

국회미래연구원

제14회 금요 브라운백

미래 세미나

2018.09.14(금)

# 2040 국토 미래 전망

국토연구원 이용우

## CONTENTS

- 1. “국토 미래연구”의 개요
- 2. 국토생활공간 트렌드\_2013
- 3. 국토공간구조 미래시나리오\_2014
- 4. 대도시권 미래시나리오\_2016
- 5. “국토 미래연구” 성과와 과제

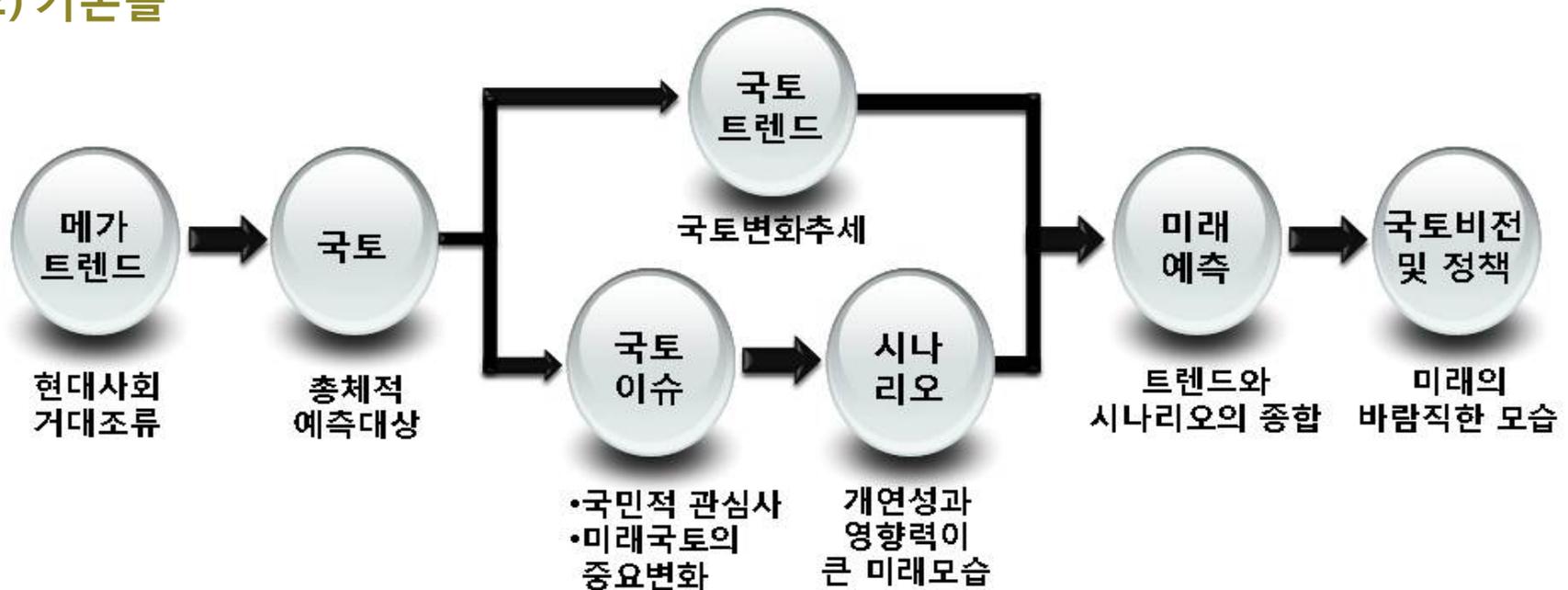
# 1. “국토 미래연구” 의 개요

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

## 1) 배경 및 목적

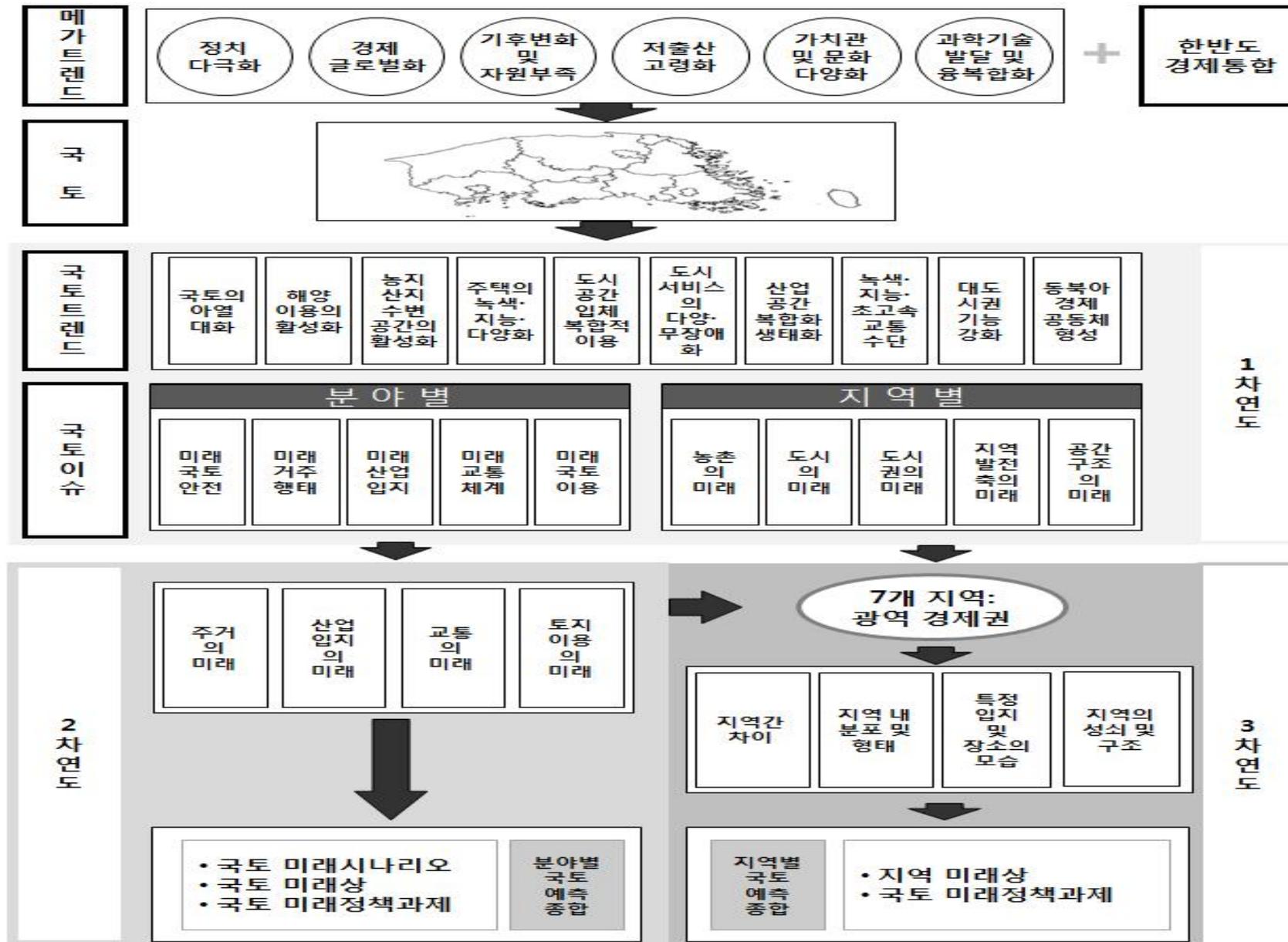
- 국토 미래연구(미래전망)는 미래연구(foresight)의 일환  
※ “미래를 예측하는 것은 미래를 창조하는 작업”
- 전망을 통해 바람직한 국토 미래를 창조
- 메가트렌드 등 여건변화에 따른 국토생활공간의 트렌드로 도출하고, 국토 및 대도시권의 공간구조를 시나리오로 전망

## 2) 기본틀



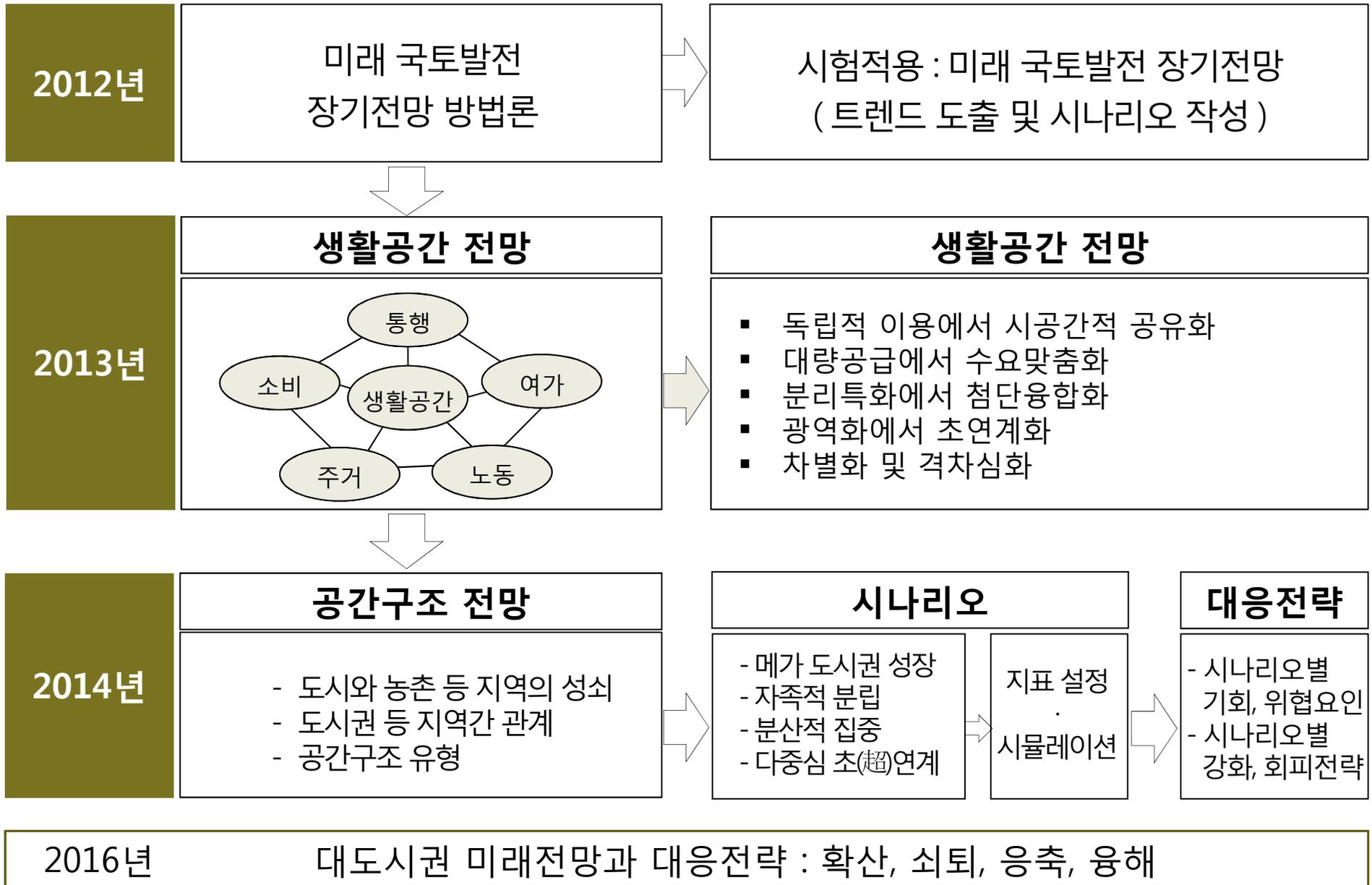
# 1. “국토 미래연구”의 개요 : 국토 大예측(2009~11)

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



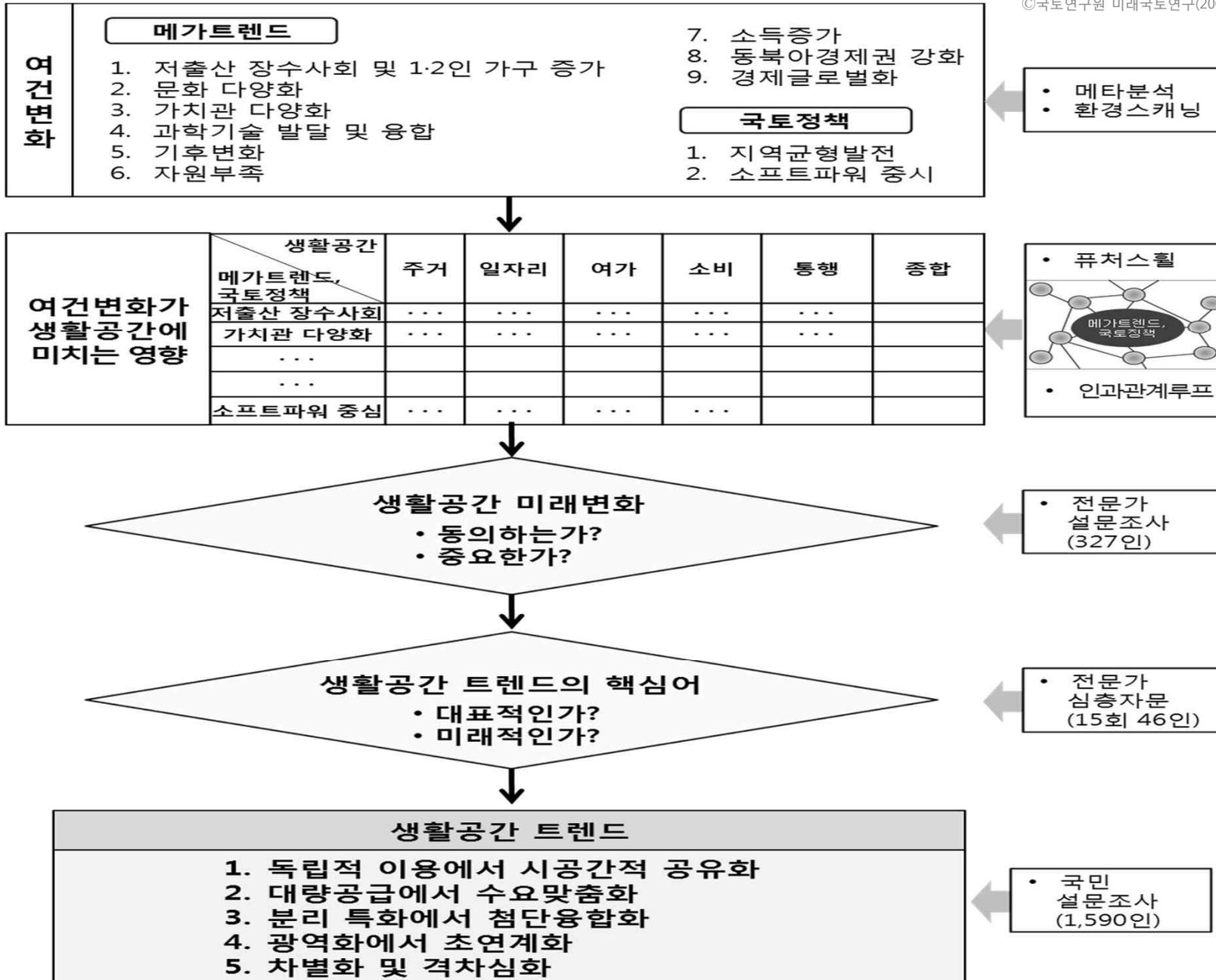
# 1. “국토 미래연구”의 개요 : 미래 국토발전 장기전망과 실천전략(2012~16)

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



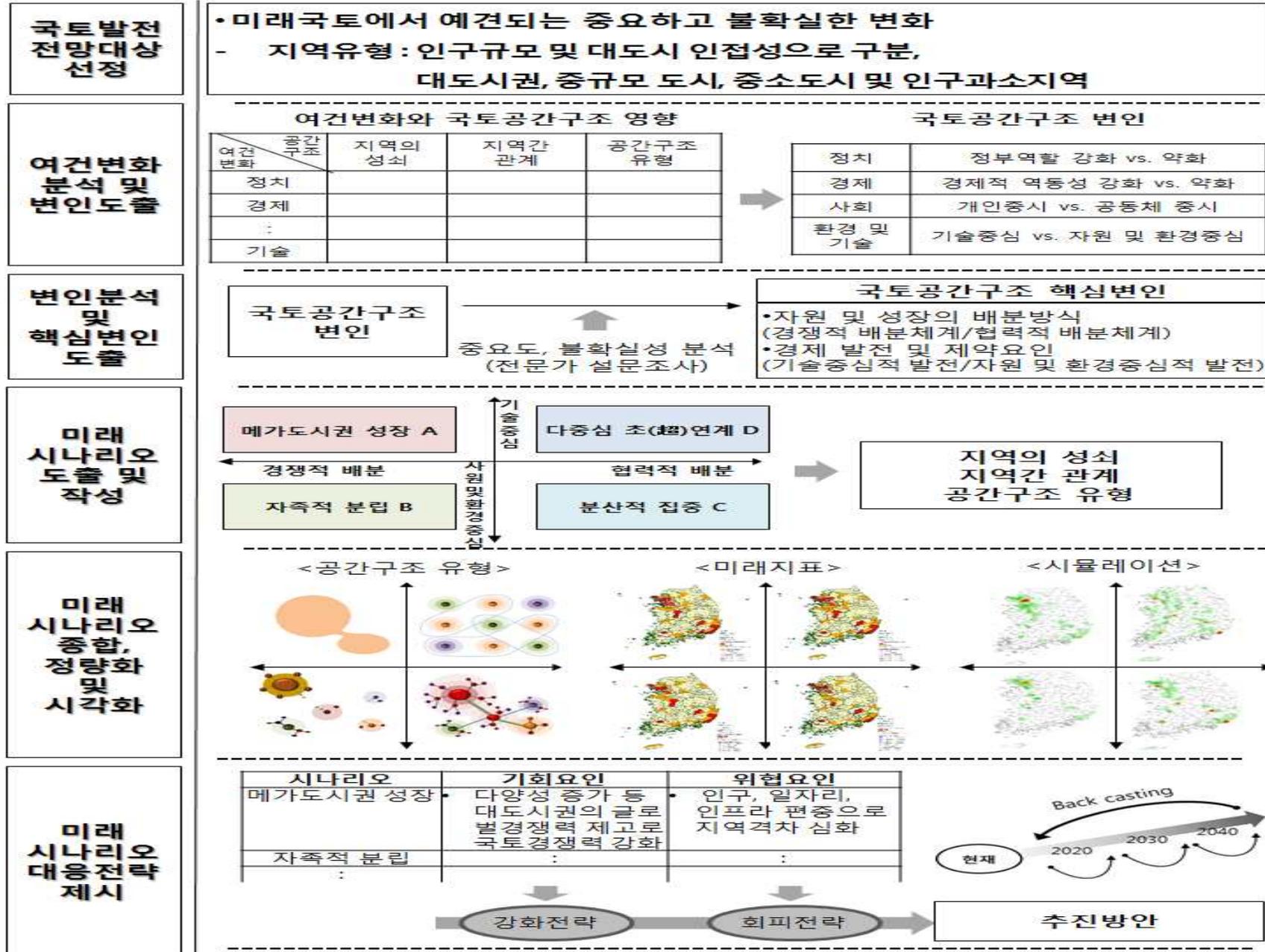
## 2. 국토생활공간 트렌드 - 2013 : 도출과정

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



### 3. 국토공간구조 미래시나리오 - 2014 : 도출방법

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



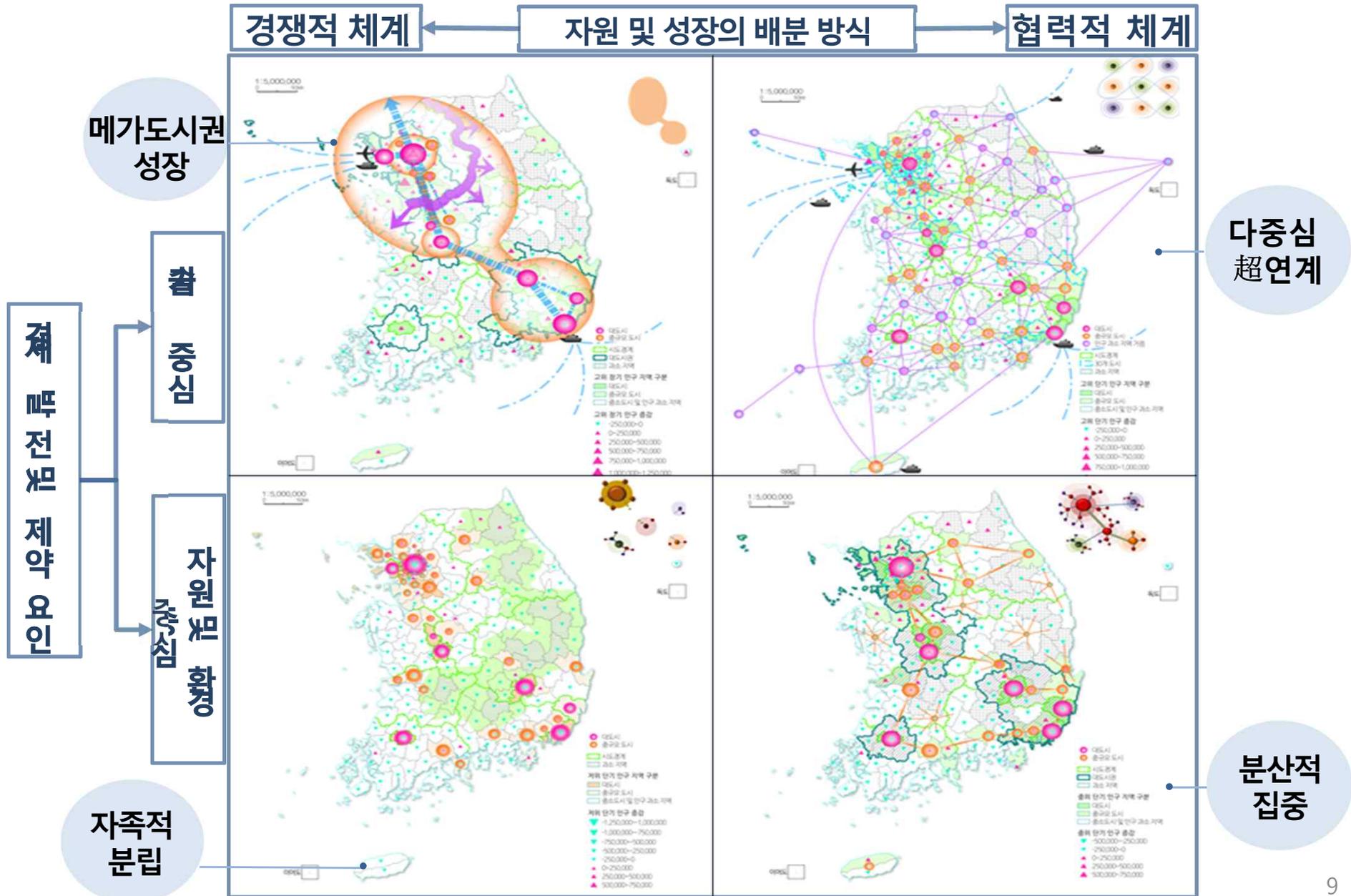
### 3. 국토공간구조 미래시나리오 - 2014 : 도출 및 작성

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

구분	A. 메가도시권 성장	B. 자족적 분립	C. 분산적 집중	D. 다중심 超연계	
지역의 성쇠	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대도시 접근성이 지역 활성화의 관건</li> <li>· 공동화지역 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1차산업도시 발달</li> <li>· 인구과소지역의 생산공간화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역중심도시 발달 (중규모도시급)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 백업(Back up)도시, 관제도시, 새로운 행정관리도시 발달</li> </ul>	
지역간 관계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대도시 집중 증가</li> <li>· 도시권 확산 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 식량 및 에너지 생산 등 전원 분산</li> <li>· 도시권 축소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중규모 및 중소도시 권의 발달 및 대도시권 과 연계 강화</li> <li>· 전원 분산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대도시 집중 감소</li> <li>· 전원 분산 가속</li> <li>· 도시권 축소</li> </ul>	
공간구조 유형	공간구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이극(首忠江 및 釜蔚慶大 메가도시권) 중심의 아령형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자족적 돔(dome) : 도시(일자리, 생활서비스) + 주변(식량 및 에너지 생산)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 분산된 대도시를 중심으로 광역적 차원의 집중형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 초연계형: 입지가 자유로운 크고 작은 중심지(도시)의 분산과 상호 연계</li> </ul>
	국토 경쟁력 vs. 격차완화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 메가도시권의 글로벌경쟁력 제고</li> <li>· 메가도시권과 여타 지역간 격차심화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이동성 제약으로 지역간 경쟁력의 격차심화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 광역적 경쟁력 제고</li> <li>· 도시권 규모에 따른 기능 분담과 지역간 상호연계로 격차완화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개별 중심지 경쟁력 제고</li> <li>· 초연계로 격차완화</li> </ul>

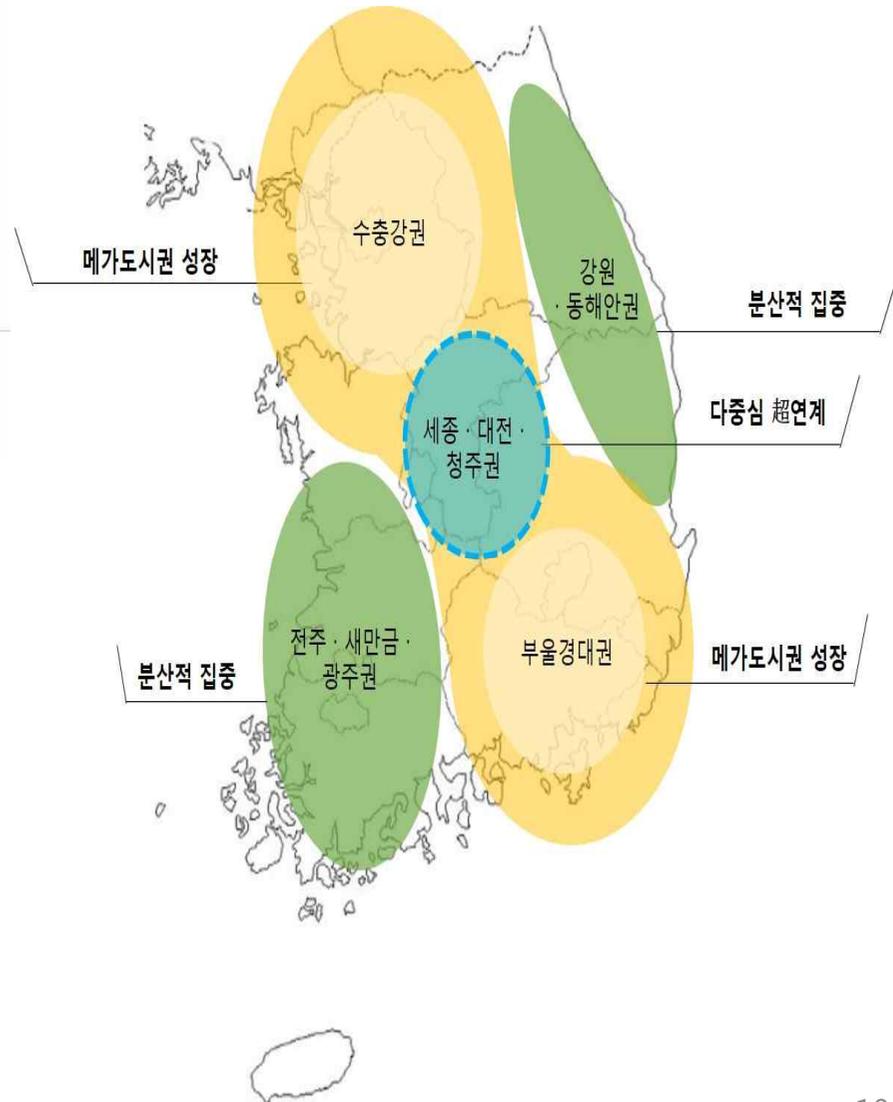
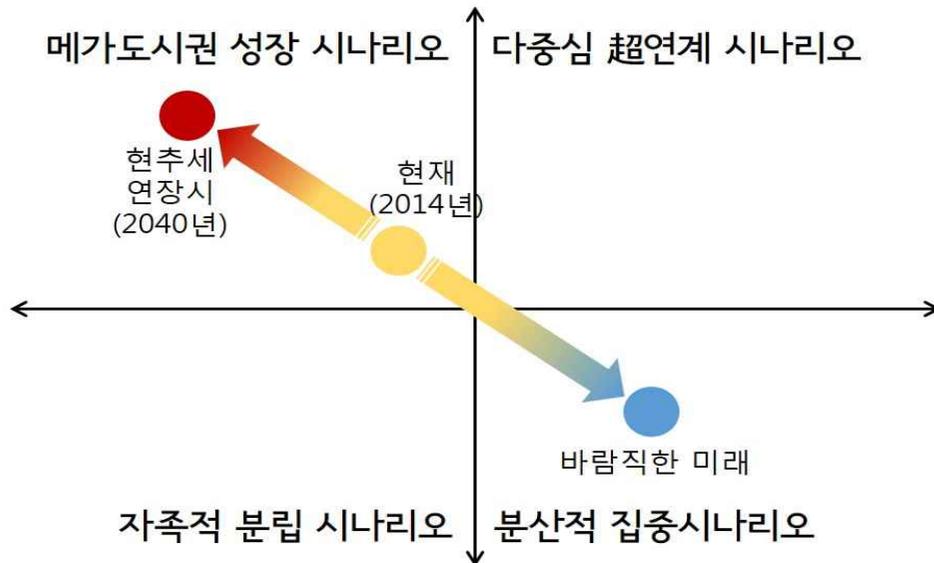
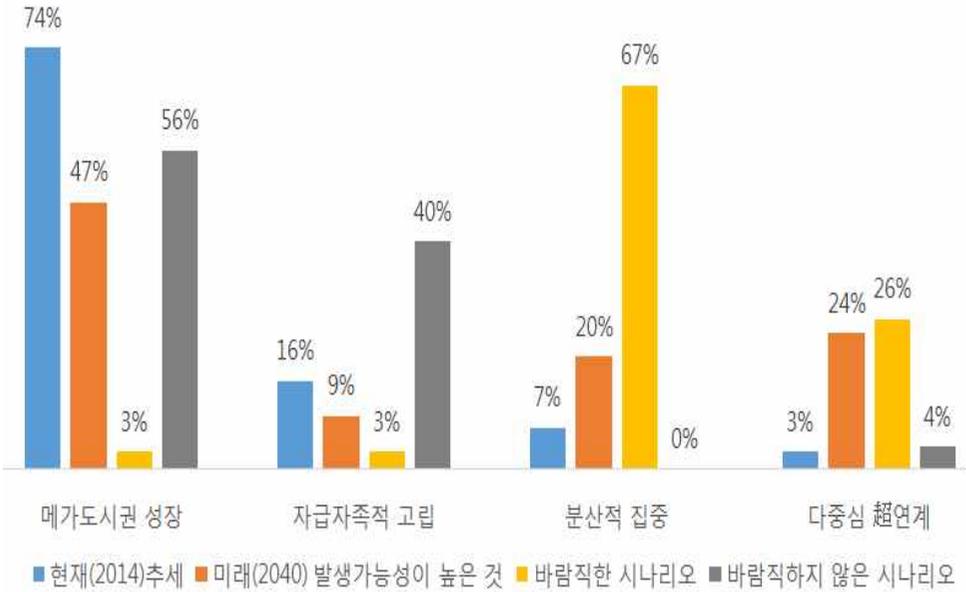
### 3. 국토공간구조 미래시나리오 - 2014 : 개념도

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



### 3. 국토공간구조 미래시나리오 - 2014 : 평가

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



### 3. 국토공간구조 미래시나리오 - 2014 : 대응전략

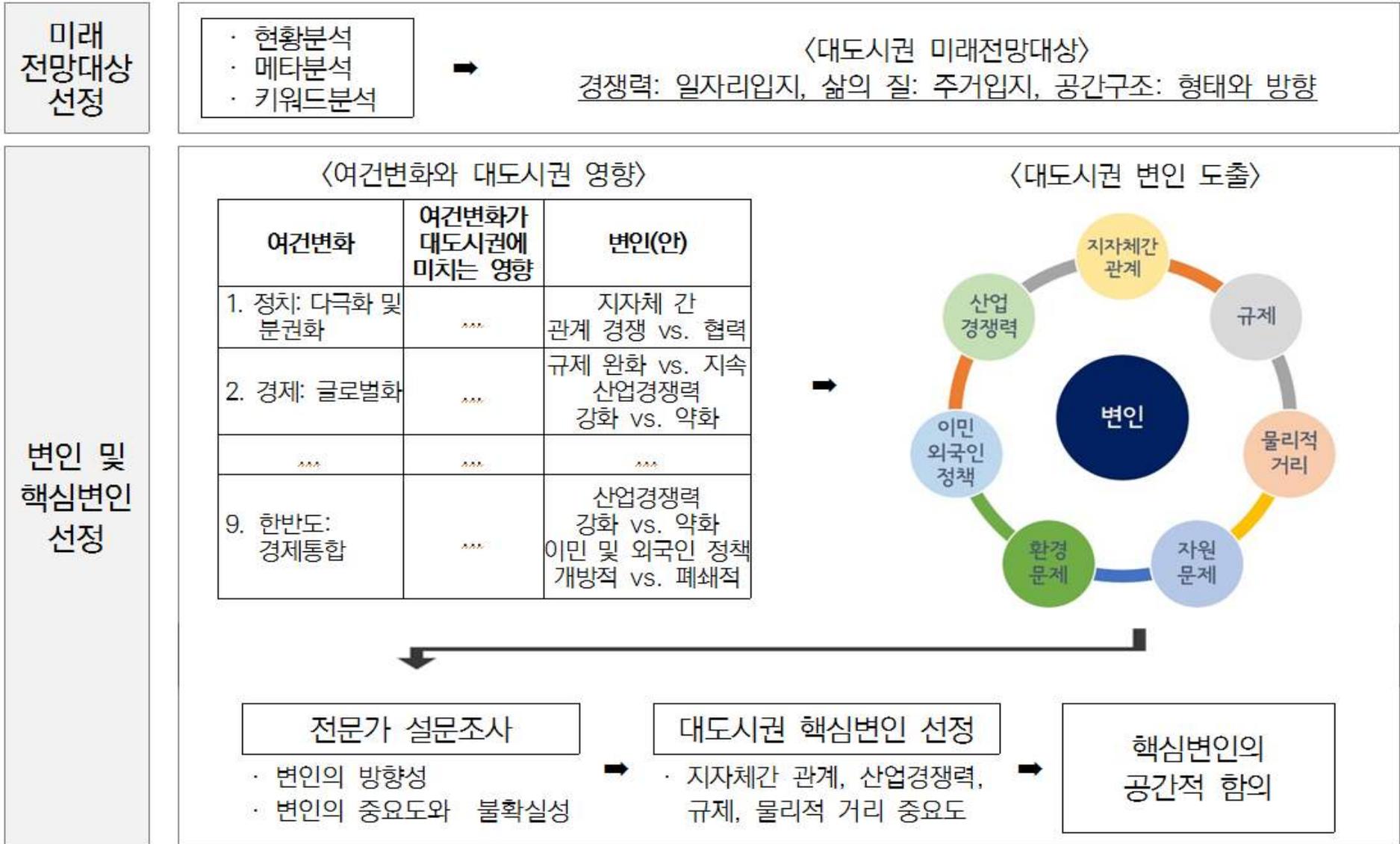
©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

국토공간구조 미래시나리오	시나리오의 정책적 함의	대응전략
A. 메가 도시권 성장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (+)대도시권 투자효율 제고</li> <li>• (-)대도시권 외부충격 취약 및 난개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 비즈니스 및 교류관문 기능 확충</li> <li>• 지역자원과 자산을 활용한 지역특화발전 : 여가문화 및 건강치유공간 조성</li> </ul>
B. 자족적 분립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (+)식량 및 자원생산지역 부활</li> <li>• (-)미이용, 저이용 국토 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색생산지대 조성 : 식량, 에너지생산기지</li> <li>• 식량 및 에너지 생산공간 중심의 재지역화</li> <li>• 인구과소 및 공동화 지역의 선택적 집중</li> </ul>
C. 분산적 집중	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (+)광역적, 협력적 지역발전</li> <li>• (-)非대도시권 쇠퇴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의료, 복지, 안전서비스 중심의 생활권 재편</li> <li>• 국토이용서비스 공급시설의 거점화, 복합화</li> <li>• 도시 및 농촌연합</li> </ul>
D. 다중심 초연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (+)미래형 인프라 및 공간 증가</li> <li>• (-)기존 인프라 효율 저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4차 산업혁명 대비 스마트인프라 확충</li> <li>• 미이용, 저이용 기존 인프라 재생</li> </ul>

# 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 방법론

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

## 시나리오 플래닝 + 공간시뮬레이션



# 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 방법론

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

미래 시나리오 도출 및 작성

### <시나리오 도출>

지자체간 관계 협력적  
산업경쟁력 강화

### <시나리오 작성>

- 일자리 공급(경쟁력)은?
- 직주관계(삶의 질)는?
- 대도시권 공간구조는?

<대도시권별 시나리오 작성>

경인 부울 대구 광주 대세

확산 쇠퇴 응축 융해

공간 시뮬레이션

### <시뮬레이션 방법>

### <변수 및 자료구축>

### <시뮬레이션 수행>

대응전략

### 시나리오 분석

- 밝은 미래
- 어두운 미래

→

### 정책과제 도출

- 경쟁력 강화
- 공동화 대응
- 공간구조 재편
- 관리 및 제도

→

### 추진방안

- 추진주체, 추진시기
- 제도개선, 추진체계

## 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 시나리오 도출

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

		확산시나리오	쇠퇴시나리오	응축시나리오1)	융해시나리오2)
핵심 변인	지자체 간 관계	○ 경쟁 지속	○ 경쟁 심화	○ 협력	○ 협력
	산업 경쟁력	○ 강화	○ 약화	○ 강화	○ 강화
	규제	○ 유지(현재 수준)	○ 강화	○ 유지(현재 수준)	○ 규제 완화
	물리적 거리의 중요도	○ 고속화, 디지털 화에도 여전히 중요	○ 매우 중요	○ 현재에 비하여 미래에는 다소 약화	○ 온라인 접근성, 사이버공간 중요
시나리오 발생상황		○ 대도시권 규모 의 경제를 누리 기 위한 지자체 간 경쟁 심화	○ 저성장, 산업경 쟁력 약화로 대도 시권의 마이너스 성장	○ 대도시권 규모 의 경제를 위한 지자체 간 합의 에 의한 선택적 집중	○ 기술혁신 영향 으로 물리적 거 리 중요성 약화

주: 1) 응축(凝縮, condensation)은 사전적으로 '내용의 핵심이 어느 한곳에 집중되어 쌓여 있음'을 의미하고, 이 연구에서는 '선택적 고밀 또는 집중'의 뜻에 가깝게 사용하였음

2) 융해(融解, fusion, melting)는 사전적으로 '녹아 풀어짐 또는 녹여서 뚫'을 의미하고, 이 연구에서는 '발전적 해체'의 뜻에 가깝게 사용하였음

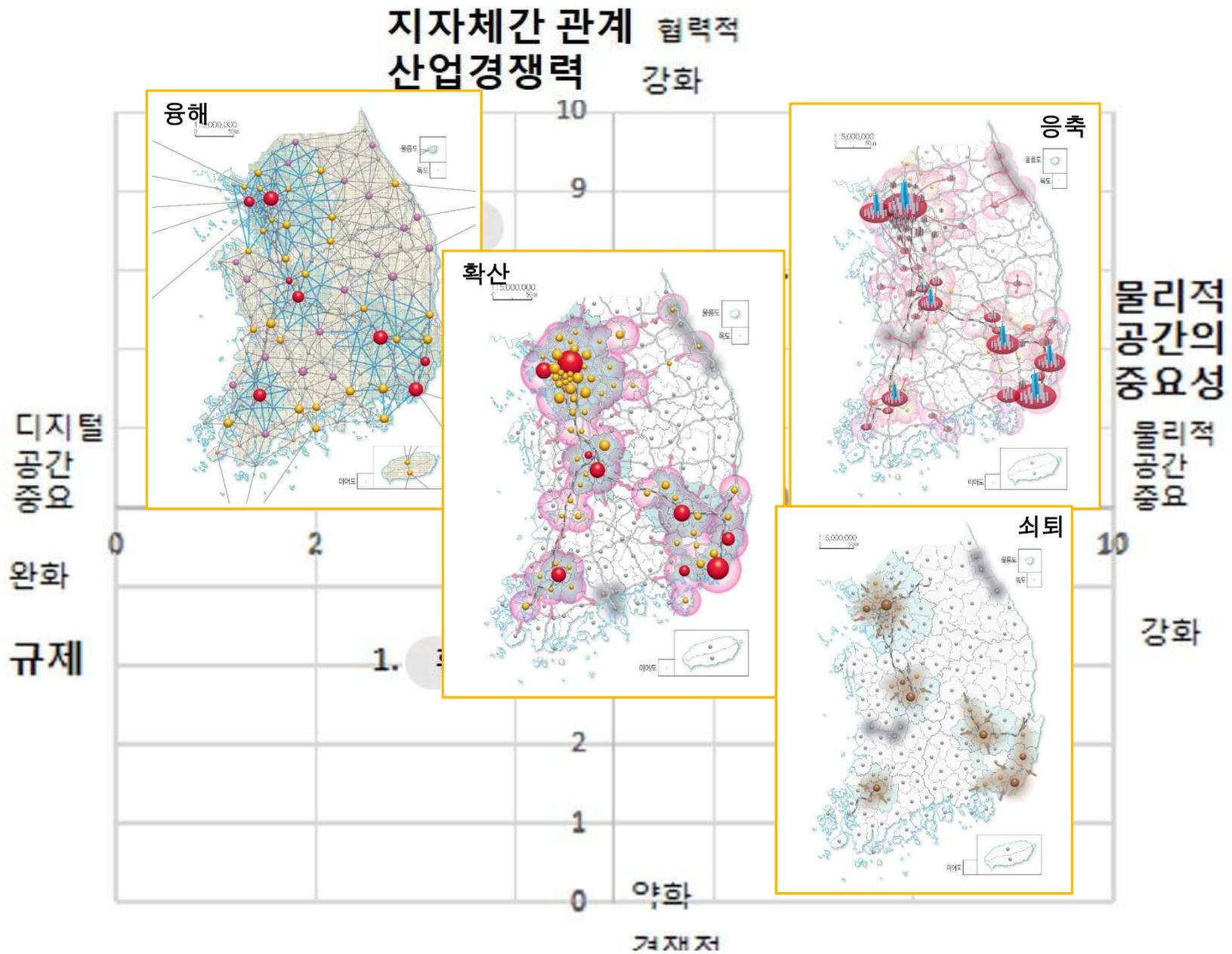
## 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 4개의 미래

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

	확산시나리오	쇠퇴시나리오	응축시나리오	융해시나리오
대도시권 미래모습	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 간선교통망 결절지, 철도 역세권, 고속도로 IC 등을 따른 확산</li> <li>○ 직주 원격화</li> </ul> <p><b>-&gt; 개별 지자체 단위의 경쟁력 극대화 모색, 신규 인프라 투자수요 증가, 대도시권과 국토 전체 차원의 고려 미흡</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 간선교통망 접근성에 따라 성쇠 결정</li> <li>○ 대도시권내 천공 발생(에멘탈 치즈)</li> <li>○ 직주 근접화</li> </ul> <p><b>-&gt; 대도시권 광역인프라의 투자 효율 저하, 기존 인프라 유지관리 비용 증가, 대도시권 내 공동화 지역의 관리 문제 대두</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재생과 신규 개발에서 선택적 집중과 집적지에 대한 연계 강화 (compact+network)</li> <li>○ 직주 근접화</li> </ul> <p><b>-&gt; 지역중심지와 접근성 제고 위한 교통인프라 확충 수요 증가, 광역인프라 선택적 유지관리, 대도시권 중소중심지 부활</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 온라인 공간구조 : 디지털 접근성 측면에서 전국토가 하나의 권역(온라인 및 무인화)</li> <li>○ 오프라인 공간구조 : 주거 근처에 응급의료, 실버케어, 초중고교육</li> <li>○ 온-오프라인 연계 강화</li> <li>○ 도시와 농촌 구분 약화</li> <li>○ 대도시권 집중도 완화 및 전국적 분산</li> </ul> <p><b>-&gt; O2O(Online to Offline) 공간구조: 대도시권 발전적 해체(융해)</b></p>

# 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 개념도

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)



## 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 시나리오 평가

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

- ▶ 확산시나리오는 현 추세연장이나, 발생가능성이 높고 바람직한 시나리오는 대도시권의 의미와 구분이 무의미해지는 융해시나리오와 분산적 집종의 공간구조로 나타나는 응축시나리오이므로 30년 후의 대도시권은 지금과 판이하게 다를 것임

### <대도시권 미래시나리오 평가>

(단위: %)

구분		확산 시나리오	쇠퇴 시나리오	응축 시나리오	융해 시나리오
국토 전체	현재와 가까운 시나리오	<b>69.6</b>	16.1	8.9	5.4
	약 30년 후 2045년 가능성이 가장 높은 시나리오	10.7	21.4	32.1	<b>35.7</b>
	가장 바람직한 시나리오	8.0	1.8	36.6	<b>53.6</b>
	가장 바람직하지 않은 시나리오	11.6	<b>78.6</b>	2.7	7.1
경인 대도시 권	현재와 가까운 시나리오	<b>80.0</b>	5.0	10.0	5.0
	약 30년 후 2045년 가능성이 가장 높은 시나리오	5.0	15.0	<b>45.0</b>	35.0
	가장 바람직한 시나리오	0.0	0.0	45.0	<b>55.0</b>
	가장 바람직하지 않은 시나리오	10.0	<b>80.0</b>	5.0	5.0

주: 전문가 설문조사(국토연구원 2016)의 총 응답자는 112인(경인권 18인, 부산·울산권 20인, 대구권 18인, 광주권 21인, 대전·세종·청주권 25인)

## 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 시나리오별 정책과제

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

- **확산시나리오**에서는 대도시권 확산에 따르는 외부 불경제를 최소화하고 규모경제를 극대화하기 위하여 적정 규모와 체계적 개발을 유도하여야 하며, 특히 **슈퍼대도시권의 성장관리**가 필요하고 **대도시권 내부연결 및 상호연결 교통망 확충** 필요
- **쇠퇴시나리오**에서는 국가경제 부흥을 위한 대도시권의 역할이 절실하게 요구될 것이므로 **새로운 성장거점을 조성**하는 동시에, 비대도시권은 물론이고 대도시권 내에서도 나타나는 **공동화 국토공간에 대한 철거 및 복원**이 필요
- **응축시나리오**에서는 선택적 집중, 분산적 집중형 발전을 촉진하기 위하여 **대도시권 광역행정제도나 협력기구**가 설치되어야 하고, 대도시권 내 지자체간 협력을 유도하기 위하여 **재정적 유인제도**의 도입을 적극 검토 필요
- **융해시나리오**에서는 스마트화에 따른 무인 국토이용 증가에 대응하는 **온-오프라인 연계(O2O, Online to Offline) 공간구조** 형성 유도 필요

## 4. 대도시권 미래시나리오 2016 : 정책과제 추진방안

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

### < 미래 대도시권 정책과제의 추진시기 및 실현가능성 >

정책과제	대도시권 전체			경인대도시권		
	가장 시급	실현가능성 높음	중장기 추진	가장 시급	실현가능성 높음	중장기 추진
신성장거점 육성	<b>35.7</b>	<b>34.8</b>	10.7	<b>40.0</b>	<b>30.0</b>	15.0
광역접근성 개선	<b>39.3</b>	<b>55.4</b>	10.7	<b>25.0</b>	<b>70.0</b>	5.0
무인(無人) 국토이용 대응	0.9	5.4	<b>23.2</b>	0.0	10.0	15.0
온-오프라인 연계(O2O) 공간구조 재편	19.6	16.1	17.9	0.0	5.0	10.0
국토권(國土權) 정립	<b>29.5</b>	7.1	<b>22.3</b>	0.0	0.0	<b>35.0</b>
철거와 복원	8.0	16.1	9.8	<b>20.0</b>	<b>25.0</b>	<b>20.0</b>
대도시권 성장관리 강화	<b>27.7</b>	17.9	<b>31.3</b>	<b>60.0</b>	15.0	<b>35.0</b>
대도시권 연합	12.5	14.3	<b>25.0</b>	<b>20.0</b>	5.0	<b>30.0</b>
토지이용규제 재편	18.8	<b>23.2</b>	<b>24.1</b>	<b>30.0</b>	<b>35.0</b>	0.0
조세제도 재편	8.0	9.8	<b>25.0</b>	5.0	5.0	<b>35.0</b>

주: 전문가 설문조사(국토연구원 2016)의 총 응답자는 112인(경인대도시권 18인, 부산·울산대도시권 20인, 대구대도시권 18인, 광주대도시권 21인, 대전·세종대도시권 25인)

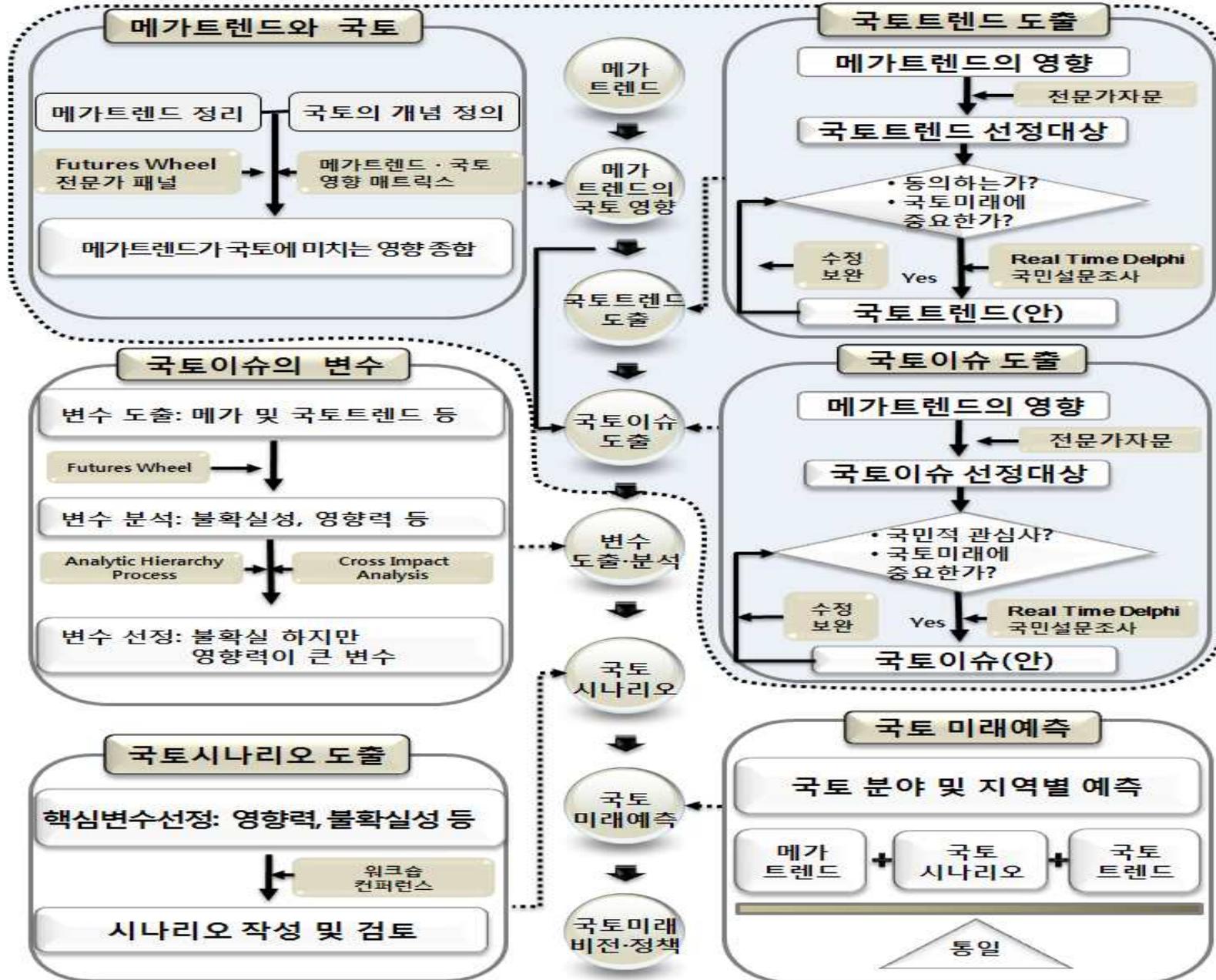
## 5. “국토 미래연구” 성과와 과제 : 추진경과

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

연도	연구제목	주요 성과
2008	국토 미래연구 기획	- 미래예측방법론 학습
2009	국토 대예측 연구(I)	- 통합적 국토예측 방법론 정립 - 삽화 도입 - 6대 메가트렌드 정리
2010	국토 대예측 연구(II)	- 주거, 산업입지, 교통, 토지이용 등 트렌드 도출 - 만화 도입
2011	국토 대예측 연구(III)	- 7개 권역별 미래모습 - 인포그래픽 도입
2012	미래 국토 장기전망과 실천전략 연구(I)	- 시나리오-시뮬레이션기법 정립
2013	미래 국토 장기전망과 실천전략 연구(II)	- 생활공간 트렌드(공유, 수요맞춤, 첨단융합, 초연계, 차별화) ※ 1차 국토도시 미래연구 네트워크(2013.12.5, 지역연구원)
2014	미래 국토 장기전망과 실천전략 연구(III)	- 국토공간구조 미래시나리오(메가도시권 성장, 자족적 분립, 분산적 집중, 다중심 초연계), 시나리오-시뮬레이션 적용
2015	연구틀 재정비	
2016	미래 대도시권 전망과 대응전략 연구	- 대도시권 미래시나리오(확산, 쇠퇴, 응축, 융해) - 시나리오-시뮬레이션 정교화
<b>향후</b>	<b>국토 미래연구 ver2.0 추진</b>	- <b>연구틀 및 전망기법 재정립</b> - <b>주제 심화, 대상 다양화</b>

# 5. "국토 미래연구" 성과와 과제 : 방법론 정립

©국토연구원 미래국토연구(2008')



## 5. “국토 미래연구” 성과와 과제 : 향후과제

©국토연구원 미래국토연구(2008\*)

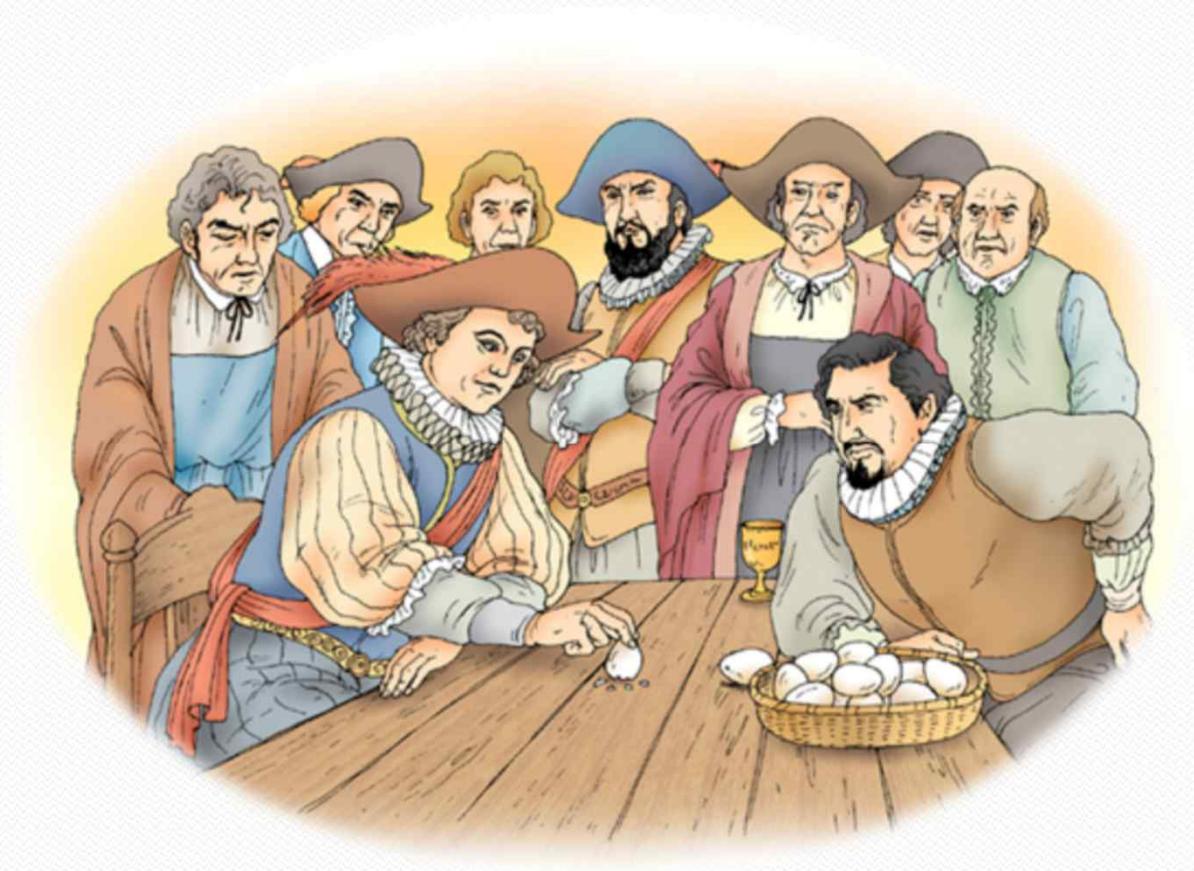
구분	연구 성과	향 후 과 제
방법론	국토공간분야 미래전망 방법론 정립 - 시나리오 플래닝, 공간시뮬레이션	방법론 고도화 정량적 전망 보완
전망결과	트렌드와 시나리오 도출	좀 더 도전적이며, 이슈 심화적인 미래
성과확산	국토종합계획, VISION2030 반영 법정계획(안) 및 연구보고서에 “미래” 반영 국책 및 지역연구원의 미래연구 선도	국토에 대한 종합적 미래연구의 협력적 추진 고도화된 방법론에 기반한 전망결과의 범용화 청출어람 청어람(靑出於藍 靑於藍)???
연구주제	국토트렌드 지역별 미래전망 생활공간 국토공간구조 대도시권 미래전망	국토에 대한 거시적, 장기적 전망 : 통일 한반도 미래전망, 공간구조 등 국토 이슈에 대한 미래전망 : 쇠퇴 구도심, 쇠퇴 산업도시, 공동화 농촌, 아파트 등 핵심 여건변화 중심의 미래전망 : 기술혁신, 저성장, 기후변화 등

국회  
미래  
연구원

미래연구의 양적 확대  
미래연구의 질적 강화  
미래연구 활성화



대한민국 미래연구의 우산 역할  
미래예측기법, 국민 체감도  
국내 미래연구 촉발 및 여건 강화



경청해 주셔서 감사합니다.