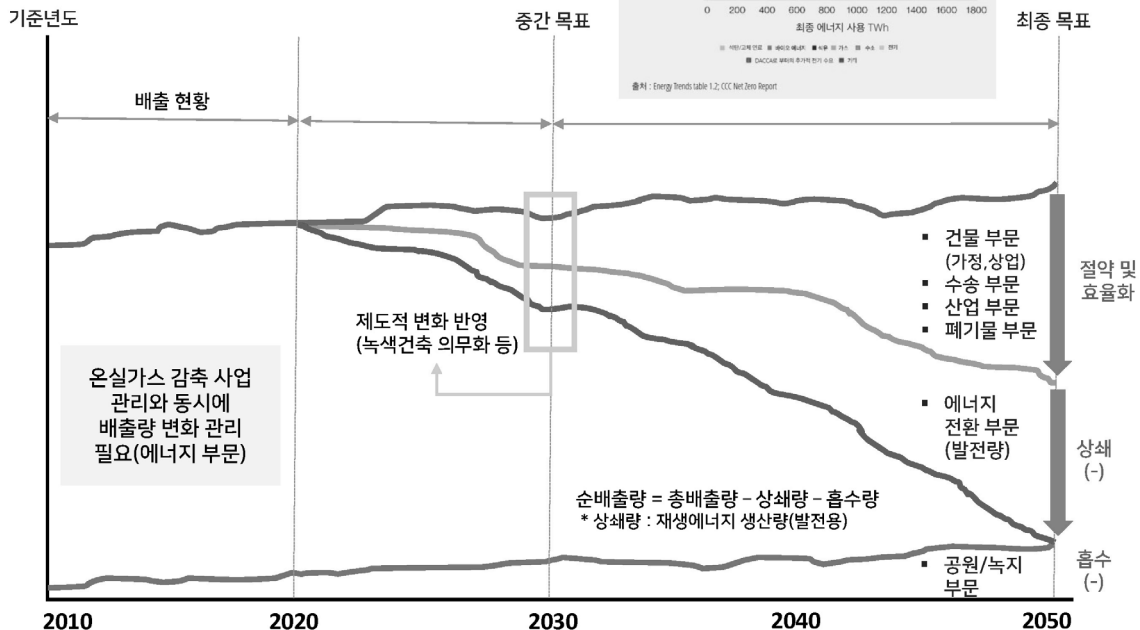
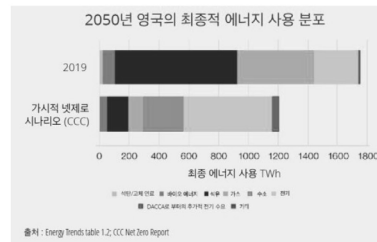
2가지 모두 기후위기 문제의 해결책으로 제시되고 있으며, 그린뉴딜이 단기적이라면, 탄소중립은 중·장기적임

출처: <https://climateactiontracker.org/publications/addressing-the-climate-and-post-covid-19-economic-crises/>

3-2. 탄소중립도시 시나리오

탄소중립 기본시나리오

- ✓ 핵심은 에너지 수요 관리(절약과 효율화)를 전제로 한 재생에너지 전환



3-3. 탄소중립도시 핵심 추진전략(1)

도시 온실가스 인벤토리 구축과 공간정보 기반 탄소중립 데이터 플랫폼 구축



부문별 감축 수단이 각 부서에서 상호연계되는 NEXUS 전략 필요(+SDGs)



15

3-3. 탄소중립도시 핵심 추진전략(2)

기후 위기 대응과 탄소중립 추진을 위한 컨트롤 타워 및 거버넌스 구축

- ✓ (서울) 온실가스 감축 메타 거버넌스(협의회)
 - 시 주요 거버넌스의 대표들로 총괄 자문기구 운영, 각 위원회 온실가스 감축 전략 반영
 - * 1개 포럼(기후행동포럼), 7개 위원회(도시계획위원회 등), 2개 시민운동본부(맑은하늘만들기 시민운동본부 등)
- ✓ (광주) 2045 탄소중립 추진위원회(원탁회의)와 탄소중립도시 추진단(행정부시장) 체계
 - * 기후위기비상본부, 9개 분과 거버넌스 위원회, 탄소중립도시연구지원단 등

기후 회복력 관점에서 탄소중립 고려 필요

- ✓ 지역 여건에 따라 감축과 적응 간 자원 배분 우선순위를 조정하는 유연한 접근 필요
- * "Race to Zero"와 쌍둥이격인 "Race to Resilience" 시작 (기후적응 정상회의, '21.1.25.)

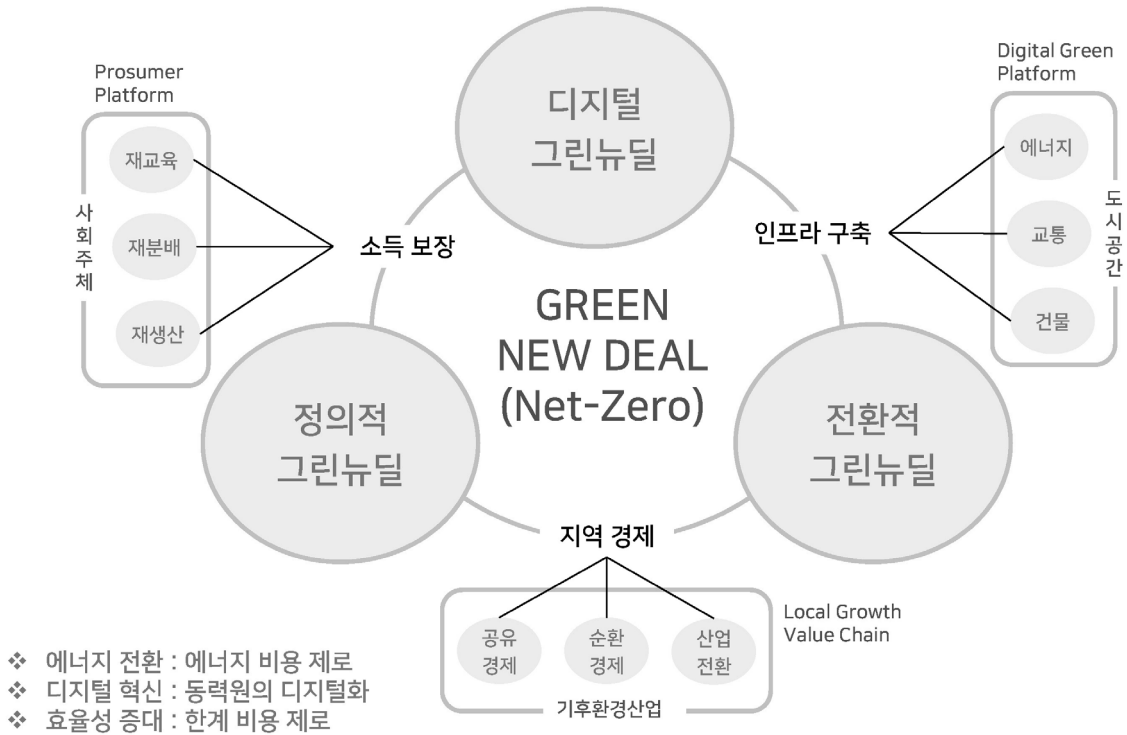
사회적 경제 중심 시민의 힘에 기반한 시민참여 모델과 플랫폼 구축



출처 : '사회적경제로 실현하는 지역 탄소중립 이행 정책토론회' 자료집 (2021.5.27)

16

3-4. 탄소 중립을 위한 지역그린뉴딜 적용방안



17

4

부문별 탄소중립 추진방향과 과제

4

4-1. 에너지 전환 부문 추진방향 및 과제

시민 주도 에너지 전환

마을과 사회적 경제를 활용한 재생에너지 확대

- 에너지 전환 시민 교육과 전환 마을
 - 대상별 맞춤형 에너지 전환 교육
 - 태양광 탐사대 운영(리빙랩)
 - 탄소중립 전환 마을 조성
 - 지역 에너지 중간 조직 운영
 - 에너지 통합 플랫폼 정보센터 구축
- 시민햇빛발전소 확대 지원
 - 에너지 협동조합 대상 지원 확대
 - 민간 건물 태양광 확대 인센티브

재생에너지 보급 확대

시 전역 잠재량 분석에 기반한 재생에너지 직접 보급 확대

- IT 기반 건물과 도로 중심 태양광 확대
 - 도로 방음 터널 등 태양광 설치
 - 공공유류부지 태양광 확대
 - 학교, 공공건물 등 우선 설치
 - 지역(국가) 산단 RE 100 추진
 - 센서와 관제센터 구축, ESS 연계
- 수소 활용 인프라 구축
 - 수소 연료전지 발전 사업
 - 거점형 중규모 수소생산기지 구축

분산형 그리드와 다변화

분산형 스마트그리드 구축과 에너지원 다변화 추진

- 지역 에너지 그리드 분권화
 - 미래형 스마트그리드 실증 및 구축
 - 분권화된 통합적 에너지 그리드 설계
- 에너지원 다변화 추진
 - 자원회수시설 소각열 생산 증대 및 바이오가스 단계적 수소화
 - 소수력, 수열 등 에너지원 활용
 - 집단에너지 공급 확대 및 차세대 지역난방 도입

주요 쟁점

- 도시 내 재생에너지 자립은 어디까지 가능한지에 대한 실질적 잠재량 분석과 외부 그린에너지 공급 체계 마련
- 변동성 재생에너지(VER) 확대에 따른 유연성 확보(디지털화, 분산화, 소비 부문 전기화 등) 문제
- 재생에너지 확대에 따른 갈등 해소와 수소 연료전지 발전(그레이 수소 → 그린 수소) 문제

남은 과제

- ✓ 재생에너지 직접 투자 방식을 통한 수익 창출로 지역 에너지 공사 추진 기반 마련
- ✓ 분산에너지자원(DER) 확대에 따른 프로슈머 확대와 DER 플랫폼 구축
- ✓ 에너지 자립적 관점에서 에너지 자치적 관점으로 전환 필요
- ✓ 독립적 형태가 아닌 초광역 개념의 재생에너지 전력자립망 연결 필요

19

4-2. 건물 부문 추진방향 및 과제

에너지 성능 강화

그린리모델링과 ZEB 가속화

- (노후건물) 그린리모델링 가속화
 - 지역 내 노후 건축물 DB 및 이력관리
 - 노후 공공건물 그린리모델링 우선 추진과 지역 역량 축적
 - BRP 사업 융자지원 강화 (사례 : 독일 KfW BRP 융자제도)
 - 건물에너지 효율개선 중간조직 운영
- (신축건물) 제로에너지건축물 확대
 - ZEB 의무화 및 인센티브 강화
 - Net-Zero 건물 실증 사업 추진

건물 에너지 소비 관리

건물 온실가스 총량 및 IT 기반 에너지 관리 확대

- 건물 온실가스 총량제 도입
 - 공공건물 부문 탈탄소화 계획 추진
 - 건물별 온실가스 배출허용 총량 설정 및 관리(민간 에너지다소비사업장)
 - 건물 에너지 효율등급 인증 의무화
 - 최저에너지성능기준 도입
- BEMS 확대와 전력소비 절감
 - BEMS 보급 지원 확대(20% 절감)
 - 국민 수요반응(DR) 참여 확대

열과 기기의 전환

열의 전기화와 기기 효율화

- 취사·난방 부문 전기화 기반 완전전기화 주택(all-electric home)
 - 영국 : 탄소중립전략에서 건물부문 열의 전기화는 핵심전략 중 하나
 - 버클리 시 위원회 : 신축건물과 소형 아파트 건물 대상 천연가스 사용 금지법 만장일치 통과
 - 가스 제품의 전기제품 전환 필요
- 고효율 기기로의 전환 유도
 - 고효율 제품과 조명의 빠른 교체

주요 쟁점

- 건물에너지 절감 규제 강화 시 비용 증가 문제와 인센티브 제공(민간 시장의 동기 유발) 부족
 - * 선진국의 경우 건물에너지 절감을 위해 규제를 강화하는 추세이며, 효율 개선을 위한 다양한 인센티브 제공
- 주택에너지의 70%를 난방과 급탕 부문에서 사용 → 도시가스 중심 열 공급 문제가 향후 쟁점화

남은 과제

- ✓ 녹색건축물 조성 지원법 관련 지자체 에너지 소비 총량 제한 권한 및 정보공개 강화
- ✓ 액티브(태양광 등) 접근보다 패시브에 기반한 에너지 수요 관리 측면에서의 접근 강화 필요
- ✓ 민간부문의 참여 및 교육·홍보 필요(에너지 소비가 시민의 생활양식과 밀접)
- ✓ 토지이용, 건축허가, 도시재생 등 건물 에너지소비에 영향을 미치는 정책 요인에 탄소영향 고려

20

4-3. 수송 부문 추진방향 및 과제

친환경차 전환	모빌리티 혁신	자동차 운행 수요 감축
전환의 시그널(signal)과 인프라 강화 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 내연기관 판매 및 등록 금지 계획 발표 <ul style="list-style-type: none"> - 국외 : 영국(2035), 오슬로(2030), 파리(2030), 로마(2030) - 국내 : 서울(2035), 광주(2030) 등 * 저공해차량구역(LEZ) 확대 ▪ 충전 인프라 확대 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 거주지 중심 전기차 충전소, 도심 및 거점별 수소충전소, 그린수소생산 시스템 등 3대 인프라 	근거리 생활기반 교통망과 공유 모빌리티 확대 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 코로나19 이후 통행 수요 변화 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 개인 교통수단 증가, 원격근무, PM 확대 등 - 대중교통과 함께 PM 확대 준비 ▪ 대중교통의 서비스 및 근거리 서비스 기반 도시로 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 수요응답형교통(DRT) 서비스와 버스의 소형화(자율주행셔틀 등) - (사례) 파리의 15분 도시 	자동차 운행 감소 및 녹색교통 확대 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로다이어트를 통한 도로 공간 재편 <ul style="list-style-type: none"> - 자전거전용도로 핵심 네트워크 구축 및 공유 자전거(통합 환승) 확대 - 자전거 정책 대상 명확화 (자전거와 자동차의 이용 촉 판단) ▪ 내연기관 차량 운행제한 <ul style="list-style-type: none"> - 녹색교통지역(차 없는 거리 포함) 확대 - 데이터 기반 교통유발부담금 개선

주요 쟁점 > 가속화된 전기자동차로의 전환으로 전력 수요 증가를 위한 발전 및 전력망의 용량 확장 필요 (다만, 재생에너지 확대에 의한 전력 생산 시 배출계수 감소로 인해 감축 효과 증대)

남은 과제

- ✓ 친환경 에너지 이외에 자율차, 공유차, Mass 등 다양한 탈탄소화 모빌리티 기술혁신 필요
- ✓ 수요 관리와 친환경 이동수단 이용 확대를 위한 인식과 행동의 변화 필요
 - * 이동의 최소화(재택근무와 화상회의), 물류이동의 최소화(로컬푸드 이용), 친환경 이동수단(보행 및 자전거 등 이용, 공유 차량 확산, 대중교통 이용)
- ✓ 결국은 자동차 감소가 핵심. 억제와 제한 정책에 대한 사회적 합의 필요

5

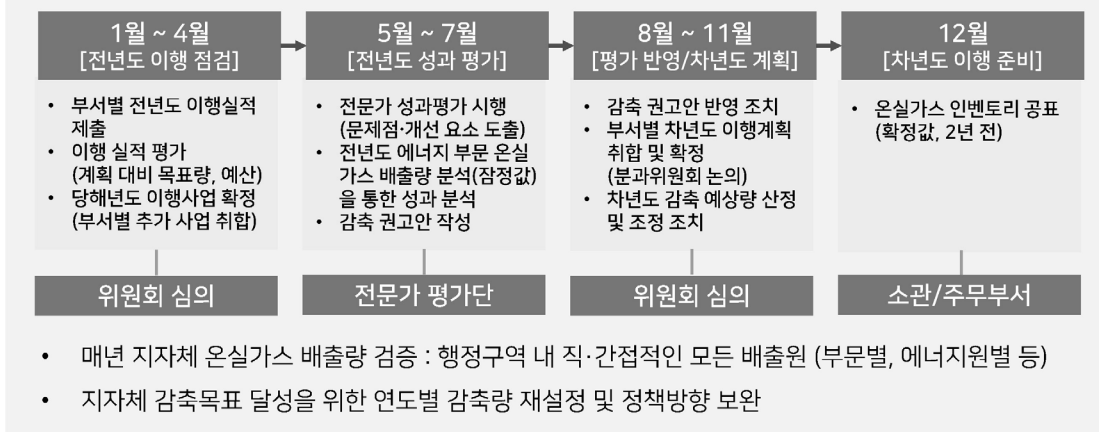
이행 평가와 제도적 개선사항

5-1. 이행평가 및 모니터링

이행 평가 핵심 사항

- (일관성/지속성) 이행 평가를 위한 근거 마련과 이행 평가의 주체 설정(자체점검+객관 검증)
 - 지역 탄소중립 이행 조례(안) 제공
- (성과평가/환류) 배출량 변화도 및 지표 분석을 통한 성과평가와 결과의 환류 조치/절차 마련
 - 평가등급제(목표달성률+예산집행률), 성과평가에 따른 감축 권고안(배출량 검증)
 - * 직전년도 배출량 평가를 위해 에너지부문에 한해 잠정값으로 평가 수행, 이후 인벤토리 공표로 확정

이행평가 프로세스



23

5-2. 주류화를 위한 제도화 방안 사례

서울특별시 [기후예산제]

- ✓ **제도 개념** : 단위 사업의 예산편성단계부터 기후 영향을 인지·고려하여 적절한 온실가스 감축방안 반영하는 제도
 - ① 시 모든 예산을 기후 영향(온실가스 배출) 관점에서 4개 유형으로 평가·분류
 - 감축사업(부분적 감축 기여), 배출사업(온실가스 배출증가예상), 잠재적 영향, 중립(*기후예산서 미작성)
 - ② 예산 수립 시 온실가스 감축방안 검토·이행 제도화
- ✓ **추진현황** : '21년 시범운영을 통한 제도 보완, '22년 확대 시행(법 개정 등을 통한 제도적 근거 마련 후)

광주광역시 제도화 방안

- ✓ **기후위기대응 사전검토제** : 주요 정책 및 계획에 대한 기후위기대응 인지 및 내재화 추진(Two-track)
 - ① 주요 중장기 행정 계획에 대한 기후위기대응 사전검토(기후위기대응위원회-전문위원회)
 - ② 국장급 이상 결재문서를 대상으로 한 기후위기대응 사전검토(체크리스트 활용, 해당 부서 자체 검토)
- ✓ **기후위기 성과관리제도(BSC) 도입** : 공통 지표와 고유 지표로 구성하여 성과평가 후 직무 성과 반영
 - ① 공통 지표 : 고유 지표가 없는 부서(사전검토 이행실적, 기후위기교육 이수 실적, 신규 과제 발굴·추진 노력 등)
 - ② 고유 지표 : 기후 위기 관련 법정 계획에 반영된 사업 대상(목표달성도, 가중치 적용과 정성평가)

* '21년부터 시범 시행 중(②사전검토, ①공통지표)이며, '22년부터 본격 시행(사업 확정 후 ②고유지표)
- ✓ **공공기관 기후위기대응 목표관리제 도입** : 현재 도입방안 연구 중이며, 하반기 실시 예정
 - ➡ 제도의 안정적 추진을 위해 '광주광역시 기후위기대응 기본조례' 제정 준비 중('21. 7월 예정)

24

우리에게 남은 시간 10년



새로운 상상력에 기반한
탄소중립도시 전환 필요

icet (재)국제기후환경센터
International Climate & Environment Center

**[제4주제] (기후변화 시대) 탄소중립 사회 그린뉴딜도시
토 론 문**

유종의 수석연구위원(한국기후변화연구원)

지방정부의 탄소중립, 실천을 위한 고려사항

1. 탄소중립선언의 배경과 의의

국가와 지방정부의 탄소중립 선언은 기후위기의 심각성을 인지하고 전지구적 차원의 노력이 필요하다는 측면에서 시작되었다. 1992년 기후변화협약 체결 이후, 교토의정서(1997년)와 파리협약(2015년)으로 이어지는 전지구적 온실가스 감축노력은 국가별 온실가스 감축목표 설정과 이행을 특정 선진국에서 개발도상국을 포함한 거의 모든 국가로 확대하게 되었고, 국가간의 통상 및 무역, 제품의 생산과 에너지 수급 뿐만 아니라 일반인의 생활양식에도 영향을 미치게 되었다.

영국, 프랑스, EU, 캐나다, 일본 등 선진국 뿐만 아니라 중국이나 남아공 같은 개발도상국들도 탄소중립을 선언하였거나 법제화하였으며, 주요 국제 도시들은 탄소중립을 선언하고 이를 이행하기 위한 방안을 마련했거나 추진 중에 있다. 국가 또는 도시별 목표연도는 다소 상이하지만 대부분 2050년까지 탄소중립을 목표로 이행계획을 수립하였다. 공통적으로 에너지소비량 감축(효율화)과 신재생에너지 생산을 대표적인 기술적 요소로 제시하면서 세부 기술적 요소는 국가 또는 도시의 여건을 반영한 이행방안을 제시하였다.

작년 12월 발표된 우리나라 탄소중립 2050 추진전략은 매우 전방위적이다. 탄소중립 추진 4대 전략 10대 중점과제는 에너지전환이나 산업부문의 저탄소화 뿐만 아니라 지역중심의 탄소중립과 국민인식제고를 포함하여 기술개발 및 기업활동, 국민 생활, 정부정책까지 국가를 구성하는 모든 자원을 대상으로 미래모습을 제시하는 탄소중립 비전을 제시하였다. 이에 대한 구체적인 전략은 올해 말까지 각 소관부처별로 마련하고 발표한다는 계획이다.

탄소중립 추진전략에서 나타나듯이, 탄소중립의 선언은 산업, 경제, 사회, 문화, 자연 생태까지 전분야에 걸쳐 자원을 최적화 할 뿐만 아니라 화석연료에서 청정에너지로의 전환을 의미한다. 기업의 경제적 활동 뿐만 아니라 시민의 생활속에서 직접 체감하고 실천이 이루어져야 하는 패러다임의 전환이다. RE100이나 ESG의 부상은 이와 맥락을 같이하는 대표적인 변화라고 할 수 있다.

2. 지방정부의 탄소중립 이행

지방정부 차원에서의 탄소중립은 국가 탄소중립 정책의 실천자이면서 지역 내 온실가스 감축을 달성해야 하는 두가지 역할을 동시에 수행해야 한다. 즉, 지방정부는 국가 계획과 일관성을 유지하면서, 지역에 특화된 감축수단의 발굴과 이행 방안을 마련하고 지속적인 관리를 해야 한다. 이를 위해서는 특히 각 지방정부의 탄소중립 이행을 위한 수단은 해당지역에 대한 이해가 높고, 적용 가능한 기술을 선별하여 집중 관리할 수 있도록 해야 하기 때문에 지역별 전담조직이 반드시 필요하다. 특히, 기초지방정부의 재정적, 조직적 여건을 고려할 때, 광역단위의 전담조직의 구성은 탄소중립 계획 수립과 이행에 반드시 필요하다고 할 수 있다.

감축대상과 감축수단은 지역 내 산업과 경제활동의 주요 요소, 지역 발전 전략과 일관성, 에너지 수요공급 방안 등을 고려한 지방정부의 특성이 반영되어야 할 것이다. 이행평가에 있어서는 각 사업별 특성 뿐만 아니라 인벤토리 기반의 총괄 성과에 대한 평가를 통해 각 사업별 중복 또는 누락되는 성과를 최소화하고, 추가 사업 발굴의 근거로 활용하여야 할 것이다.

재원 마련 방안으로는 지방정부의 재정자립도가 각각 다르기 때문에 정부의 보조금 확대 뿐만 아니라 지자체 측면에서 민간자본의 유치를 동시에 고려하여야 한다. 정부는 지방 재정자립도를 감안한 보조금의 추가적인 지원 방안을 마련해야 할 것이며, 지방정부는 RE100이나 ESG와 같은 기업의 기후위기 관련 선언을 적극적으로 활용하기 위해 지방정부가 제공할 수 있는 구체적인 인센티브나 지역 주민 참여 방안을 개발하고 기업 유치를 통해 부가적인 재원을 확보할 수 있을 것이다.

구분	온실가스 정보체계	전담 조직	감축 대상	감축 수단	이행평가	재원
이상적인 방안	각 지자체별 배출량 정보 관리	광역 단위 전담 조직 구성	Scope 1, 2 & 3 및 관리 권한에 따른 구분	배출특성에 맞는 적정기술 선택 및 이행 (산업 및 비산업)	인벤토리 기반 감축 성과 평가	자체+보조금+민간 (펀드포함)+정부 공모 사업의 조화
현실	<ul style="list-style-type: none"> 광역 : 온실가스 종합 정보센터 기초 : 없음 (향후 제공 예정, GIR) 	<ul style="list-style-type: none"> 지방연구원 중심의 기후변화 대응 종합계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 직접배출량 (정보제공 수준) 	<ul style="list-style-type: none"> KECO제공 감축 수단 및 국내외 사례 벤치마크 	<ul style="list-style-type: none"> 개별 감축사업 추진 실적 평가 (중복발생) 	<ul style="list-style-type: none"> 최소 자체자금 (재정자립도) 보조금 및 공모사업에 집중
모범 사례	<ul style="list-style-type: none"> 광주 도시탄소 관리 시스템(기초 포함) 서울시 온실가스 집중 관리시스템 (기초포함) KECO지자체 온실가스 관리 가이드라인 	<ul style="list-style-type: none"> 광주 국제기후 환경센터 강원도 한국기후 변화 연구원 충남 서해안 기후환경연구소 인천 기후환경 연구소 	<ul style="list-style-type: none"> 광주 및 서울시 (직접, 간접 모두 관리하되, 자체 권한 영역을 별도로 구분) KECO감축인벤토리 (19년까지 비산업 부문 정보 및 관리 방안 제공) 	<ul style="list-style-type: none"> 광주, 도시계획 및 건물감축 방안에 집중 서울, 건물에너지 소비총량제 	<ul style="list-style-type: none"> 서울시, 인벤토리 기반의 온실가스 감축 실적을 평가 	<ul style="list-style-type: none"> 주민참여형 신재생에너지사업 미니태양광 리빙랩(제주) 에너지자립 마을 리빙랩(충남)

3. 맺음말

우리나라 법률상 국토, 건축, 도시, 환경, 건축, 에너지 등에 관해 국가 및 지방에서 수립해야 하는 법정계획이 60여건이다. 탄소중립 선언에 따른 계획의 수립이 문서보관함의 계획이 아니라 실질적인 목표를 달성하기 위해서는 인식의 전환이 필요하다. 발제자료에 나타나 있듯이 서울시나 광주광역시의 사례와 같이 예산의 편성이나 지방정부의 주요 정책 및 계획 내 기후위기, 온실가스 감축 등을 적용하는 것은 매우 바람직한 방안이라고 할 수 있다.

기후위기와 같은 환경문제를 해결하기 위해서는 제도적인 접근과 시민들의 인식제고가 반드시 이루어져야 한다. 열역학 제2법칙과 같이 환경문제는 방치할 때에는 점점 악화되기 때문이다. 기후위기를 극복하기 위해서는 그동안 방치되어왔던 인간의 생활이 제한되거나 친환경적으로 전환되어야 한다. 탄소중립 선언은 기후위기를 극복하기 위해 인간의 활동이 어떻게 변해야 한다는 것을 의미한다.

다시 한번 강조하지만, 기후위기 극복을 위한 탄소중립 선언과 실질적인 실천 방안 마련과 이행을 위해서는 지역별 전담 조직이 필요하며, 전담 조직은 탄소중립 거버넌스의 중심으로서 지역의 특성을 분석하고 주민들의 인식을 제고함과 동시에 구체적인 이행방안의 수립과 점검을 통해 지속가능한 탄소중립 사회를 이루어나가야 할 것이다.

백경렬 교수(충남도립대학교 환경보건학과)

탄소중립사회 조성을 위한 지속성 담보전략 ; 교육

- 새로운 이슈 탄소중립
 - 2050 탄소중립 선언, 탄소중립 추진전략 발표, 2050 탄소중립위원회
 - 탄소중립과 넷 제로가 생활 속으로 들어옴
- 국가 2050 탄소중립 추진전략 : (3+1) 전략
 - ① 경제구조 저탄소화, ② 저탄소 산업생태계 조성, ③ 탄소중립사회로의 공정전환,
 - ④ 탄소중립 제도기반 강화
- 탄소중립 5대 기본방향
 - ① 산업과 수송, 건물의 에너지원으로 수소와 전기를 활용하는 “깨끗하게 생산된 전기·수소의 활용 확대”
 - ② 그린 산단, 지능형 교통시스템, 그린 리모델링을 확대하는 “디지털 기술과 연계한 혁신적인 에너지 효율 향상”
 - ③ 수소환원제철, 바이오 플라스틱, 탄소 포집활용저장기술을 위한 “탈탄소 미래기술 개발 및 상용화 촉진”
 - ④ 원료의 재활용을 통한 “순환경제로 지속가능한 산업 혁신 촉진”
 - ⑤ 유희 토지 신규조림과 산림경영을 촉진하는 “산림, 갯벌, 습지 등 자연·생태의 탄소 흡수 기능 강화”
- 국가 2050 탄소중립 추진전략은 단기적인 것이 아니고 중장기적인 것
 - 탄소중립 전략이 장기적으로 성과를 거두기 위해서는 지속성이 유지되어야 함.
 - 국가 전략에 대한 지속성의 기반이 되는 것은 교육
 - 탄소중립과 관련된 일을 하는 사람들 뿐 아니라, 추진 주체가 되는 전 국민들이 탄소중립의 개념과 구체적인 실천과제를 이해할 수 있도록 교육프로그램들이 많이 공급되어야 함.
- 탄소중립을 실현하기 위해서는 모든 주체가 불편함을 감수해야 함.
 - 비용적 불편함, 생활 속에서의 불편함, 업무적 불편함 등을 극복해야 함.
 - 이를 위해서는 탄소중립을 내 생활 속의 한 부분으로 인식하고 이해해야 하는 것이 전제
 - 이것은 교육이나 홍보를 통해서만 가능할 것으로 판단됨.
- 탄소중립 교육의 효과를 극대화하기 위해서는
 - 교육의 대상, 교육의 주체, 교육 방법(과정) 등 3가지 요소에 대한 면밀한 분석과 계획수립
 - 교육 대상별로 맞춤형 교육과정과 교육자료의 개발과 교육주체 양성
 - 국가 차원의 탄소중립 교육뿐 아니라 지자체 차원의 교육도 필요
 - 이를 대전세종연구원과 같은 기관이 담당하는 것도 검토

MEMO



MEMO



MEMO

