

# 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안 연구

Utilization on Geospatial Information Convergence Model  
for Supporting Regional Policy-Making

이영주, 임은선, 차미숙





# 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안 연구

Utilization on Geospatial Information Convergence Model  
for Supporting Regional Policy-Making

이영주, 임은선, 차미숙

■ 연구진

연구책임 이영주 연구위원

임은선 연구위원

차미숙 연구위원

■ 외부연구진

이경주 한국교통대학교 교수

김 걸 한국교원대학교 교수

■ 연구심의회위원

이동우 국토연구원 선임연구위원

사공호상 국토연구원 선임연구위원

권영섭 국토연구원 연구위원

박중택 국토연구원 연구위원

김명수 국토연구원 연구위원

김택진 국토교통부 국가공간정보센터장

박재화 농림축산식품부 정보통계정책담당관 사무관

윤정미 충남연구원 연구부장

---

# 발간사

---

지역정책의 패러다임이 국민의 행복과 삶의 질 향상을 목표로 생활밀착형, 현장밀착형 정책으로 전환되고 있는 추세이다. 지역정책을 수립하는 정부기관과 전문가들은 국민행복과 삶의 질을 향상하면서도 지역경제에 활력을 가져올 수 있는 행정운영과 각종 개발사업 발굴에 고심하고 있다. 그러나 지역정책 수립과 결정과정에 생활공간과 지역현장을 구체적 진단하고 국민적 관심사를 충분히 담아내는 자료의 활용은 미흡한 실정이다. 특히 정부3.0 정책에 따라 공공데이터의 개방, 오픈플랫폼의 활성화 등 다양한 이슈 발굴 및 문제해결에 사용할 수 있는 정보 활용여건이 개선되었음에도 지역의 이슈를 발굴하고 이를 해결하기 위해 정보를 활용하는 수준은 기대에 미치지 못하고 있다.

최근 시민과 행정가, NPO 등 지역문제를 둘러싼 이해관계자들이 함께 정책 수립 과정에 참여하여 지역의 문제를 진단하고, 해결방안을 모색하는데 다양한 공간정보를 활용하는 움직임이 일고 있다. 지역문제를 둘러싼 다양한 이해관계자와 전문가가 함께 머리를 맞대어 효과적인 도구와 유효한 데이터, 활용방법을 모색하는 공론의 장을 만드는 사례도 늘어나고 있다. 이러한 시도와 맥락을 같이 하는 이 연구는 지역문제를 둘러싼 다양한 이해당사자들의 커뮤니케이션을 지원하고, 데이터 기반의 지역문제 해결책을 도출하기 위한 유용한 도구로서 공간정보를 융복합하는 방법론을 개발하고 정책적으로 활용하는 방안을 모색하기 위해 수행되었다.

공간정보는 지역분석의 기초단계에서 언제, 어디서, 누가, 무엇을, 요구하는지를

구체적으로 진단하는데 유용한 근거자료로 활용할 수 있다. 또한 지역 정책의 효과와 컨설팅에 필요한 지역문제의 특징을 구체화하는데 유용하다. 특히 이 연구에서는 기존에 지역문제를 진단하기 위해 활용되던 통계자료의 한계점을 극복하기 위해 공간정보와 융합된 지역진단 도구의 개발과 활용을 강조하였다. 지역문제의 유형을 구분하여 지역경제 밀착형, 지역자산 특화형, 주민생활 밀착형 활용모델을 시범적으로 적용하여 연구의 성과를 향후 어떻게 활용할 수 있을지 제시하였다. 또한 장소기반의 통합적 접근(place-based integrated approach)이 가능하도록 공간정보 융합모델을 발굴하는데 최근에 정부에서 구축한 농업경영체조사 등 로컬푸드 관련 자료, 관광자원정보 등을 활용한 융합모델을 개발하였다.

이 연구의 성과가 공간정보의 융복합 활용을 통한 정책적 실효성 제고뿐만 아니라 부처간 칸막이 행정을 지양하고 협력적인 과제추진에도 중요한 방향성을 제시해 줄 것으로 기대된다. 의미 있는 연구 성과를 도출한 이영주 연구위원을 비롯한 임은선·차미숙 연구위원 등 원내외 연구진과 흔쾌히 자료 제공 및 업무협조를 해주신 청주시청, 농림축산식품부, 문화체육관광부, 농림수산물교육문화정보원, 한국문화관광연구원 실무자 여러분, 그리고 공간정보 융합모델 발굴과 정책적 활용방안 도출을 위해 도움을 주신 전문가 여러분께 감사드린다.

2015년 12월  
국토연구원장 김동주

## 주요 내용 및 정책제안

### 본 연구보고서의 주요 내용

- ① 총량 성장과 개발 위주의 지역정책 패러다임이 국민행복과 삶의 질을 중시하는 생활·현장밀착형 정책으로 전환되면서, 최근 지역정책에 대한 체감도와 효용성을 높이기 위해 생활공간과 지역현장에 대한 면밀한 진단을 토대로 한 대응책 마련 필요
- ② 지역밀착형 정책지원에 있어서 공간정보는 지역을 진단하고, 지역주민들과 협력하여 정책 발굴부터 대안모색-시뮬레이션-평가하는 일련의 지역정책 모니터링 과정에서 분석도구로 활용성이 높음
- ③ 행정자료, 통계자료, 비정형 데이터 등 다양한 공간정보를 융합하여 지역 특성과 문제를 실증적·종합적으로 진단하고, 지역현장에 기반한 정책과제의 발굴과 해결책 모색을 위해서는 데이터, 도구, 사람, 제도 등에 대한 지원이 필요

### 본 연구보고서의 정책제안

- ① 지역의 특성과 수요에 기반한 현장밀착형 정책 수립을 위해 수요와 공급(지원체계) 측면을 종합적으로 접근할 수 있는 공간정보의 융복합 활용기반 조성
- ② 다양한 지역 현상을 진단할 수 있는 공간정보를 발굴·구축하고, 생산된 융합정보를 매개로 수요-공급자 간 소통을 촉발하는 활용 생태계 조성
- ③ 상시적으로 지역을 진단하고, 그 결과를 정책에 반영할 수 있는 공간정보 기반의 지역모니터링체계 구축 및 운영을 위한 법적 근거 마련
- ④ 지자체 실무담당자들이 업무수행 과정에서 공간정보를 쉽게 융합해 활용할 수 있도록 가이드라인 개발 및 보급
- ⑤ 지역 수요에 기반한 공간정보 생산체계를 규정하고, 지자체 실무담당자의 전문성 강화를 위한 교육 및 공간정보 융복합 촉진을 위한 제도적 지원

## 요약

---

### 1. 연구의 배경 및 목적

- 지역정책 패러다임은 성장과 개발 위주에서 국민행복과 삶의 질을 중시하는 생활·현장밀착형 정책으로 전환되고 있으며, 이를 위해서는 각종 정책이 종합적으로 나타나는 생활공간과 지역현장에 대한 구체적 진단이 관건임
  - 그러나 지역정책 수립과 결정과정에 활용되는 분석수단은 여전히 행정구역 기반의 총량적 통계나 설문조사 등에 국한되어 지역밀착형 정책 지원에는 한계
  - 각종 현상에 위치를 접목한 공간정보는 기존 통계로는 읽을 수 없는 현장에 내재된 문제를 진단하고 대안을 제시하는데 유용하게 사용
  - 지역현장 밀착형의 증거기반 정책(evidence-based policy)을 실현하기 위해서는 정책발굴 시 공간정보를 융합한 데이터 분석 등 과학적이고 실증적인 지역분석 방법론을 적극적으로 접목하고 확산시킬 필요성이 대두됨
  
- 이 연구는 정부가 공개하는 각종 정보를 정책현장에 실질적으로 어떻게 적용할 수 있는가에 대한 공간정보 융복합 활용방안을 적극 발굴하고, 그 성과를 공유하고 확산시키는데 그 목적이 있음
  - 첫째, 지역밀착형 정책지원을 위한 분석도구로서 공간정보의 활용 가능성을 검토하고, 지역 특성을 구체적·종합적으로 진단하기 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범 개발 및 적용

- 둘째, 공간정보가 실증적 지역밀착형 정책지원도구로 유용하게 활용될 수 있도록 공간정보 융복합 활용모델을 발굴·확산시킬 수 있는 정책방안 도출

## 2. 지역밀착형 정책지원과 공간정보 활용 의의

### 1) 지역정책 수요 변화와 정보 활용

- 지역정책의 수요와 지역정책 실현 수단의 변화
  - 지역정책의 주요 이슈는 기존의 ‘성장’ 중심에서 ‘성숙’ 혹은 ‘사람’ 중심으로 변화하고 있으며, 지역정책 패러다임은 지역의 가치를 중심으로 지역특성과 수요를 고려한 생활·현장밀착형 정책으로 변화하고 있음
  - 과거에 비해 정책의 대상이 미시적 공간단위로 구체화되고 있고, 내용적으로 다양한 현안들이 융복합되고 있으므로, 각종 정보를 충분히 활용할 수 있는 의사결정지원체계 도입 등 지역정책 실현 수단에도 변화가 필요
- 지역정책 지원을 위한 정보시스템의 문제점
  - 지역정보의 활용 수요가 증가함에 따라 부처별로 정책홍보와 다양한 지역통계를 제공하기 위하여 지역관련 정보시스템을 구축·운영하고 있으나, 유사한 통계 제공, 포털의 차별성 미흡 등으로 실효성이 부족하다는 문제가 제기됨
  - 지역정보 관련 포털은 증가하고 있으나 각 포털에 대한 인지도 및 활용도가 저조하며, 지도(공간정보) 활용수요는 증가하고 있으나 행정통계와 공간정보와의 연계·활용 부족 및 중복투자와 비표준화 문제 발생

### 2) 공간정보의 활용현황

- 공간정보 활용현황
  - 1995년부터 국가GIS구축사업을 통해 방대한 양의 공간정보가 구축되었으며, 데이터 개방정책에 따라 다양한 공간정보가 공개·제공되고 있음

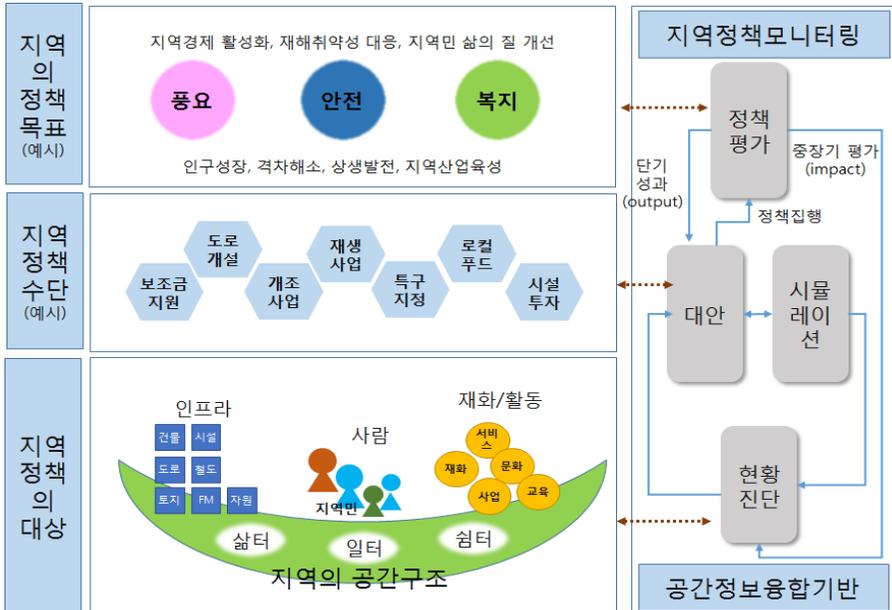


### 3) 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 활용 의의

#### □ 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보의 역할

- ‘지역밀착형 정책’은 ‘지역의 특성을 고려’하여 ‘지역이 안고 있는 문제’를 진단·해결하고, ‘지역 주민들의 정책수요를 충분히 반영’하는 정책
- 지역밀착형 정책의 대상영역은 주민이 생활하고 체험하는 장소(삶터, 일터, 쉼터)이며, 위치를 기반으로 다양한 정보를 종합 분석하는 ‘장소기반의 통합적 접근(place-based integrated approach)’이 필요
- 공간정보와 공간정보기술은 정책의 대상이 되는 지역의 삶터, 일터, 쉼터에서 일어나는 다양한 재화와 활동, 지역민의 분포, 제반 인프라의 특성 등이 담겨진 공간구조를 분석하고 진단하기 위한 유용한 도구를 제공
- 지역정책의 목표설정-현안진단-대안설정-사전 시뮬레이션-정책평가-정책효과분석 등 일련의 지역정책모니터링을 수행하는데 공간정보가 현장감 있는 과학적 분석도구로 접목

〈지역정책지원을 위한 공간정보의 역할과 기능〉



□ 공간정보 융복합 활용 의의

- 이 연구에서는 공간정보 융복합 활용을 ‘과학적 지역진단 도구’, ‘협력형 정책 추진 도구’, ‘효과적 정보융합 도구’로 포지셔닝(positioning)하여 지역밀착형 정책지원을 위한 도구로서 의의를 강조
- 1단계로, 지역실태를 정확하게 진단하여 지역실정에 부합하는 정책 수립, 2단계로 주민수요를 구체적으로 반영하여 지역주민을 행복하게 하는 정책 수립, 3단계로 지역특성에 맞는 대안을 처방하여 지역살림을 풍요롭게 하는 정책 수립을 지원

### 3. 국내외 동향 및 시사점

□ 지역의 고유성을 구체적으로 진단함으로써 다양한 지역밀착형 정책 추진을 위한 의사결정 지원도구로 공간정보를 유용하게 활용

- 지역에 대한 미시적 분석과 거시적 분석을 다양하게 실시하고 있으며, 단편적 주제에 대한 분석보다는 융복합에 기초한 통합적 분석 결과를 각종 지역정책 결정의 시금석으로 활용
- 지역의 다양한 문제 진단 및 정책의사결정 지원에 공간정보를 활용한 사례가 시범적이고 단발성 도입 수준에 머무르는 경우도 많으므로, 지속가능한 지역밀착형 정책지원을 위해서는 분석도구 측면에서만 공간정보 도입을 고려할 것이 아니라, 공간정보 활용을 위한 기반환경 조성 및 활용생태계 구축방안도 모색

□ 공간정보 융복합 활용 확산을 위해서는 데이터, 도구(인프라), 사람, 제도적 기반 등 공간정보 융복합 활용을 촉진하는 정책적·제도적·기술적 지원이 함께 뒷받침

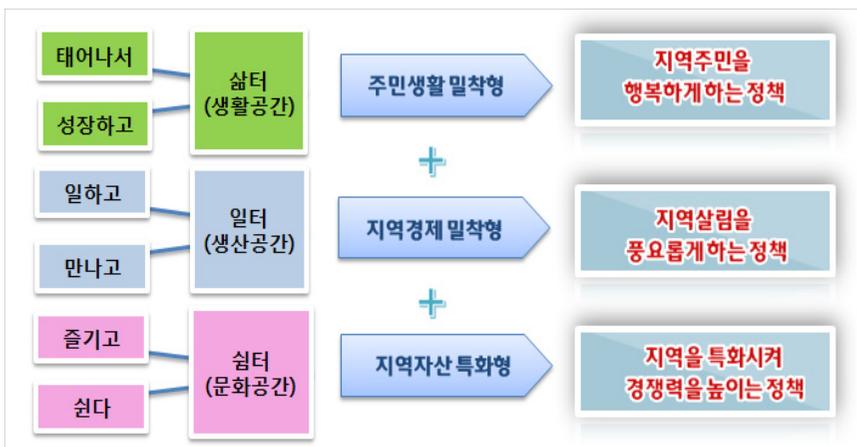
- 아이디어톤, 해커톤 등 이벤트 방식의 공간정보 활용모델 발굴방법을 지원
- 민과 관이 협력하고, 관내 횡단적 조직체계를 구성하여 부서간 벽을 허물고, 다양한 지역문제 해결에 공간정보를 활용하려는 노력
- 지역의 문제 진단부터 해결을 위한 실행단계까지의 각 단계에서 공간정보가 어디에 어떻게 활용될 수 있는지에 대한 사항을 매뉴얼로 정리하여 보급·확산

#### 4. 공간정보 융복합 활용모델의 시범적용

##### 1) 시범모델의 개요

- (개발방향) 지역마다 ‘삶터’, ‘일터’, ‘쉼터’에 직면한 현안은 다양하나 최근 공표된 지역발전계획과 정부정책의 핵심가치 등을 고려하여 활용도가 높을 것으로 기대되는 영역을 중심으로 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델 발굴
  - 시범 개발 대상은 ‘기존에 공간정보 활용이 취약했던 분야’, ‘최근 공간정보 활용 수요가 증가하고 있는 부문’, ‘국정과제 등 지역의 정책현안 우선순위가 높은 주제’ 등을 고려하여 선정
  - ‘삶터’ 영역에서는 복지 등 주민생활에 밀착한 이슈로서, 의료서비스 취약지역 발굴, ‘일터’ 영역에서는 지역경제에 밀착한 정책이슈로서, 직매장 입지 등 로컬푸드 활성화 정책, ‘쉼터’ 영역에서는 지역자산에 밀착한 정책이슈로서, 역사·문화 등 지역자산을 활용한 문화관광 특화정책 지원모델 발굴
  - 청주시를 사례지역으로 설정하고, 융합정책 지원을 위한 장소기반의 통합적 접근을 고려하여 동일한 지역을 대상으로 세 분야의 공간정보 활용모델 시범적용

〈지역밀착형 공간정보 융복합 활용모델 개발방향〉



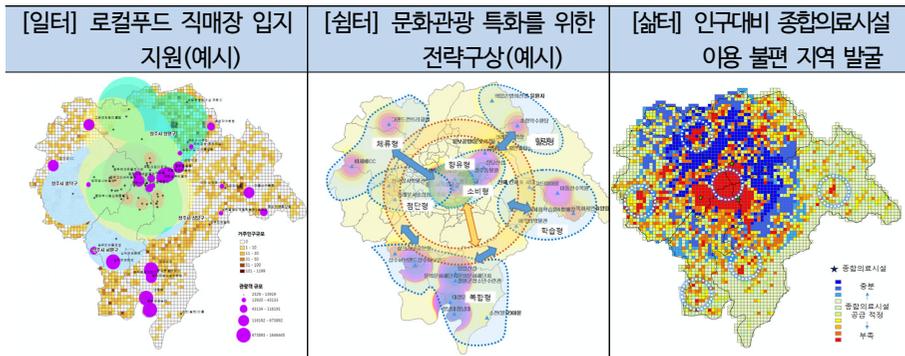
## 2) 시범모델의 적용결과 및 시사점

- 다양한 정책 이해관계자가 지역의 기초현황 자료를 바탕으로 지역문제를 인식하고, 정책적 해결책을 모색하며, 데이터 기반의 대안을 논의할 수 있는 장을 마련하는데 공간정보가 중요한 역할
  - 지역문제 해결을 위한 정책결정과정에 어떤 공간정보를, 어디에, 어떻게 활용할 수 있는지 구체적으로 파악하고, 추진과정에서 나타나는 효과 및 한계를 공유

**<지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델 시범적용 요약>**

대상영역	활용목표	사용가능자료	분석방법론	적용업무
[일터] 지역경제 밀착	적절한 로컬푸드 품목을 생산하고 유통비용과 거리를 줄여 소규모 농가의 소득을 증가시킴으로써 지역살림을 풍요롭게 함	농업경영체DB, 주민등록인구정보, 지적도, 직거래 장터 및 로컬푸드 직매장 정보, 전통시장, 대형마트, 농협 등 생활인프라 정보, 기타 공간정보 등	농가 특성 및 직거래 잠재력 분석, 로컬푸드 이용 접근성 분석, 로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위한 종합정보 분석(직매장 추가 신설 계획, 농작물의 체계적 공급계획 지원) 등	로컬푸드 직매장 입지 및 위치선정, 지역의 작물 생산 현황정보 공유, 로컬푸드의 계획적 공급체계 컨설팅, 로컬푸드 거점 조성 지원 컨설팅 등
[쉼터] 지역자산 특화	문화·역사 등 지역 자산을 특화하여 관광상품을 개발하고 주민의 삶의 질 제고	역사·문화자산 등 관광자원정보, 관광객 통계정보, 유동인구정보 등	주요 관광지 분포 분석, 주요 관광지점의 관광객 분포 분석, 관광소비자 특성 분석 등	지역의 문화관광정책 지원 문화관광자산 특화 전략 수립, 관광상품 개발 등
[삶터] 주민생활 밀착	종합의료시설 이용이 불편한 정책적 관심대상지역을 도출하여 주민의 행복한 삶을 지향	주민등록인구 정보, 지적도, 도로 네트워크, 종합의료시설 정보 등	인구분포 특성, 종합의료시설 분포 및 서비스권 분석, 인구 대비 종합의료시설 이용 불편 지역 분석 등	지역보건 의료계획 수립, 지역 의료 서비스 개선방안 도출, 병원시설 인허가 업무 지원 등

**<지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델 시범 적용 결과>**

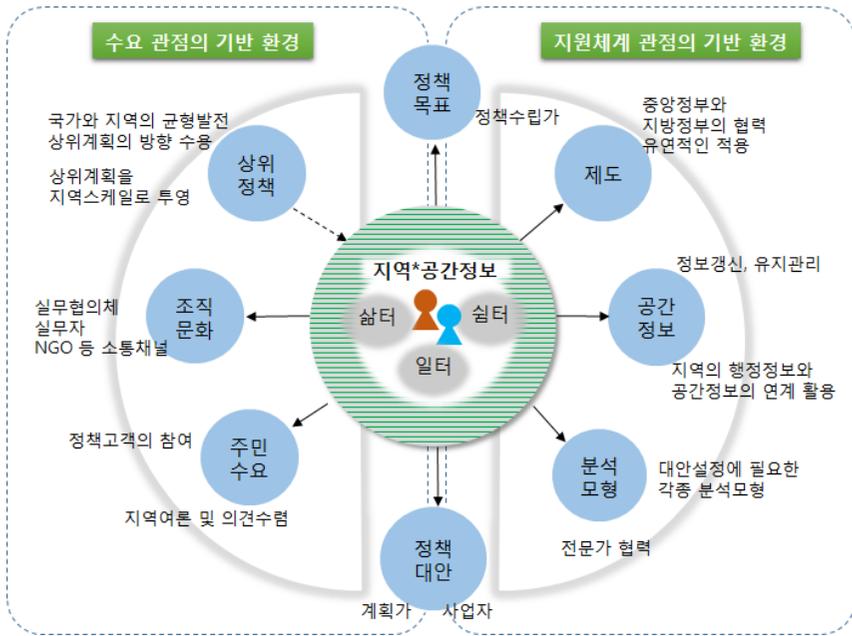


- 지역밀착형 정책지원도구로서 공간정보 활용 확대 및 새로운 공간정보 활용 분야 발굴 및 확산
  - 정책 이해관계자들과 커뮤니케이션을 통해 지역맞춤형 정책으로 구체화 해 나가기 위한 논의의 장을 만들고, 객관적·과학적 정책 솔루션을 도출하기 위한 도구로 공간정보를 활용
  - 지역밀착형 정책 지원을 위해서는 소지역 기반의 타깃팅 분석이 중요하며, 진단을 통해 관심지역이 도출되면 해당 지역에 대한 구체적 분석 수요 도출
  - 지역정책 업무 지원을 위한 공간정보 활용 가능 분야를 발굴·확산하고, 이에 대한 효과를 홍보하여 향후 공간정보 활용분야 확대를 도모할 필요
  
- 공간정보 융복합 확대를 위한 데이터 활용 환경 개선
  - 데이터 활용 환경이 점진적으로 개선되고는 있으나, 지자체별 데이터 공개·개방 수준 및 방법이 상이하여 데이터 접근성 제고에 대한 정책지원 필요
  - 기존의 정형 데이터 간의 융합은 물론 주민수요 등 다양한 소스를 통해 수집되는 비정형 데이터도 발굴하여 공간정보와 연계함으로써 다양한 정책에 활용
  - 데이터 기획단계에서 활용을 고려한 데이터 구조화 및 구축·가공 작업이 필요하며, 데이터 활용 경험을 데이터 구축 및 운영관리 부서와 공유하여 데이터의 질을 지속적으로 제고
  - 실제 업무에 공간정보를 활용하기 위해서는 이를 지원하는 인프라(도구) 개발뿐만 아니라 전문적 컨설팅 조직이 필요하며, 활용 기획부터 방법론, 활용결과에 대한 모니터링까지 연계되는 체계를 구축

## 5. 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안

- 지역중심의 공간정보 융복합 활용기반 구축
  - 활용기반은 수요와 공급(지원체계) 관점의 기반환경으로 구분할 수 있으며, 지역의 삶터, 일터, 쉼터를 구성하는 각종 정보와 공간정보가 융합되어 실효성 있게 정책에 활용되기 위한 일련의 구성요소들이 합목적으로 연계·작동

### (지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반)



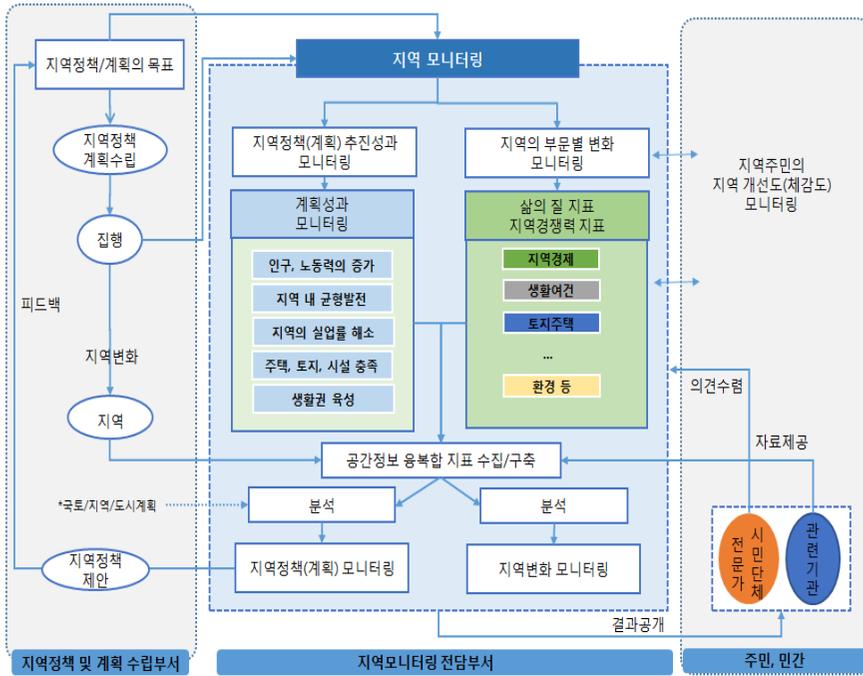
#### □ 지역정책의 특성을 고려한 공간정보 활용생태계 조성

- 지역특성과 수요에 맞춘 다양한 공간정보를 구축하고, 정보의 수요자와 공급자간 소통을 기반으로 정보 구축과 활용이 선순환되는 활용생태계 조성
- 이를 위해, 수요가 중심이 되는 표준 마련 및 정보공유 환경을 구현하고, 지역의 여건변화와 정책수요를 수시로 반영한 자료를 구축하며, 지역정책결정자 및 실무자의 활용마인드 제고 및 협력네트워크를 구축

#### □ 공간정보 기반의 지역모니터링 체계 구축

- 지역밀착형 정책이 되기 위해서는 상시적으로 지역을 진단하여 정책에 피드백 할 수 있는 모니터링체계가 필요하며, 지역모니터링체계는 현장중심, 증거기반 지역정책 수립과 의사결정체계가 작동될 수 있도록 하는 역할을 수행
- 지역모니터링체계는 당초 설정한 지역정책의 목표에 대한 추진성과를 점검하는 지역정책 모니터링, 지역이 설정한 지역경제, 생활여건, 토지주택, 환경 등에 대한 지표변화를 파악하는 지역변화 모니터링으로 구분

(공간정보 기반 지역모니터링체계 구축 방향)



- 실증기반 지역정책 실현을 위한 제도 마련
  - 지역정책과 관련한 계획수립과 집행, 평가 과정에 공간정보를 활용하여 실증적 자료를 작성하고, 활용 부서들이 적극 협력할 수 있도록 제도적 근거 및 자료 구축기관과 활용기관간의 통합적 추진체계 마련
  - 국토기본법의 국토조사, 국토계획평가제도 등을 재정비하여 국토 및 지역모니터링을 위한 일련의 업무체계를 정비하는 방안 고려
  
- 공간정보 융복합 활용 촉진을 위한 추진과제
  - 공간정보 융복합 활용모델의 발굴 및 활용 가이드라인 보급
  - 국민과의 정책 공감대 형성을 위한 소통 채널 확대
  - 주민체감형 지표 발굴과 참여형 지표 개발 활성화
  - 지역수요에 기반한 데이터 생산체계 규정화
  - 지자체 실무담당자의 전문성 강화 및 전문직 채용

C O N T E N T S

# 차례

발 간 사 .....	i
주요 내용 및 정책제안 .....	iii
요 약 .....	iv
<b>I. 연구의 개요 .....</b>	<b>1</b>
1. 연구의 배경 및 목적 .....	3
1) 연구 배경 .....	3
2) 연구 목적 .....	5
2. 연구 범위와 방법 .....	6
1) 연구 범위 .....	6
2) 연구 방법 .....	7
3. 연구의 수행체계 .....	8
4. 선행연구와의 차별성 .....	9
1) 선행연구 현황 .....	9
2) 본 연구의 주안점 및 차별성 .....	10
<b>II. 지역밀착형 정책지원과 공간정보 활용 의의 .....</b>	<b>13</b>
1. 지역정책 수요 변화와 정보 활용 .....	15
1) 지역정책의 수요 변화 .....	15
2) 지역정책 지원을 위한 정보시스템 현황 .....	18
3) 지역정보 관련 시스템의 문제점 .....	19

2. 공간정보의 활용현황 및 시사점 .....	20
1) 공간정보 활용현황 .....	20
2) 공간정보 활용 확대를 위한 시사점 .....	24
3. 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 활용 의의 .....	26
1) 지역밀착형 정책에 대한 조작적 정의 .....	26
2) 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보의 역할 .....	27
3) 공간정보 융복합 활용의 의의 .....	28
<b>III. 국내외 정책동향 및 사례 .....</b>	<b>31</b>
1. 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용사례 .....	33
1) 다양한 유형의 정보와 공간정보기술의 융합 .....	33
2) 지역정책 지원을 위한 분야별 공간정보 활용사례 .....	35
2. 공간정보 융복합 활용 확산사례 : 일본을 중심으로 .....	46
1) 이벤트를 통한 활용모델 발굴 지원 .....	46
2) 민·관 협력적 활용모델 발굴 지원 .....	50
3) 지역정책 지원을 위한 공간정보 활용 기반 정비 .....	51
3. 종합 및 시사점 .....	54
<b>IV. 공간정보 융복합 활용모델의 시범적용 .....</b>	<b>57</b>
1. 시범모델의 개요 .....	59
1) 시범모델 개발방향 .....	59
2) 시범적용 대상 지역 .....	61
3) 개발 방법론 : 로컬푸드 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용 ..	62
2. 시범모델의 적용 .....	68
1) [일터] 로컬푸드 정책지원을 위한 시범적용 .....	68
2) [쉼터] 문화관광 정책지원을 위한 시범적용 .....	78
3) [삶터] 복지정책 지원을 위한 시범적용 .....	84
3. 종합 및 시사점 .....	88
1) 지역밀착형 정책지원도구로서 공간정보 활용 확대 .....	88
2) 지역맞춤형 정책지원을 위한 공간정보 활용 분야 발굴 및 확산 ..	89
3) 공간정보 융복합 확대를 위한 데이터 활용 환경 개선 .....	91

V. 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안 .....	93
1. 공간정보 융복합 활용 기반 조성 .....	95
1) 지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반 구축 .....	95
2) 지역정책의 특성을 고려한 공간정보 활용생태계 조성 .....	98
3) 공간정보 기반 지역모니터링체계 구축 .....	100
4) 실증기반 지역정책 실현을 위한 제도 마련 .....	102
2. 공간정보 융복합 활용 촉진을 위한 추진과제 .....	103
1) 공간정보 융복합 활용모델의 발굴 및 활용 가이드라인 보급 ..	103
2) 국민과의 정책 공감대 형성을 위한 소통 채널 확대 .....	106
3) 주민체감형 지표 발굴과 참여형 지표 개발 활성화 .....	106
4) 지역수요에 기반한 데이터 생산체계 규정화 .....	107
5) 지자체 실무담당자의 전문성 강화 및 전문직 채용 .....	108
VI. 결론 및 향후 과제 .....	109
1. 연구의 결론 및 정책제언 .....	111
1) 결론 .....	111
2) 정책제언 .....	112
2. 연구의 성과와 향후 과제 .....	114
1) 연구의 성과 .....	114
2) 향후 과제 .....	115
참고문헌 .....	117
SUMMARY .....	121
부    록 .....	125

〈표 1-1〉 선행연구 현황 ..... 9  
 〈표 1-2〉 선행연구와의 차별성 ..... 11

〈표 2-1〉 지역정책의 패러다임 변화 ..... 17  
 〈표 2-2〉 지역관련 정보시스템 현황 ..... 18

〈표 3-1〉 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용방법 및 관련 사례 ..... 52

〈표 4-1〉 분석대상 자료 ..... 70  
 〈표 4-2〉 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델 시범적용 결과... 88  
 〈표 4-3〉 로컬푸드 정책이해관계자별 이슈와 공간정보 융복합 활용 가능분야(예) · 90

〈그림 1-1〉 연구의 틀 .....	5
〈그림 1-2〉 연구수행 절차 .....	8
〈그림 2-1〉 국토, 지역, 도시 관련 이슈 키워드 변화(2002-2014) .....	16
〈그림 2-2〉 주요 지역정보시스템의 특징 비교 .....	19
〈그림 2-3〉 지역정보 관련 시스템의 주요 이슈 .....	20
〈그림 2-4〉 국가공간정보유통시스템에서 구매한 공간정보의 활용 목적 ..	21
〈그림 2-5〉 국가공간정보통합체계 정보활용 현황 .....	22
〈그림 2-6〉 자치단체 업무별 공간정보 활용 추이 .....	22
〈그림 2-7〉 공공데이터 포털 .....	23
〈그림 2-8〉 ‘공간정보 활용’ 관련 주요 키워드 단어구름 .....	24
〈그림 2-9〉 지역밀착형 정책대상 영역 .....	26
〈그림 2-10〉 지역정책지원을 위한 공간정보의 역할과 기능 .....	27
〈그림 3-1〉 소셜미디어와 공간정보의 융합 활용 .....	34
〈그림 3-2〉 플리커 지오태깅을 활용한 관광객과 지역주민의 행동패턴 분석 ..	34
〈그림 3-3〉 필라델피아 근교 농업의 로컬프로세스 분석 .....	36
〈그림 3-4〉 일리노이주 로컬푸드 시스템 적합 지역 분석 .....	36
〈그림 3-5〉 버팔로 식료품점의 지리적 버퍼 분석 .....	37
〈그림 3-6〉 메릴랜드의 로컬푸드 지도 서비스 .....	38
〈그림 3-7〉 로컬푸드 공급을 위한 최적 후보지 분석 .....	38
〈그림 3-8〉 패스트푸드와 로컬푸드 접근성 및 지역별 불이익의 지수 분포	39
〈그림 3-9〉 관광자원 의사결정을 위한 공간정보 활용체계 I .....	40
〈그림 3-10〉 관광자원 의사결정을 위한 공간정보 활용체계 II .....	41
〈그림 3-11〉 말로카 지역의 숙박시설과 관광객의 분포 특성 .....	41
〈그림 3-12〉 개별 특성정보를 공간정보와 융합한 분석 자료 .....	42
〈그림 3-13〉 스리랑카의 관광산업 활성화를 위한 공간정보기술 활용사례 ..	43

〈그림 3-14〉	고령자 맞춤형 정책 지원을 위한 복지·공간 융합모형	44
〈그림 3-15〉	공간 빅데이터 기반의 영유아 복지여건 진단	45
〈그림 3-16〉	주민참여에 의한 시설입지계획	45
〈그림 3-17〉	오픈 협력형 공간정보 활용모델 발굴 및 활용절차 교육	48
〈그림 3-18〉	MY CITY FORECAST 구성	49
〈그림 3-19〉	세토우치시의 ‘생활지원×GIS 이노베이션 워크숍’ 과정	50
〈그림 3-20〉	내각부 지역경제분석시스템	53
〈그림 4-1〉	지역밀착형 공간정보 융복합 활용모델 개발방향	61
〈그림 4-2〉	로컬푸드 정책지원을 위한 활용모델 개발 개념도	62
〈그림 4-3〉	농가특성 및 직거래 현황 분석	63
〈그림 4-4〉	소비자의 농산물 판매점 이용 접근성 분석	64
〈그림 4-5〉	매장별 소비자 접근성지수 계산 방법	65
〈그림 4-6〉	로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위한 공간정보 활용	66
〈그림 4-7〉	재배 품목 컨설팅을 위한 공간분석 활용방안(예시)	67
〈그림 4-8〉	포인트 정보의 격자집계 과정	71
〈그림 4-9〉	로컬푸드 직거래 잠재 농가의 특성	73
〈그림 4-10〉	소비자 분포 및 판매점 이용 접근성	74
〈그림 4-11〉	지점별 주요 작물별 추정수입 현황	75
〈그림 4-12〉	로컬푸드 직매장 신설 후보지 탐색을 위한 입지특성 분석(예시)	76
〈그림 4-13〉	로컬푸드의 계획적 공급체계 지원을 위한 시뮬레이션(예시)	77
〈그림 4-14〉	관광지식정보시스템의 관광관련 통계 제공현황	79
〈그림 4-15〉	청주시 주요 문화관광지의 분포	80
〈그림 4-16〉	주요 문화관광지 방문객의 분포	81
〈그림 4-17〉	유동인구의 특성 비교 분석	82
〈그림 4-18〉	문화관광특화를 위한 전략 구상(예시)	83
〈그림 4-19〉	지역주민의 분포와 종합의료시설 서비스권	86
〈그림 4-20〉	인구 대비 종합의료시설 이용이 불편한 지역(정책관심 대상지역)	87
〈그림 4-21〉	분석결과 공유 및 공간정보 활용 수요 도출	90
〈그림 4-22〉	농업통계정보의 As is-To be(예시)	91

〈그림 5-1〉 지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반 .....	96
〈그림 5-2〉 공간정보 기반 지역모니터링체계 구축 방향 .....	101
〈그림 5-3〉 공간정보 융복합 활용사례와 가이드라인의 보급 .....	104
〈그림 5-4〉 국토체감지표를 활용한 정책성과 평가(예시) .....	107

# 제 1 장 연구의 개요



# 연구의 개요

지역정책 패러다임 변화에 따라 지역현장을 구체적이고 종합적으로 진단하여 이를 정책에 피드백 할 수 있는 장치가 필요하다. 최근 오픈데이터 정책 등 데이터 기반의 실증적 정책 추진 기반이 조성되고 있으며, 지역을 진단하는 유용한 도구로서 공간정보 활용이 주목 받고 있다. 이 장에서는 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용 연구에 대한 수행 배경과 목적, 연구의 범위와 수행 방법 등을 제시하였다.

## 1. 연구의 배경 및 목적

### 1) 연구 배경

지역정책 패러다임은 성장과 개발 위주에서 국민의 행복과 삶의 질 제고 등 국민체감을 중시하는 생활밀착형, 현장밀착형 정책으로 전환되고 있는 추세이다. 생활·현장밀착형 정책을 수립하기 위해서는 각종 정책이 종합적으로 나타나는 생활공간 또는 지역현장에 대한 구체적 진단이 관건이다. 그러나 지역정책 수립과 결정과정에 활용되는 분석 수단은 여전히 행정구역 기반의 총량적 지역통계나 설문조사 등에 불과하여 국민체감 및 지역밀착형 정책을 지원하기에는 한계가 있다.

행정구역 단위의 경직성은 유연하고 개별적인 공간분석을 제약하고 있으며, 공식 통계자료 승인절차 등으로 인한 최신 데이터 확보에도 어려움이 따른다. 총량적 자료

위주의 분석은 평균치의 오류를 수반하게 되며, 사회조사 데이터 등 다양한 행정정보와 공간정보의 융합도 부족하여 주민들의 공간적 수요를 제대로 파악하기 어렵다.

한편, 정부 3.0 정책 및 오픈데이터 전략에 따라 각종 행정정보가 폭넓게 공개 개방되고 있다. 데이터 접근성은 높아졌고, 이를 활용할 수 있는 제도적 장치도 마련되는 등 다양한 행정정보를 공간정보와 융합하여 각종 정책의사결정 지원에 활용할 수 있는 기반 여건이 조성되었다. 공공데이터개방 5개년(2013~2017) 로드맵에 따라 공공기관 보유 데이터(7,392종)의 개방비율은 2013년 현재 15.2%이고, 2016년에는 60%로 확대될 예정<sup>1)</sup>이다. 공공데이터포털(www.data.go.kr), 서울열린데이터광장(data.seoul.go.kr) 등 정부부처 및 지자체의 다양한 데이터가 인터넷을 통해 공개되고 있으며, 이와 더불어 데이터를 기반으로 한 정책수립에 대한 수요도 증가하고 있다.

또한, 다년간에 걸쳐 수행된 국가GIS사업으로 국가공간정보인프라 및 방대한 양의 공간정보가 구축되었고, 최근에는 공간 빅데이터체제로 발전하는 등 공간정보 활용 기반도 확립되어 이에 대한 활용모델 발굴에도 노력을 기울이고 있다. 그러나 정책적 측면에서의 활용 실적이나 그 효과는 아직 미흡한 실정이다.

지역밀착형 정책을 지원하기 위해서는 공간정보의 다양한 융복합 활용이 필수적이다. 각종 현상에 위치를 접목한 공간정보(Geospatial Information)는 기존 통계로는 읽을 수 없는 현장에 내재된 문제를 진단하고 대안을 제시하는데 유용하게 사용된다.

일본 등 선진국에서는 지역문제를 해결하고 지역의 매력을 향상시키기 위한 지원 도구로 공간정보를 적극 활용하고 있다. 시민, 행정, 기업, 대학, NPO 등 다양한 분야의 이해관계자들이 함께 참여하여 지역의 문제를 진단하고, 해결방안을 모색하며 구체적인 서비스를 함께 창출하는 장을 마련하는 움직임이 활발하다. 다양한 이해당사자들의 소통(communication)을 지원하고, 데이터 기반의 지역문제 해결책을 도출하기 위한 유용한 도구로서 공간정보가 자리매김 하고 있다.

지역현장 밀착형의 증거기반 정책(evidence-based policy)을 실현하기 위해서는 공간정보를 기반으로 다양한 정보의 융복합 활용이 필수적이며, 정책적으로 이에 대한 방법론을 발굴하고 확산시킬 필요성이 있다.

---

1) 경제혁신포털 [www.economy.go.kr/project.do]

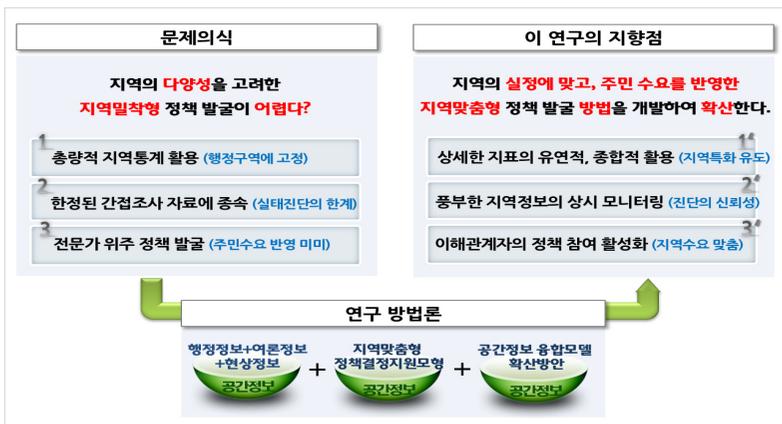
## 2) 연구 목적

이 연구는 정부가 공개하는 각종 정보를 정책현장에 실질적으로 어떻게 적용하고 활용할 수 있는가에 대한 공간정보 융복합 활용방안을 적극 발굴하고, 그 성과를 공유하고 확산시키는데 목적이 있다. 지역밀착형 정책지원을 위한 분석도구로서 공간정보의 활용 가능성을 살펴보고, 공간정보 기반의 융복합 활용모형을 발굴하여 실증적 지역밀착형 정책지원 기반 구축을 도모하고자 한다.

이를 위해, 지역 특성을 구체적·종합적으로 진단하기 위한 공간정보 융복합 활용모형을 개발하고, 공간정보가 지역문제 해결을 위한 정책지원도구로 유용하게 활용될 수 있도록 공간정보 융복합 활용모형을 발굴·확산시킬 수 있는 방안을 도출한다.

지역 실정에 맞고, 주민 수요를 반영한 지역맞춤형 정책 발굴 방법론 개발·확산을 위해서는, 첫째, 상세 지표를 유연하고 종합적으로 활용하여 지역의 특성화를 유도하는 것이 필요하다. 둘째, 풍부한 지역정보를 상시 모니터링 하여 진단의 신뢰성을 제고해야 한다. 셋째, 지역수요에 대응하기 위해 다양한 이해관계자들의 정책 참여를 활성화할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다. 이를 실현하기 위해서는 공간정보를 기반으로 행정정보, 현상정보, 주민의 수요 등 다양한 정보를 융합·분석하고, 목적에 맞는 지역맞춤형 정책결정지원모형을 개발·적용하여 공간정보 융복합 활용모형이 널리 확산될 수 있는 방안을 도출해야 한다(〈그림 1-1〉 참조).

〈그림 1-1〉 연구의 틀



## 2. 연구 범위와 방법

### 1) 연구 범위

#### (1) 내용적 범위

이 연구의 내용적 범위는 크게 네 가지로 구분된다. 첫째, 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 활용의의를 고찰한다. 둘째, 국내외 사례를 통해 지역문제 해결을 위한 도구로서의 공간정보 유용성을 분석한다. 셋째, 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합<sup>2)</sup> 활용모형을 발굴하여 그 활용방법론을 정립한다. 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모형은 ‘로컬푸드 활성화 정책’, ‘문화관광 정책’, ‘복지(의료)시설 정책’ 지원을 위한 활용모형을 시범 개발·적용한다. 마지막으로 지역밀착형 정책지원도구로서 공간정보 융복합 활용 확대를 위한 정책방안을 도출한다.

#### (2) 시간적 범위

이 연구의 시간적 범위는 자료 구독성 및 최신성 등을 고려하여 최근 1~2년 이내의 데이터를 분석 범위로 설정하였다.

#### (3) 공간적 범위

공간정보 융복합 활용모형의 시범적용 사례지역은 청주시를 대상으로 하였다. 청주시는 2014년 7월 1일 청주와 청원을 통합하여 새롭게 통합 청주시로 출범하였으며, 4개의 구로 구성된 도농복합지역이다. 사례지역은 지역특성과 정책이슈, 그리고 데이터 수집 가능성 등을 종합 검토하여 선정하였다.

---

2) 융합(融合)의 사전적 의미는 다른 종류의 것이 녹아서 서로 구별이 없게 하나로 합하여지거나 그렇게 만드는 일을 의미하고, 복합(複合)은 두 가지 이상을 하나로 합치는 것을 의미함(출처 : 네이버 국어사전). 본 연구에서의 ‘공간정보 융복합 활용’은 공간정보의 융합과 복합을 총칭하는 단어로, 동질적 혹은 이질적인 정보나 기능을 단순 결합하거나, 또는 이들의 결합을 통해 새로운 정보 혹은 가치를 창출하는 것을 모두 포함하는 개념으로 사용

## 2) 연구 방법

### (1) 사례분석

다양한 지역밀착형 정책을 지원하기 위해 공간정보 융복합 활용모델을 시범 개발하였다. 삶터, 일터, 쉼터 등 주민생활 영역에 밀착된 공간정보 융복합 활용모델을 발굴하여 활용방법론을 정립하고, 발굴한 활용모델을 시범 적용하여 정책적 시사점 도출하였다.

### (2) 수요분석

지역정책 차원에서 필요로 하는 정보와 공간정보 활용 수요를 분석하였다. 지역발전 위원회 및 기타 정부부처에서 추진하고 있는 지역정책 지원을 위한 정보화사업 현황을 파악하고 그 한계점 및 공간정보 활용 수요를 분석하였다. 또한 공간정보 활용현황 및 특징을 파악하여 활용의 한계점 및 공간정보 활용의 잠재력이 높은 부문 등을 검토하였다.

### (3) 인터뷰조사

지역밀착형 정책 이슈를 발굴하기 위해 업무 담당자 및 전문가, 시민을 대상으로 심층인터뷰를 하였다. 공간정보 융복합 모델 발굴을 위해 정책업무 담당자를 인터뷰 조사하였으며, 관련 전문가의 자문을 받았다. 또한 해당 지역의 시민을 대상으로 정책수요와 정책체감도 등을 조사하였다.

### (4) 데이터분석

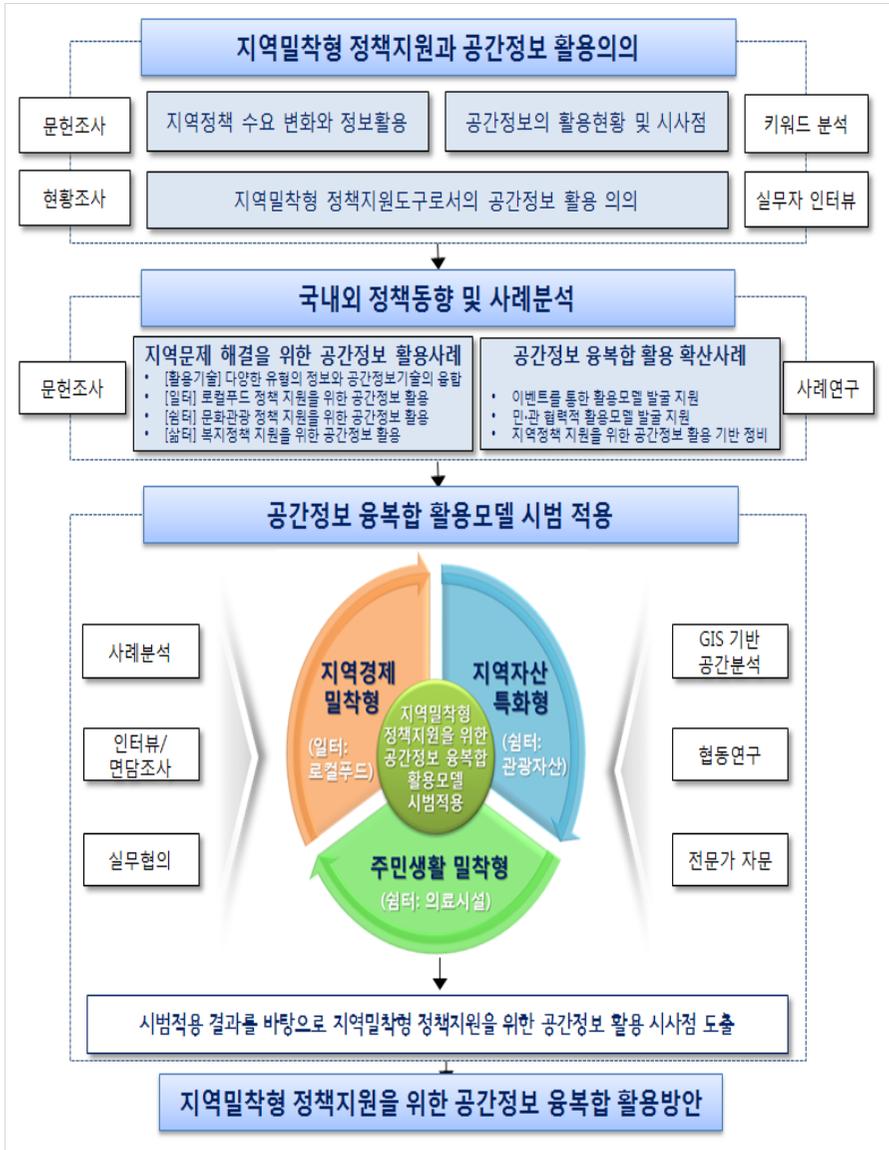
행정업무관련 자료와 스마트팜맵, 농경영체 조사 DB, 문화자원 DB, 관광객 통계 정보, 의료 및 유통시설 정보, 인구정보 등 지역의 자연환경 및 인문사회 환경을 진단할 수 있는 다양한 데이터를 발굴하여 위치를 기반으로 공간정보화 하였다.

GIS 기반의 기초 데이터를 대상으로 공간통계 및 공간분석 방법론을 수행하여 다양한 유형의 정보를 공간적으로 종합 분석하였다.

### 3. 연구의 수행체계

이 연구의 목적과 방법에 따른 각 단계별 수행절차는 <그림 1-2>와 같다.

<그림 1-2> 연구수행 절차



## 4. 선행연구와의 차별성

### 1) 선행연구 현황

이 연구와 관련한 선행연구는 지역을 진단하는 수단으로서 지표 개발 연구와 삶의 질 측정을 위한 공간정보를 활용한 연구, 그리고 국토 및 지역정책에 공간정보를 활용한 연구 등 3가지 차원에서 검토하였다(〈표 1-1〉 참조).

〈표 1-1〉 선행연구 현황

구분	선행연구
지역진단 지표개발 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자립적 지역발전을 위한 잠재력 분석연구(김태환 외, 2004, 국토연구원)</li> <li>• 농촌지역 특성의 진단지표 개발과 정책적 활용방안(김창현 외, 2007, 국토연구원)</li> <li>• 지역진단 지표개발과 지역발전방향에 관한 연구(김홍배 외, 2008, 국토연구원)</li> <li>• 경기도 도시경쟁력 평가 및 문제점 진단(이상대 외, 2008, 국토연구원)</li> <li>• 지역정책 지원을 위한 기반 D/B 구축(유재운 외, 2009, 국토교통부)</li> </ul>
삶의 질 측정을 위한 공간정보 활용 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualization of Urban Quality of Life at Neighborhood Level in Ensched(Lalit Kumar Dashora, 2009, International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation)</li> <li>• 국민공감 국토정책 실현을 위한 지표 개발 연구(임은선 외, 2014, 국토연구원)</li> </ul>
국토 및 지역정책 지원을 위한 공간정보 활용 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토공간계획지원체계(KOPSS) 구축사업(김대중 외, 2014, 국토교통부)</li> <li>• 고령자 맞춤형 복지정책 지원을 위한 복지공간 진단방안 연구(이영주 외, 2013, 국토연구원)</li> <li>• 공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합모델 시범연구 : 영유아 복지공간 진단을 통한 복지정책 지원 방안(이영주 외, 2013, 국토교통부)</li> </ul>

먼저, 기존의 지역정책 지원 수단으로서 다양한 지표를 개발한 연구를 살펴보면, 지역발전방향 도출(김홍배 외, 2008), 도시경쟁력 평가(이상대 외, 2008), 지역발전 잠재력 평가(김태환 외, 2004), 농촌지역 진단(김창현 외, 2007) 등이 있다. 그러나 기존 연구에서 개발한 지역진단 지표들은 행정구역 단위의 총량적 통계를 활용하고, 부문별(sectoral approach) 통계자료를 분석한 결과로 특정 장소를 기반으로 한 통합적 접근이 어렵다. 도출된 지표들로 지역밀착형 정책을 구체적이고 종합적으로 진단하기에는 한계가 있는 것이다.

두 번째로, 삶의 질이나 생활환경에 대한 체감도 진단을 위해 공간정보를 활용한

연구들이 있다. 성숙사회에 접어들면서 삶의 질과 행복 등을 정량적으로 측정함으로써 생활에서 경험한 내용이나 생활환경에 대한 만족도 등을 정보로 취득하여 정책에 활용하고자 하는 시도가 많아졌다. 기존 연구에서는 공간정보기술을 도입하여 삶의 질을 측정한 결과를 공간정보로 분석하고 이를 시각화 하거나, 객관적 지표와 주관적 지표를 접목하는 시도가 이루어졌다. 그러나 아직은 단편적 실험 연구 단계로 실질적 적용이나 확대 및 연구 성과를 확산시키기에는 부족하다.

셋째, 공간정보 분야에서는 공간정보 활용 확산을 위해 다양한 정책을 지원할 수 있는 연구를 수행하고 있다. 국토 및 지역정책을 지원하기 위한 기존 공간정보 활용 연구들은 공간계획과 같은 물리적 계획 등에 공간정보를 활용한 사례가 많으며, 정보 중심의 단편적 부문에만 활용이 한정되어 있어 지역정책 패러다임을 반영하는 데는 한계가 있다. 최근, 안전과 복지 등 소프트 정책 지원으로 공간정보 활용이 확대되고 있고, 더불어 정책부문간 융합도 시도되고 있으나 이 역시 시범적 활용에 머무르고 있다.

## 2) 본 연구의 주안점 및 차별성

연구목적 측면에서 이 연구의 차별성은 빅데이터와 오픈데이터 등 정보 접근성이 높아짐에 따라 공간정보기반의 다양한 활용모형을 발굴하고 활용 확산을 위한 방법론을 제시했다는 것이다.

연구자료 측면에서는, 스마트팜맵, 농업경영체조사(농림부), 관광자원개발사업 DB, 관광지식정보시스템(한국문화관광연구원), 한국토지정보시스템(국토부), 주민등록인구, 로컬푸드 관련 자료(청주시) 등 다양한 형태의 정보를 공간정보 기반으로 융합하고 분석하였다.

연구방법론 측면에서는, 지역밀착형 정책지원을 위해 정책프로세스 단계별로 요구되는 정보의 역할 및 이에 필요한 데이터와 프로그램(기능) 등을 연구하여 공간정보 융복합 활용모형을 정립하였다.

이 연구는 장소를 기반으로 한 통합적 접근(place-based integrated approach)으로, 종합적 관점의 지역밀착형 정책지원도구로서 공간정보기술을 융복합하여 활용하는데 주안점을 두었다. 최근 공간정보 활용 수요가 높아지고 있으나 기존에는 공간정보 활용이 저조한 농정 및 문화관광 등의 분야를 발굴하여 공간정보 융복합 활용모델을 제시한 점이 내용적 측면에서 선행연구와 차별된다(〈표 1-2〉 참조).

〈표 1-2〉 선행연구와의 차별성

구 분	선행연구와의 차별성			
	연구목적	연구방법	주요 연구내용	
주요 선행 연구	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: 지역진단 지표개발과 지역발전방향에 관한 연구(2008)</li> <li>연구목적: 경기도 31개 시군을 대상으로 지역을 진단하고 지역발전의 기본전략을 제시할 수 있는 지표를 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌조사</li> <li>지역발전 진단지표 개발</li> <li>지역발전 진단전략 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역발전진단 지표개발 프레임워크</li> <li>지역발전진단 지표 결정</li> <li>지역유형 구분</li> <li>지역발전진단 및 전략 수립</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: 공간 빅데이터 기반의 복지공간 융합모델 시범 연구(2013)</li> <li>연구목적: 공간 빅데이터 기반의 복지공간 융합 모델 개발 및 영유아 복지정책 시범 적용을 통해 공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합모델의 정책적 활용방안 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌 및 사례조사</li> <li>GIS 기반 공간분석</li> <li>KOPSS 활용</li> <li>빅데이터 분석</li> <li>비정형 텍스트정보의 공간정보화</li> <li>설문 및 인터뷰 조사</li> <li>관산학연 협동연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간 빅데이터와 복지·공간 융합정책</li> <li>공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합 모델</li> <li>공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합 모델 시범 적용 : 영유아 복지공간 진단</li> <li>공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합 모델의 정책적 활용방안</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: 국민공감 국토정책 실현을 위한 지표 개발 연구(2014)</li> <li>연구목적: 국민이 공감하는 국토정책 실현을 위해 체감지표를 발굴하는 방법론을 모색하고, 국토에 대한 국민 체감도 또는 반응도 등을 나타내는 지표 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌 및 사례조사</li> <li>국토에 대한 정책수요 및 국민수요 조사</li> <li>전문가 협동연구, 워크숍, 세미나 개최</li> <li>지표구축, 공간통계, 공간분석 등 계량방법을 활용한 지수 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국토정책 패러다임 변화와 지표 동향</li> <li>국토체감지표 체계 정립과 지표 개발</li> <li>국토체감지표 시범적용 및 시사점</li> <li>국토체감지표 활용을 위한 추진과제</li> </ul>
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: 지역밀착형 정책 지원을 위한 국토정보 융복합 활용방안 연구</li> <li>연구목적: 지역밀착형 정책 지원을 위한 분석도구로서 공간정보 활용 가능성을 검토하여 실증적 지역밀착형 정책지원 기반 구축을 위한 공간정보 융복합 활용 확대 방안 모색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌 및 사례조사</li> <li>전문가 인터뷰 조사</li> <li>농업경영체 DB 등 공간정보 기반의 다양한 정보 융합 활용</li> <li>GIS기반 공간정보분석 및 시물레이션</li> <li>KOPSS 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역밀착형 정책지원과 공간정보 활용의 의의</li> <li>국내외 정책동향 및 사례</li> <li>지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델 시범적용</li> <li>공간정보 융복합 활용 확대를 위한 정책방안</li> </ul>	



제 2 장  
지역밀착형 정책지원과  
공간정보 활용 의의



# 지역밀착형 정책지원과 공간정보 활용 의의

지역정책의 주요 이슈는 성장 중심에서 사람 중심으로 변화하고 있으며, 지역정책의 단위도 광역권 중심에서 생활권 중심으로 개편되고 있다. 이러한 패러다임의 전환은 지역정책의 수단에 있어서도 변화가 필요하다는 것을 의미한다. 이 장에서는 지역정책의 수요 변화와 관련 시스템의 문제점을 검토하고, 공간정보의 활용현황과 시사점을 분석하여 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 역할 및 활용 의의를 정립한다.

## 1. 지역정책 수요 변화와 정보 활용

### 1) 지역정책의 수요 변화

#### (1) 주요 이슈의 변화

국토, 지역, 도시에 대한 주요 이슈는 <그림 2-1><sup>3)</sup>과 같이 개발, 건설, 수도권, 신도시 등과 같은 ‘성장 중심’에서 국민, 안전, 행복, 주택, 교통 등 ‘생활인프라’와 ‘사람’ 관련 주제로 변화하고 있다. 이런 관심사의 변화는 지역정책을 실현시킬 수 있는 수단에도 변화를 주고 있으며, 지역정책의 단위도 과거 광역적 지역단위에서

3) 인터넷 중앙일보(2002-2014.7.31.)의 ‘국토, 지역, 도시’관련 기사(약 8만5천건)를 대상으로 데이터마이닝 과정을 거쳐 이슈 키워드를 도출하고, 주제어와 관련하여 빈도수가 높은 상위 30개 단어를 추출하여 단어구름(word cloud)으로 작성하는 소셜미디어 분석 수행 결과

점차 국민수요에 밀착한 생활권 중심으로 개편되고 있다.

현 정부의 지역발전정책인 HOPE 프로젝트<sup>4)</sup>는 국민 삶의 질과 행복을 체감할 수 있는 서비스에 대한 수요 증가, 행정구역을 넘어 광역화되고 있는 국민의 생활패턴, 공공서비스 공급 사이의 괴리 확대 등 주요 현안에 적극적으로 대응해야 할 필요성에 기초한 정책적 변화 중의 하나이다(차미숙 외, 2015). 이 외 각계에서도 지역의 다양한 수요와 현안을 해결할 수 있도록 지역현장에 밀착된 정책을 발굴·추진하기 위한 노력과 관련 사업을 추진하고 있다.

〈그림 2-1〉 국토, 지역, 도시 관련 이슈 키워드 변화(2002-2014)



출처 : 차미숙 외, 2015. 미래 국토발전전략 수립방안 연구. 국토교통부

차미숙 외(2015) 연구에서 수행한 국토와 지역의 핵심추구 가치에 대한 전문가 설문조사 결과에 따르면, 정책의 지향점이 점차 국민의 행복과 사회통합 등 지역과

4) 지역발전 정책기조로 제시된 박근혜정부의 ‘지역희망(HOPE) 프로젝트’의 주요 추진전략은 ① 지역행복생활권 구현 ② 맞춤형 패키지 지원 ③ 지역주도 및 협력의 강화이다. 여기서 지역행복생활권은 “전국 어디서나 주민생활에 필요한 일자리, 교육, 의료, 복지, 문화 등 기본생활서비스가 충족되어 행복한 삶을 누릴 수 있는 공간”으로 규정하고 있다(지역발전위원회 지역희망프로젝트 [www.region.go.kr/policy/strategy.php]).

사람중심으로 변화할 것으로 전망<sup>5)</sup>하였다. 이처럼 지역정책 수요는 과거에 비해 정책의 대상이 공간적으로는 미시적으로, 내용적으로는 다양한 현안들이 융복합되고 있다. 국민중심의 지역밀착형 정책을 실현할 수 있는 해법을 도출하기 위해서는 이런 지역정책 수요변화에 걸맞게 과거보다 다양해진 정보를 충분히 활용할 수 있는 의사결정지원체계의 도입이 필요하다.

## (2) 지역정책 패러다임의 변화

과거의 지역정책은 도시와 농어촌 정주체계의 향상과 발전을 위해 주로 낙후지역의 산업화를 통한 지역성장과 일자리 창출에 역점을 두었다. 그러나 최근에는 살기 좋은 지역, 삶의 질 개선, 인프라 개선 등 매우 포괄적 개념으로 바뀌고 있다. <표 2-1>의 지역발전위원회에서 제시한 자료에서 보는 바와 같이 지역정책의 패러다임은 지역의 가치를 중심으로 지역의 특성을 고려한 밀착형 정책으로 변화하고 있다.

〈표 2-1〉 지역정책의 패러다임 변화

구분	과거 지역정책	새 지역정책
비전	• 지역개발을 통한 경제선진화	• 지역가치의 증진
목표	• 지역개발을 통한 경제성장	• 삶의 질과 지역경쟁력 제고 • 자치민주화 실현, 연계협력 강화
대상공간	• 인위적으로 결정된 지역	• 자연발생적 도시권 및 농촌생활권
접근방법	• 물리적 시설물 중심 • 중앙정부 중심의 거시적, 중앙집권적 • 산업중심, 대기업중심, 개별지역 중심	• 사람중심 • 기초지자체 중심의 미시적, 분권적 • 중소기업 중심, 지역간 통합적, 호혜적
전략	• 물리적, 양적 개발 중심 • 특수지역 산업화, 공업화 • 수도권 대 비수도권 간 갈등관계	• 문화예술역사 복원 중심 • 공적한 성장, 내생적 성장 • 수도권과 비수도권간 보완 대체관계
주요과제	• 산업단지 조성, 고용증대 • SOC 등 물리적 인프라 구축	• 도시활성화와 도시재생 • 일자리 창출, 민생안정, 복지향상 등

출처: 지역발전위원회, 2013. 국민행복과 지역통합을 선도하는 새로운 지역발전 정책 방향. p.14 일부 발췌

5) 차미숙 외, 2015. 미래 국토발전전략 수립방안 연구. 국토교통부

## 2) 지역정책 지원을 위한 정보시스템 현황

지역발전과 관련된 관계부처, 지자체, 지원기관들은 지역정보의 활용 수요가 증가함에 따라 각 부처별로 주요 영역에 대한 정책홍보와 지역통계를 제공하고 있으며, 지역현안을 공개하는 등의 다양한 지역관련 정보시스템을 구축하고 운영하고 있다(〈표 2-2〉 참조). 지역정책과 관련된 주요 정보시스템은 해당 부처의 고유 업무와 특성에 관한 내용을 위주로 정보가 서비스되고 있으나, 지자체 또는 지역의 입장에서는 매우 유사한 정보가 다른 형식으로 제공되고 있는 상황이다.

각 각의 지역정책지원을 위한 주요 정보시스템의 특징을 살펴보면 다음과 같다. 국토포털<sup>6)</sup>(국토교통부)은 국토의 이용 및 관리와 정책 수립 시 필요한 다양한 자료를 공간정보 기반으로 제공하고 있으며, 최근에는 소지역 격자기반의 국토통계지도를 제공하기 위한 플랫폼을 구축하고 있다. 지역발전포털<sup>7)</sup>(지역발전위원회)은 지역발전정책을 홍보하고, 중앙부처-지역-대국민 간 지역발전정책의 공감대 형성 및 소통 확대를 위해 지역발전지표 서비스를 제공하고 있다. 관광지식정보시스템<sup>8)</sup>(문화체육관광부)은 관광관련 정보를 공유하며 효율적인 관광정책수립을 지원하고 있다. 최근에는 관광사업의 평가지원체계도 확장시키고 있다. 내고장알리미<sup>9)</sup>(행정자치부)와 지역정보포털<sup>10)</sup>(한국지역진흥재단) 등에서도 다양한 지역정보를 제공하고 있다(〈그림 2-2〉 참조).

〈표 2-2〉 지역관련 정보시스템 현황

구분	관련정보시스템
지역발전 분야	지역발전포털(REDIS), 지역정보포털(Oneclick), 내고장 알리미(LAII) 등
농촌개발 분야	농산어촌지역개발공간정보시스템(RAISE), 웰촌포털, 농촌어메니티정보 등
문화관광 분야	관광지식정보시스템(Tour) 등
국토공간 분야	국토포털(LandPortal), 세계도시정보(UBIN) 등
생활안전 분야	안전정보통합관리시스템 등
지역산업 분야	국가과학기술지식정보서비스(NTIS), 한국산업단지정보(e-Cluster) 등

6) 국토포털(LAND PORTAL)[[www.land.go.kr](http://www.land.go.kr)]

7) 지역발전포털(REDIS) [[www.redis.go.kr](http://www.redis.go.kr)]

8) 관광지식정보시스템(TOUR) [[www.tour.go.kr](http://www.tour.go.kr)]

9) 내고장알리미(LAII) [[www.laiis.go.kr](http://www.laiis.go.kr)]

10) 지역정보포털(Oneclick) [[www.oneclick.or.kr](http://www.oneclick.or.kr)]

〈그림 2-2〉 주요 지역정보시스템의 특징 비교

시스템명	국토포탈 (LAND PORTAL)	내고장 알리미 (LAIS)	지역발전 포털 (REDIS)	지역정보 포털 (Oneclick)	관광지식 정보시스템 (TOUR)
운영부	국토교통부 (국토지리정보원)	행정자치부	지역발전위원회	한국지역진흥재단	문화체육관광부 (문화관광연구원)
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국토관련 정책의 기초자료를 제공하고 국토의 평가 척도를 제공함으로써 산재된 국토 자료의 관리를 통한 활용성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지방행정 현황 및 성과정보의 종합적·체계적 제공으로 행정의 투명성 제고 및 주민참여 도모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지역발전 정책 관리의 효율성 제고 및 중앙-지역간 지역발전 정책의 공감 및 소통기회 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지역진흥 및 지역활성화를 도모하기 위한 허브 기능의 지역정보포털 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•관광관련 정보 시스템들과의 연계·활용체계 구축</li> <li>•효율적인 관광 정책 수립 지원</li> </ul>
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2D/3D인문지도</li> <li>•지표정보</li> <li>•국가지도집</li> <li>•자연지도</li> <li>•테마지도</li> <li>•뉴스지도 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지자체별 정보 분류 제공 (179개 지표)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지역DB 서비스 - 지역사업DB - 지역통계DB - 지역자원DB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•자치단체별 불거리·즐거거리·먹거리 정보 실시간 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•관광통계DB</li> <li>•관광지식DB</li> <li>•관광자원DB</li> <li>•관광법령DB</li> </ul>
					

### 3) 지역정보 관련 시스템의 문제점

지역정보에 관한 수요가 증가하면서 관련 시스템 구축도 늘어나 시스템 운영과 효과 측면에서의 여러 가지 이슈들이 제기되고 있다(〈그림 2-3〉 참조). 첫 번째는, 정보포털의 인지도와 활용도가 저조하다는 것이다. 지역정보 관련 포털은 증가하고 있으나 부처별 유사 통계포털과의 차별성도 미흡하고, 각 포털에 대한 인지도 및 활용도가 저조하다.

두 번째는, 지도(공간정보)의 활용 수요는 높아지고 있다는 것이다. 다양한 지역 관련 정보를 지도상에서 표현하고 시각화함으로써 직관적 이해를 도와주고 지역적 특성 파악도 용이하게 되었다. 그러나 행정통계와 공간정보간의 연계·활용은 아직도 부족한 실정이다.

세 번째는, 중복투자 및 비표준화 문제이다. 지역 관련 정보의 지도화 수요가 증가함

에 따라 지자체 및 관련 기관들이 유사한 정보포털을 기획하고 구축함으로써 비표준화된 정보와 서비스에 중복투자 하는 경우가 발생하고 있다. 또한 비표준화로 인한 연계활용의 한계, 비효율적 자료수집체계 문제 등도 제기되고 있는 실정이다.

네 번째는, 사용자 참여와 협력 저조에 관한 이슈이다. 정보포털의 효율적 운영을 위해서는 사용자의 참여와 관계기관의 협력이 중요하지만 지역관련 정보의 공유체계는 미흡한 실정이다. 사용자의 참여와 관계기관의 협력을 활성화시키기 위해서는 제도적, 기술적 제약요소를 극복해야 한다.

〈그림 2-3〉 지역정보 관련 시스템의 주요 이슈



## 2. 공간정보의 활용현황 및 시사점

### 1) 공간정보 활용현황

1995년 제1차 국가GIS구축사업을 시작으로 현재에 이르기까지 다양한 부처에서 GIS 활용체계를 구축·운영하며 방대한 양의 공간정보가 구축되었다. 2002년부터 2012년까지는 다수의 기관에서 개별적으로 구축하고 활용하는 공간정보를 연계하고 통합하여 행정업무 및 대민 서비스에서 공동으로 활용할 수 있는 기반인 국가공간정보 통합체계 사업이 추진되었다. 최근에는 이에 더하여 공공 및 민간의 다양한 데이터를 수집하고 활용할 수 있는 플랫폼인 공간 빅데이터체계가 구축되고 있다.

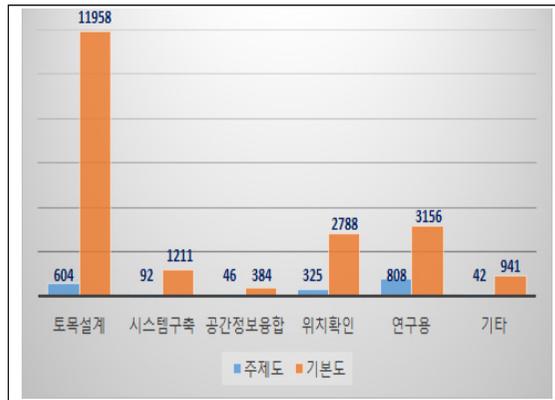
이러한 데이터 개방정책에 따라 다양한 공간정보가 공개 및 제공됨에 따라 공간정보 활용여건은 점차 개선되고 있다. 대표적으로 국토교통부는 공간정보의 범정부적 공동 활용을 위해 구축하고 운영되는 국가공간정보통합체계에서 보유하고 있는 정보 중 민간의 수요가 높은 공개 가능한 국가공간정보를 제공하고 있다. 또한 국가공간정보유통센터(www.nsic.go.kr)에서는 국가공간정보통합체계 등 약 86종(2014. 1. 21. 기준)의 공간정보를 공개하고 있으며, 중앙부처, 지자체, 공공기관, 산하기관(청) 뿐만 아니라 민간기업 등에서 구축한 민간공간정보도 함께 유통되고 있다.

국가공간정보유통시스템에서 2015년 1월에서 6월까지 구매된 정보의 활용목적 분석해 보면 <그림 2-4>에서 보는 바와 같이 기본도는 토목설계, 주제도는 연구용 목적이 많은 것으로 나타났다.

2013년 국가공간정보통합체계의 정보 활용건수는 1억 건을 넘어섰으며, 서비스를 시작한 2010년(약 7백만 건) 대비 약 14배가 증가<sup>11)</sup>했다(<그림 2-5> 참조). 구체적 정보 활용의 내용을 살펴보면 지적도, 행정경계, 건물, 도로 등 행정업무 및 민간 배경지도에 필수적인 기본공간정보 활용도가 높은 것으로 나타났다. 주제도는 도로, 농업, 축산, 산림업무 관련 분야에서 상대적으로 활용률이 높은 것으로 나타났다.

지방자치단체 업무 활용 측면에서 보면, 광역자치단체에서는 공유재산과 축산분야 활용이 증가하였고, 시·군·구 기초자치단체에서는 농업·지역산업·보건·위생분야 업무에서 공간정보 활용이 증가한 것으로 나타났다. 특히, 2013년 자료에 의하면 시·군·구

<그림 2-4> 국가공간정보유통시스템에서 구매한 공간정보의 활용 목적

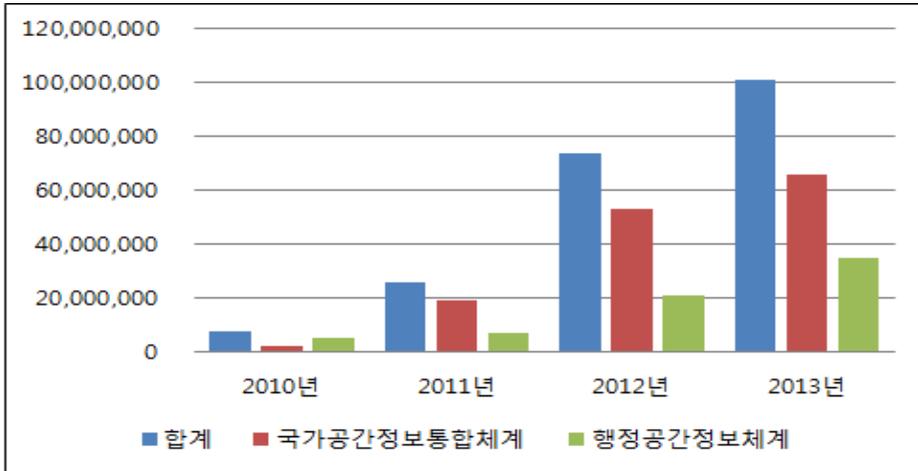


주 : 국가공간정보유통시스템(www.nsic.go.kr) 구매 활용 통계수치를 바탕으로 작성

11) 국토교통부. 2014. 2013년, 국가공간정보통합체계 정보 활용건수 1억건 넘어. 국토교통부 보도자료. 3월 4일.

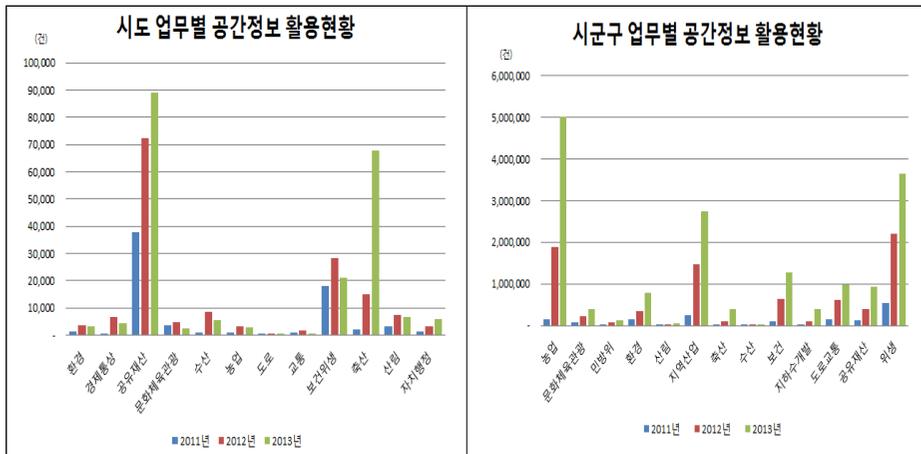
업무 중 '농업' 분야 업무에서의 공간정보 활용이 증가하고 있는 것을 알 수 있다(그림 2-6) 참조).

〈그림 2-5〉 국가공간정보통합체계 정보활용 현황



출처 : 국토교통부. 2014. 2013년 국가공간정보통합체계 정보 활용건수 1억건 넘어. 국토교통부 보도자료, 3월 4일.

〈그림 2-6〉 자치단체 업무별 공간정보 활용 추이

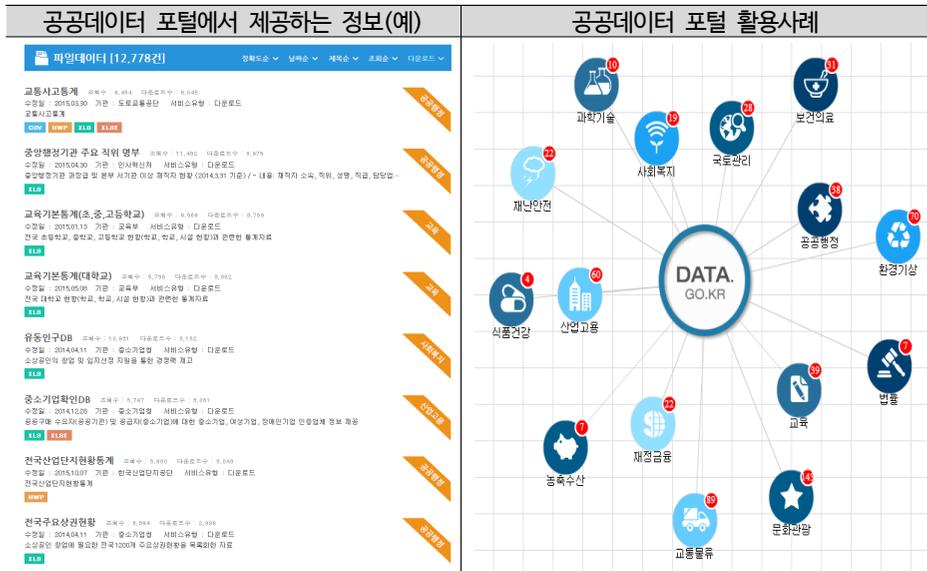


출처 : 국토교통부. 2014. 2013년 국가공간정보통합체계 정보 활용건수 1억건 넘어. 국토교통부 보도자료, 3월 4일.

그러나 다양한 분야에서 공간정보의 활용이 증가되고 있음에도 불구하고, 감사원의 ‘국가공간정보체계 구축 및 운용실태’ 감사결과보고서에 따르면 국가공간정보체계 구축을 위해 대규모 예산이 투입(1995년~2012년까지 2.3조여원)되고 있으나 공간정보의 최신성과 정확성 부족 등의 문제점은 여전히 존재하고 있다<sup>12)</sup>. 다양한 정보가 연계·통합된 국가공간정보통합체계의 경우, 정확성과 활용성 확보 방안 마련 등 공간정보 활용도 제고를 위한 개선사항도 지적하고 있다.

한편, 공공데이터포털(www.data.go.kr)은 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률’ 제21조에 의거하여 공공기관이 생성·취득·관리하고 있는 공공데이터를 한 곳에서 제공한다. 파일데이터, 오픈API, 시각화 등 다양한 방식으로 정보가 제공되고 있으며, 파일데이터의 경우 재가공이 가능한 파일 형태로 개방하고 있다. 더불어 오픈데이터를 활용한 국내외 사례를 발굴하기 위해 활용사례 및 가공 데이터를 공유 및 홍보하고 있다. 실제 활용분야를 살펴보면 문화관광, 교통물류, 환경기상 순으로 나타나고 있다.

〈그림 2-7〉 공공데이터 포털



출처 : 공공데이터포털 [www.data.go.kr]

12) 감사원. 2015. 국가공간정보체계 구축 및 운용실태 감사결과보고서.



소통 등을 중시한다. 또한 공간정보의 활용이 창조경제, 시장 활성화, 창업, 일자리 등 경제적 요소와도 상당히 관련되어 있는 것으로 나타났다.

최근 공간정보는 오픈데이터 전략 등과 연계하여 다양한 이슈 발굴 및 문제해결 도구로 그 활용이 일반화 되고 있다. 기존의 전문가 중심의 제한적 공간정보 활용에서 벗어나, 오픈플랫폼, 오픈데이터 등의 정보 활용 환경 개선으로 누구라도 언제 어디서나 공간정보에의 접근이 가능하고, 다양한 분야에 활용을 시도하는 등 공간정보사회 실현을 위한 공감대 형성이 시작되었다. 따라서 이슈를 발굴하고 이를 해결하기 위한 목적으로 누구나 공간정보를 활용할 수 있는 환경이 조성되고 있으므로, 공간적 접근을 통한 문제해결 방법론으로서 다양한 활용모델의 발굴과 확산이 필요하다.

정부 3.0시대에 들어서 정보활용 여건이 조성되고 다양한 정보가 공개되고 있음에도 불구하고, 활용수준은 아직까지 기대에 미치지 못하고 있는 실정이다. 공간정보 활용과 관련한 문제점을 정책적·기술적·제도적 측면에서 살펴보면 다음과 같다. 우선 정책적 측면에서는 공급자 중심의 데이터 및 활용시스템 구축 사업을 추진함에 따라, 활용대상자인 업무부서에서는 업무담당자의 의지에 따라 부분적으로 공간정보를 도입하기도 하지만 대체적으로 공간정보 활용에 대한 관심이 저조한 실정이다.

기술적 측면에서는 기존의 데이터가 공급자 중심으로 구축된 경우가 많으므로 이를 목적에 맞게 융합하고 활용하기 위해서는 데이터 가공에 상당한 시간과 비용이 소요된다. 또한 공간정보와 다양한 정보를 융합·분석 할 수 있는 도구도 부족한 실정이다. 제도적 측면에서는 공간정보 활용여건이 좋아지고, 데이터 기반의 의사결정에 대한 사회적 분위기가 조성된다 하더라도, 이를 실제 업무에 적용하기 위한 법적 근거와 활용가이드라인 등이 정비되지 않으면 실질적 공간정보 활용에는 한계가 나타날 것이다.

지금까지의 공간정보 활용은 단편적이고(sectoral approach) 시범적 수준에 머물러 있었기 때문에 지역밀착형 정책을 지원하는데 한계가 있었다. 공간정보 활용 확대를 위해서는 활용 잠재력을 가진 분야 및 활용 취약 부문을 발굴하여, 현장을 구체적·종합적으로 진단할 수 있고, 지역에 맞는 맞춤형 정책지원을 위한 다양한 융복합 활용모델을 발굴 및 확산시켜야 한다. 이와 함께 다양한 주체가 생산한 정보를 위치 기반으로 효과적 융복합 활용을 할 수 있도록 고려한 데이터의 구조화 및 정확성 제고도 필요하다.

### 3. 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 활용 의의

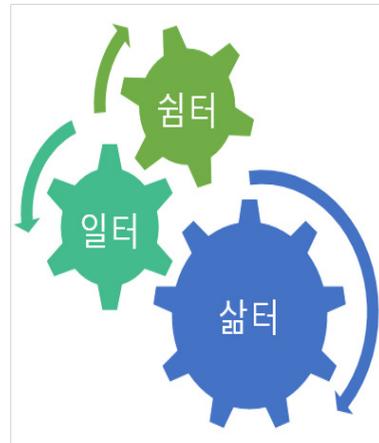
#### 1) 지역밀착형 정책에 대한 조작적 정의

‘지역밀착형’이라는 용어는 지역성, 지역기반형, 또는 지역연계형과 혼동되어 사용되기도 하며, 지역밀착형의 개념은 ‘지역주민들이 필요로 하는 것’ 또는 ‘지역의 개발을 위한 것’ 그리고 ‘지역의 특성을 고려한 것’<sup>14)</sup> 등 목적에 따라 다르게 적용된다.

이 연구에서의 ‘지역밀착형 정책’은 ‘지역의 특성을 고려’하여 ‘지역이 안고 있는 문제’를 진단·해결하고, ‘지역 주민들의 정책수요를 충분히 반영’하는 정책이라고 조작적으로 정의하였다. 지역마다 인구·사회적·경제적·물리적 환경이 상이하기 때문에 지역 특성에 맞는 정책 혹은 지역 주민 수요에 대응하는 정책을 추진하기 위해서는 ‘해당 지역의 과학적·종합적 진단도구로 공간정보를 활용’하고자 하는 것이다.

지역밀착형 정책의 대상영역은 주민이 생활하는 범위로서의 영역과 체험하는 장소 및 환경인 생활국토<sup>15)</sup>로 설정할 수 있다. 생활국토 영역은 일반적 라이프사이클에 맞추어 출생, 성장, 직업, 가정, 문화, 여가 등이 연결될 수 있도록 다시 삶터, 일터, 쉼터로 구분<sup>16)</sup>할 수 있다. 삶터, 일터, 쉼터는 각각의 구분된 단절 영역이 아니라, <그림 2-9>와 같이 상호 유기적으로 작동하므로 정책을 추진함에 있어서도 장소기반의 통합적 접근(place-based integrated approach)이 필요하다. 이를 위해서는 장소를 기반으로 다양한 정보를 종합 분석할 필요가 있으며 이때 핵심도구로 공간정보기술을 활용할 수 있다.

<그림 2-9> 지역밀착형 정책대상 영역



14) 김성수. 2011. 대구·경북 사회적 기업의 지역밀착형 적합성 평가. 지역사회연구 19권 1호, 43-65.

15) 박재길. 2012. 생활국토 발현과 국토정책 재정렬. 월간국토 11월호, 국토연구원

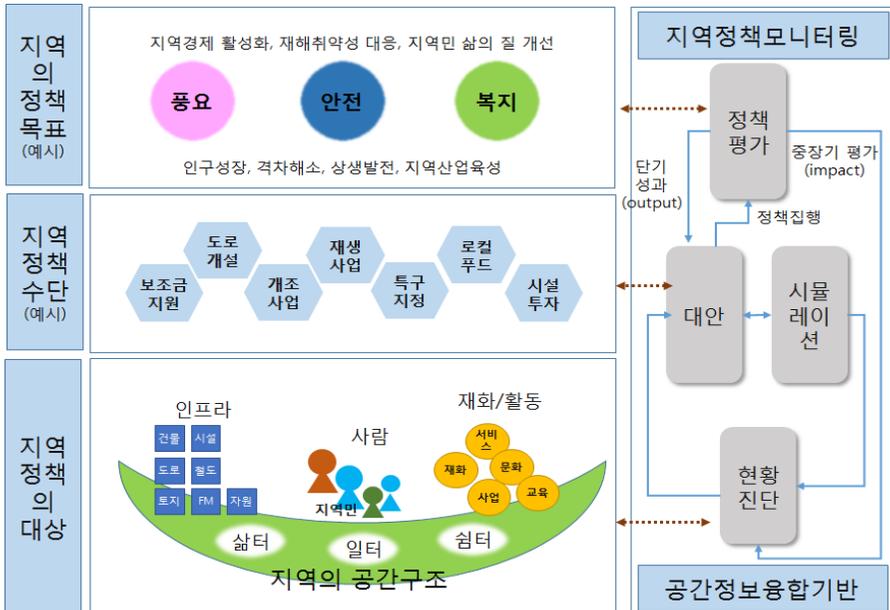
16) 임은선 외. 2014. 국민공감 국토정책 실현을 위한 지표 개발 연구. 국토연구원

## 2) 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보의 역할

지역의 특성에 맞는 정책목표를 설정하고 정책수단을 도입하기 위해서는 지역의 현안과 수요에 대한 충분한 진단과 분석이 선행되어야 한다. 그러나 각종 정책을 수립하고 집행하는 과정에서 흔히 있는 시행착오 중 하나로 다른 지역에서 성공한 정책과 사업을 채택했다가 당해 지역에서는 효과를 보지 못한 경우가 종종 발생한다. 따라서 타지역과는 다른 우리지역의 실정과 수요를 충분히 진단하고 문제를 직시하여야 이에 대한 해결 방안 모색, 분석, 사전 검토, 시뮬레이션 등을 수행할 필요가 있다.

성공적인 지역정책의 수립과 집행을 위해서는 지역의 실정에 맞는 목표 설정과 지역 현황 및 수요 분석에 근거한 적절한 정책수단의 선택 등이 필요하다. 단기적인 정책 성과(output 또는 outcome)에 대한 평가, 중장기적 정책 효과(impact) 등에 대한 평가와 피드백이 순환적으로 이루어져야 하며, 특히 정책집행이 중장기에 거쳐 진행될 경우, 지역현황과 수요의 변화를 신속히 반영하지 못할 경우 정책의 성과 및 영향력이 저조할 수 있음에 주의하여야 한다.

〈그림 2-10〉 지역정책지원을 위한 공간정보의 역할과 기능



공간정보는 지역정책 지원을 위한 정보와 도구로 유용하게 접목하여 활용할 수 있다. <그림 2-10>은 지역정책지원을 위한 공간정보의 역할과 기능을 보여주는 것으로, 공간정보와 공간정보기술은 정책의 대상이 되는 지역의 삶터, 일터, 쉼터에서 일어나는 다양한 재화와 활동, 지역민의 분포특성, 제반 인프라의 특성 등이 담겨진 공간구조를 분석하고 진단하기 위한 유용한 도구를 제공할 수 있다. 즉, 지역정책의 목표설정-현안진단-대안설정-사전 시뮬레이션-정책평가-정책효과분석 등 일련의 지역정책모니터링을 수행하는데 공간정보가 현장감 있는 정보활용 및 과학적 분석도구로 접목될 수 있다.

지역밀착형 정책을 추진하기 위한 정보의 효과적 활용을 위해서는 지역마케팅(Area marketing)<sup>17)</sup>관점에서 정책을 추진할 필요가 있다. 개별 지역정보에 바탕하여 타겟지역 및 시장을 명확하게 분석하고, 특성을 고려하여 이에 맞는 상품 및 채널전략, 기타 정책 등을 조합한 정책을 추진함으로써 지역경쟁력을 제고해야 한다. 지역의 다양한 특성을 파악하여 정책타겟 지역과 대상을 명확히 하고, 지역의 상황과 수요에 맞는 정책을 조합·추진함으로써 주민들의 만족도를 향상시킬 수 있다. 즉 어떤 단계에, 어떤 정보를, 어떻게 수집하여 무슨 목적으로 어떤 분석을 수행하여야 하는지에 대한 체계를 정립하고, 이를 지역 컨설팅 도구로 활용할 수 있도록 확산시킬 수 있는 정책방안 마련이 필요한 것이다.

### 3) 공간정보 융복합 활용의 의의

지역밀착형 정책지원을 위한 도구로서의 공간정보 활용에 대한 포지셔닝(positioning)은 3가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 첫째는, 과학적 지역진단 도구이다. 현장에 밀착한 지역정책 수립을 위해 정책이 필요한 지역과 해당 지역의 정책수요를 종합적으로 파악하는 도구로서 공간정보의 활용 가능성이다. 둘째는, 협력형 정책 촉진 도구이다. 다양한 이해관계자가 지역의 문제를 인식하고 관련 정보를 수집·공유·

---

17) 기업의 지역전략, 지역의 구체적 특성을 고려한 마케팅 기본방향을 전략적 시점으로 접근하는 마케팅 기법

분석하여 해결책을 찾아가는 과정에서 커뮤니케이션의 장을 마련하는 도구로서의 활용 가능성이다. 셋째는, 효과적 정보융합 도구이다. 정보폭발시대(Information Explosion)에 대응하여 흩어져 있는 많은 정보들을 위치를 기준으로 하는 공간정보와 융합하여 정책지원 목적에 맞게 활용함으로써 공간정보 ‘콘텐츠 큐레이션(Content Curation)<sup>18)</sup>’의 가치를 재인식시키는 것이다.

*“정보화사회 초기에는 많은 정보를 가진 사람이 박식하고 능력 있는 연구자로 일컬어졌다. 하지만 정보의 홍수를 넘어 정보가 폭발하는 시대를 살아가는 우리에게 단순히 많은 정보는 흩어져 있는 구슬에 불과하다. 정보 접근성이 높아진다고 해서 효과적 활용을 보장해 주는 것은 아니다. 정보의 바닷속에서 끌어올릴 정보의 가치는 신뢰도와 사용자 적합성에 따라 달라진다. 신뢰도 있는 최적의 정보를 빠른 시간 안에 얻는 것이 힘이 되는 시대로 바뀌었다.<sup>19)</sup>”*

다양한 행정정보와 민원정보, 현상정보, 조사자료 등을 위치 기반으로 융합하고 공간정보기술을 활용함으로써 단계별 지역밀착형 정책지원이 가능하다. 1단계에서는 지역실태를 정확하게 진단함으로써 지역실정에 부합하는 정책을 지원하는 것이다. 2단계에서는 주민의 수요를 구체적으로 반영함으로써 지역주민을 행복하게 하는 정책을 지원하는 것이다. 마지막 3단계에서는 지역특성에 맞는 대안을 처방함으로써 지역살임을 풍요롭게 하는 정책을 지원하는 것이다.

---

18) 콘텐츠 큐레이션이란 여러 콘텐츠를 목적에 따라 가치있게 구성하고 배포하는 일. 큐레이션(Curation)은 인간이 수집·구성하는 대상에 질적인 판단을 추가하여 가치를 높이는 활동을 의미. 최근 과학기술 분야에 콘텐츠 큐레이션을 적용한 분석형 정보 융합서비스 구축·제공이 핵심과제(Rosenbaum, Steven. 2011)

19) 류범중. 2015. 정보서비스의 미래. 전자신문. 2월 16일.



## 제 3 장 국내외 정책동향 및 사례



# 국내외 정책동향 및 사례

이 장에서는 지역문제 해결을 위한 국내외 공간정보 활용사례 및 활용 확산을 위한 정책 동향을 살펴본다. 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용사례는 이 연구에서 시범 적용할 분야를 중심으로 검토하였다. 공간정보 활용 확산 사례는 데이터 기반의 실증적 정책추진을 목표로 지역 중심의 다양한 공간정보 활용 보급 활동을 추진하고 있는 일본사례를 심층적으로 분석하여 시사점을 도출한다.

## 1. 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용사례

### 1) 다양한 유형의 정보와 공간정보기술의 융합

사물인터넷(Internet of Things: IoT)<sup>20</sup> 시대에 접어들면서 빅데이터 등 다양한 형태의 정보가 생산되고, 이를 공간정보기술과 융합 활용하는 사례가 증가하고 있다. 비정형 텍스트 정보와 사물 간 통신한 로그 정보, 센서 정보, 영상과 사진 등의 미디어 정보 등 기존의 정형화된 자료뿐만 아니라 다양한 형태의 데이터를 생산하고 공유 할 수 있는 환경이 조성되고 있다. 이에 따라, 다양한 유형의 정보를 위치를 기준으로 하는 공간정보로 융합 활용하고자 하는 수요가 높아지고 있으며 이를

20) 사물인터넷이란 생활 속 사물들을 유·무선 네트워크로 연결하여 정보를 공유하는 환경(시상식사전, 박문각)

위한 방법들이 연구되고 있다.

Daniel Sui & Michael Goodchild(2011)는 소셜미디어와 공간정보의 융합이 가속화 되면서 공간정보가 사회적 연결 매체가 되어가고 있으므로 다음과 같은 사항을 공간정보과학의 주요 연구과제로 다룰 필요가 있다고 주장<sup>21)</sup>하였다. 눈덩이처럼 불어나는 데이터와 공간적 역동성(spatial dynamics)을 규명하기 위한 정보의 통합 및 시각화, 네트워크, 장소, 멀티미디어 표현 등의 융합 등이 그것이다.

〈그림 3-1〉 소셜미디어와 공간정보의 융합 활용

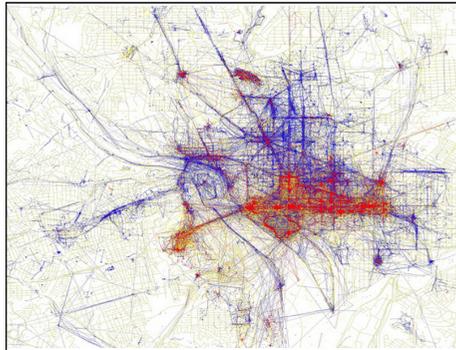


출처 : Michael Batty et al. 2013. Visualising Spatial and Social Media. UCL Working paper series.

Michael Batty et al.(2013)는 소셜미디어의 공간적 밀도 등 센싱(sensing)과 마이닝(mining)을 통해 실시간 빅데이터를 시공간적으로 시각화 한 연구를 수행<sup>22)</sup>하였다. 〈그림 3-1〉은 실시간 전철의 위치와 전철역별 이용객의 흐름, 그리고 트윗의 공간적 밀도와 공간적 클라우드소싱 등을 공간정보와 융합한 것이다.

플리커(Flickr)의 지오태그(Geo-tag)

〈그림 3-2〉 플리커 지오태그를 활용한 관광객과 지역주민의 행동패턴 분석



주 : 파란색은 지역거주민, 빨간색은 관광객

출처 : flickr 'Locals and Tourists' [www.flickr.com]

21) Sui, D. and M. F. Goodchild. 2011. The convergence of GIS and social media: challenges for GIScience. *International Journal of Geographical Information Science* 25, no. 11 : 1737-1748.

22) Batty, M. et al. 2013. Visualising Spatial and Social Media. *UCL Working paper series* 190. UCL Centre For Advanced Spatial Analysis. 2013.4.13.

기능을 활용하여 공간정보를 융합시킨 지도앨범을 만들거나, 트위터 정보와 융합하여 지역별 SNS 이용 상황을 파악하는 등 위치를 기준으로 다양한 유형의 정보도 융합하고 있다. <그림 3-2>는 관광객과 지역주민이 사진을 많이 찍는 핫스팟 지점 차이와 행동패턴을 분석한 것으로 공간정보와 다양한 정보의 융합을 통해 새로운 인사이트(insight)를 발굴할 수 있음을 보여준다.

이와 같은 다양한 유형의 정보와 공간정보기술의 융합은 보이지 않던 지역과제 발굴, 지역주민의 수요 파악 등 지역정책에 가치 있는 정보로 활용될 수 있다.

## 2) 지역정책 지원을 위한 분야별 공간정보 활용사례

### (1) [일터] 농업정책(로컬푸드) 지원을 위한 공간정보 활용사례

공간정보 활용기반이 조성된 해외 선진국에서는 커뮤니티 레벨의 소지역부터 광역권에 이르기까지 다양한 지역문제 해결을 위해 공간정보가 활용되고 있다. 이 연구는 최근 공간정보 활용수요가 증가하고 있는 ‘농업’분야<sup>23)</sup>와 관련된 공간정보 융복합 활용 시범모델을 개발하기 위해, 해외뿐만 아니라 우리나라 지역정책에서도 이슈로 떠오르고 있는 ‘로컬푸드’ 정책지원 사례를 중점적으로 검토하였다.

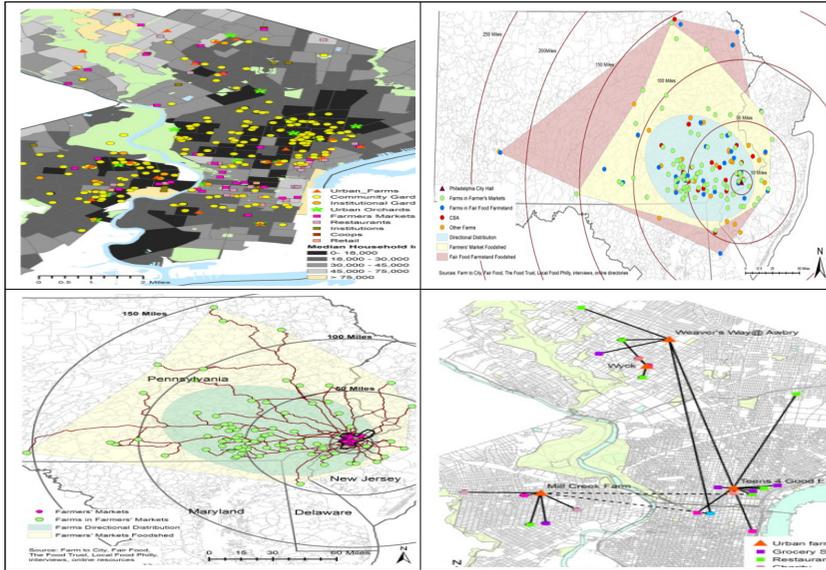
미국 의회보고서에 따르면 농업생산량 중 로컬푸드의 비중이 점차 커지고 있으며, 로컬푸드 시스템이 장래 미국 농업에서 차지하는 가치가 높아질 것이라고 전망하였다<sup>24)</sup>. 이러한 주장을 뒷받침하기 위해 로컬푸드 시스템의 현황 확인 및 지역적 특성화를 고려한 공간분석이 여러 주들을 사례로 시행되었다.

미국 필라델피아(Philadelphia)에서는 로컬푸드시스템의 적용범위 및 주변 토지 활용 방안 등을 모색하기 위해 <그림 3-3>과 같이 공간정보를 기반으로 다양한 지역정보를 융합하여 필라델피아 근교 농업의 생산-운송-소비에 이르는 로컬 프로세스(local process)를 분석하였다.

23) 2장에서 서술한 바와 같이 ‘농업’이 시군구 업무별 공간정보 활용이 급증하고 있는 분야로 나타남

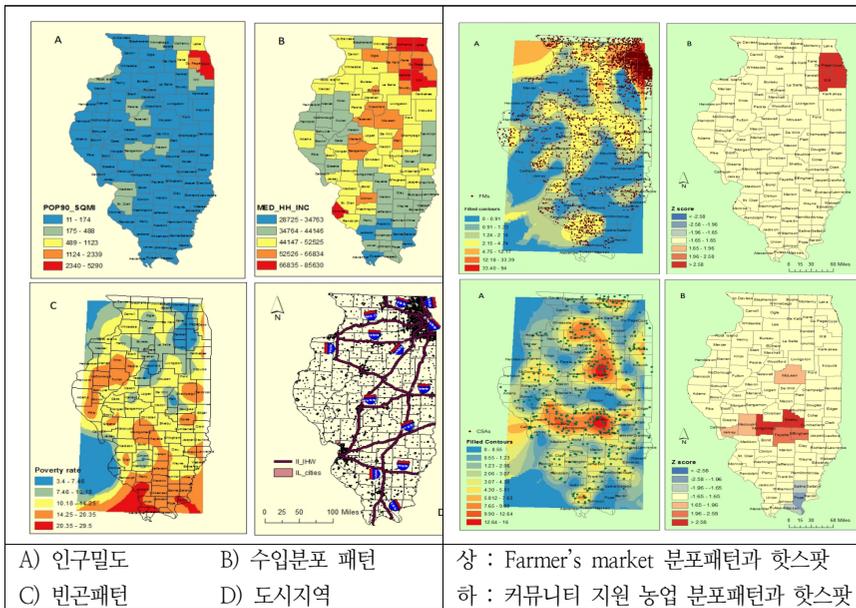
24) Johnson, R., R. A. Aussenberg, and T. Cowan. 2013. The Role of Local Food Systems in U.S. Farm Policy. Congressional Research Service.

〈그림 3-3〉 필라델피아 근교 농업의 로컬프로세스 분석



출처 : Kremer, P. and T. L. DeLiberty. 2011. Local food practices and growing potential: Mapping the case of Philadelphia. *Applied Geography* 31: 1252-1261.

〈그림 3-4〉 일리노이주 로컬푸드 시스템 적합 지역 분석



A) 인구밀도      B) 수입분포 패턴  
C) 빈곤패턴      D) 도시지역

상 : Farmer's market 분포패턴과 핫스팟  
하 : 커뮤니티 지원 농업 분포패턴과 핫스팟

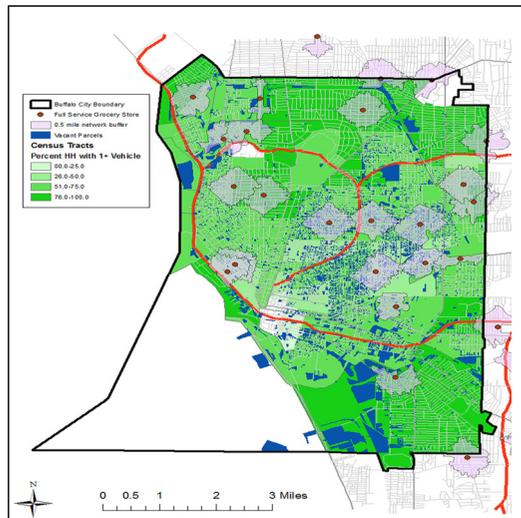
출처 : Khan, Abu S. 2012. Illinois Local Food Systems: A Geospatial Analysis, Southern Illinois University.

미국 일리노이주(Illinois)에서는 로컬푸드 시스템에 적합한 지역을 찾기 위해 공간 정보 분석 방법론을 활용하였다. <그림 3-4>와 같이 사회경제적 요인과 농업생태학을 바탕으로 일리노이 로컬푸드 시스템에 적합한 지역을 분석하고, 지속가능한 로컬푸드 시스템을 구축하기 위해 연방정부 및 주정부의 정책결정자와 로컬푸드 전문가, 연구자, 농민 등에게 해당 정보의 활용을 제안하였다.

Metcalf and Widener(2011)는 푸드의 근원지로서 지속가능한 농업을 탐색하기 위해 뉴욕 버팔로(Buffalo)와 쇠퇴부동산이 많이 존재하는 도심의 다른 러스트 벨트(Rust Belt)<sup>25)</sup>를 대상으로 푸드시스템의 프레임워크를 제시했다. 푸드 생산과 유통시스템을 재설계해서 푸드 공급이 어려운 주민의 수요를 만족시키는 모델을 개발했다. <그림 3-5>는 버팔로 식료품점의 지리적 버퍼를 분석한 것으로, 버팔로 식료품점을 중심으로 반경을 설정하고, 도보와 자동차 도달권을 산정하여 음식 공급이 원활한 곳과 원활하지 않은 곳을 지도화하고, 도심의 공지를 중첩하여 농업에 활용할 수 있는 가능성 타진했다.

메릴랜드주(Maryland)의 Towson 대학교 GIS 센터(2010)는 지리적 자각을 통한 로컬푸드 시스템과 보건 향상을 위해 메릴랜드 푸드시스템 지도를 제작하고 웹서비스를 제공하고 있다. 카운티별 채소농장의 분포와 채소 총 판매량, 그리고 음식 소비 정보인 식료품점과 식당의 위치를 제공하는 서비스로, 이를 통해 로컬푸드 판매 증가와 취약지역 지원을 도모하고 있다(<그림 3-6> 참조).

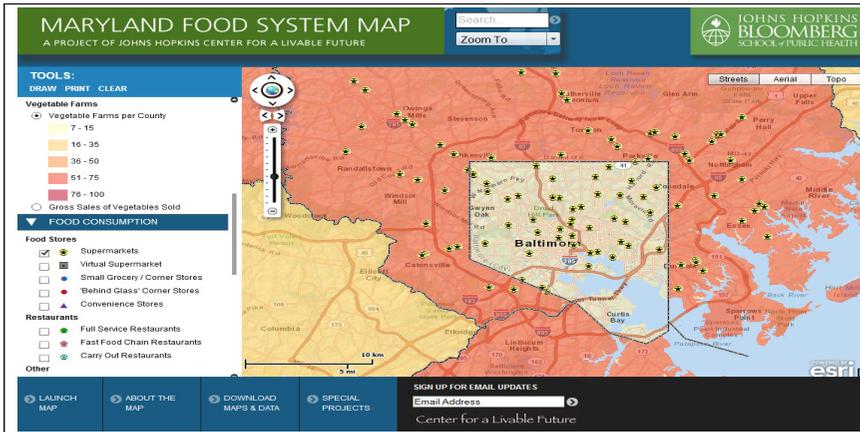
<그림 3-5> 버팔로 식료품점의 지리적 버퍼 분석



출처 : Metcalf, S. S. and M. J. Widener. 2011. Growing Buffalo's capacity for local food: A systems framework for sustainable agriculture, *Applied Geography* 31: 1242-1251.

25) 미국 제조업의 호황을 구가했던 중심지였으나 제조업의 사양화 등으로 불황을 맞은 지역을 이르는 말(출처 : 네이버 지식백과)

〈그림 3-6〉 메릴랜드의 로컬푸드 지도 서비스

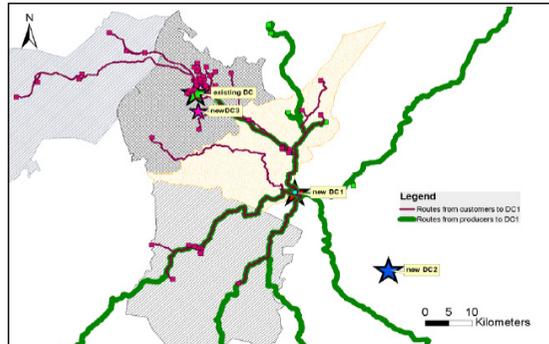


출처 : Center for GIS at Towson University, 2010. The Maryland Food System Map: Using GIS to promote good health and improve the local food system through geographic awareness.

Bosona et al.(2011; 2013)은 공간정보를 기반으로 스웨덴의 로컬푸드 공급 체인에 대한 통합적 식료품 분포 네트워크 분석을 실시하였다. 이 연구에서는 입지와 경로분석을 실시하여 네 가지 시나리오별로 최적의 식료품 공급이 이루어지는 네트워크를 선정하고, 이를 통해 물류의 효율성과 식료품 질과 서비스의 향상 및 로컬푸드 공급 체인의 환경적 지속가능성에 대한 시사점을 도출했다.

〈그림 3-7〉은 로컬푸드 공급의 최적 후보지 분석결과이다. 고객의 입지와 수요, 생산자의 입지, 배달량, 자동차의 특성, 도로 네트워크 등의 로컬푸드 입지에 적합한 최적 데이터를 구축한 후, 경로 분석을 실시하고, 데이터 수집·가공을 통해 분석 기반을 다진 뒤 로컬푸드 공급의 최적 분포 센터 후보지를 도출하였다.

〈그림 3-7〉 로컬푸드 공급을 위한 최적 후보지 분석



출처 : Techane Bosona, Ingrid Nordmark, Girma Gebresenbet, and David Ljungberg, 2013. GIS-Based Analysis of Integrated Food Distribution Network in Local Food Supply Chain, *International Journal of Business and Management* 8, no.17 : 13-34.

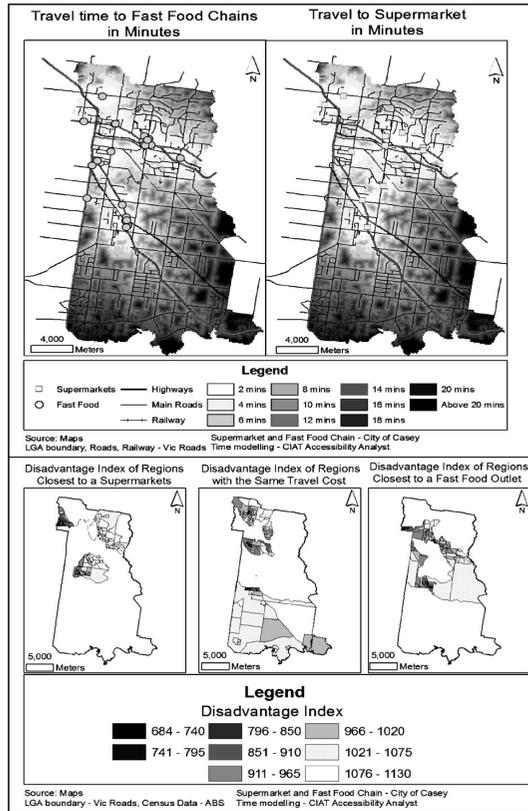
Ostry and Morrison(2008)은 캐나다의 브리티시 콜럼비아(British Columbia)를 대상으로 로컬푸드 이용가능성에 대한 시공간적 변동을 지도화 했다. 정책결정자들이 푸드 안전과 영양 관련 보건 문제 및 환경적 쇠퇴와 관련한 로컬푸드에 대한 공간적 파악이 선행되어야만 정책적 가치를 도출할 수 있다고 주장했다.

Burns and Inglis(2007)는 호주 멜버른(Melbourne)의 식료품 접근성을 자동차와 버스, 도보의 교통수단별로 측정하고, 건강에 해로운 패스트푸드와 건강에 좋은 로컬푸드를 변수로 사용해서 교통수단별 푸드 접근성을 도출하였다. 멜버른 케이스이(Casey)시를 대상으로 패스트푸드와 로컬푸드 판매 슈퍼마켓의 도달거리를 측정하고, 슈퍼마켓 인접 지역과 교통비용 그리고 패스트푸드 아울렛의 불이익 지수를 산출하여 음식 공급이 미진한 지역(Food Deserts)을 도출했다 (<그림 3-8> 참조).

이 연구는 불이익 지수가 높은 지역에는 접근성을 향상시킬 수 있는 도시계획을 수립해야 한다고 지적하면서, 도시계획가나 정책결정자들이 푸드 접근성에 대해 관심을 가져줄 것을 제안했다.

이와 같은 사례를 종합해 보면, 미국의 경우 로컬푸드 정책을 지원하기 위한 공간분석의 수단으로 GIS를 기초 분석자료로 사용하고 있으며, 신선한 음식과 지속 가능한 음식 공급을 위한 정책을

<그림 3-8> 패스트푸드와 로컬푸드 접근성 및 지역별 불이익 지수 분포



출처 : Burns, C. M. and A. D. Inglis, 2007. Measuring food access in Melbourne: Access to healthy and fast foods by car, bus and foot in an urban municipality in Melbourne. *Health & Place* 13: 877-885.

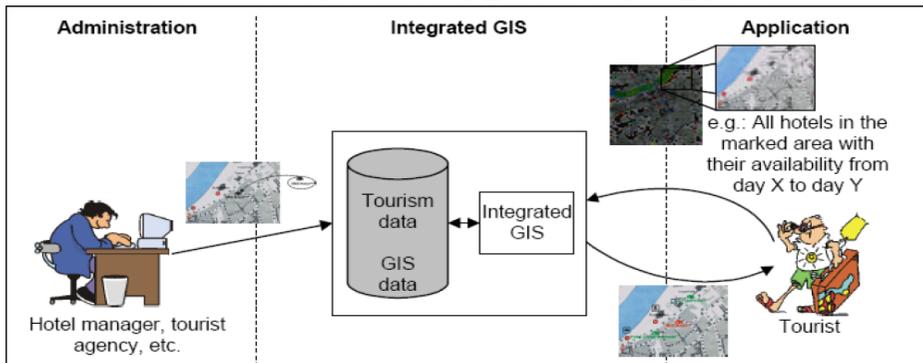
마련하기 위해서는 지역별 로컬푸드 입지분석이 선행되어야 함을 강조하고 있다.

스웨덴, 캐나다, 호주 등 농업 강국들도 지역 내에서 생산된 푸드를 효율적이고 균형적으로 공급하기 위한 농산물 공급센터의 분포와 입지에 관심을 갖고 있다. 국가별로 로컬푸드의 공급망에 대한 거리 기준이 서로 다르긴 하지만, 공간정보를 활용한 GIS 분석을 통해 국가와 지역 맞춤형 경계를 도출하고 있으며, 효율적인 음식 공급이 이루어질 수 있고 전체적으로 푸드 안전을 도모할 수 있는 최적의 후보지를 고려한다는 점은 공통적인 사항이다.

## (2) [쉽터] 문화관광 정책지원을 위한 공간정보 활용사례

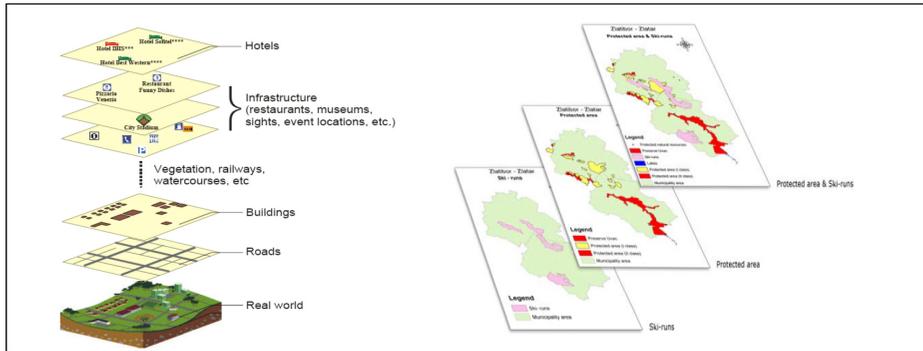
관광자원을 활용하여 관광단지나 관광시설의 입지를 결정하는데 공간정보를 활용하는 것은 일부 국가에서는 상당히 보편화되어 있다. 관광자료를 관리하는 기관에서는 자료를 DB화하고 특히 관광자원, 관광객, 관련 요소에 대한 정보를 적재하여 제공하면 다양한 분야의 의사결정에 유용하게 활용될 수 있다(〈그림 3-9〉 참조). 〈그림 3-10〉과 같이 공간정보를 융합한 종합지도는 스키장의 입지분석, 관광자원의 입지, 문화관광단지의 전략적 입지, 관광자원 광역화를 위한 입지적 전략 등을 검토하는데 유용한 분석틀을 제공한다.

〈그림 3-9〉 관광자원 의사결정을 위한 공간정보 활용체계 I



출처 : Jovanovic, Verka. 2008. The Application of GIS ITS Components in Tourism. *Yugoslav Journal of Operations Research* 18, no. 2: 261-272.

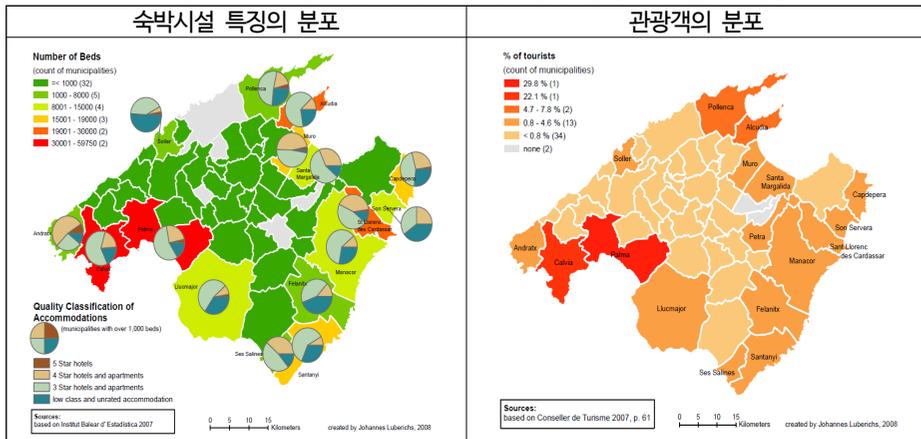
〈그림 3-10〉 관광자원 의사결정을 위한 공간정보 활용체계 II



출처 : Jovanovic, Verka. 2008. The Application of GIS ITS Components in Tourism. *Yugoslav Journal of Operations Research* 18, no. 2: 261-272

지역의 관광자원 활성화 계획 수립을 위해 네델란드 말로카(Mallorca)지역을 대상으로 독일관광객 활동패턴, 선호도, 관광지 특성에 대한 정보를 공간정보와 연계하여 프로파일링하고, 다양한 요인을 분석한 연구 사례가 있다(Johannes Luberichs, 2009). 이 연구는 관광지를 방문한 고객을 소비자로 정의하고, 관광객들이 방문한 지역별 표본을 추출하여 관광목적과 개인 특성 등의 설문결과를 함께 공간상에 지오코딩 함으로써 관광지로서 지역특성을 진단·분석한 연구이다.

〈그림 3-11〉 말로카 지역의 숙박시설과 관광객의 분포 특성

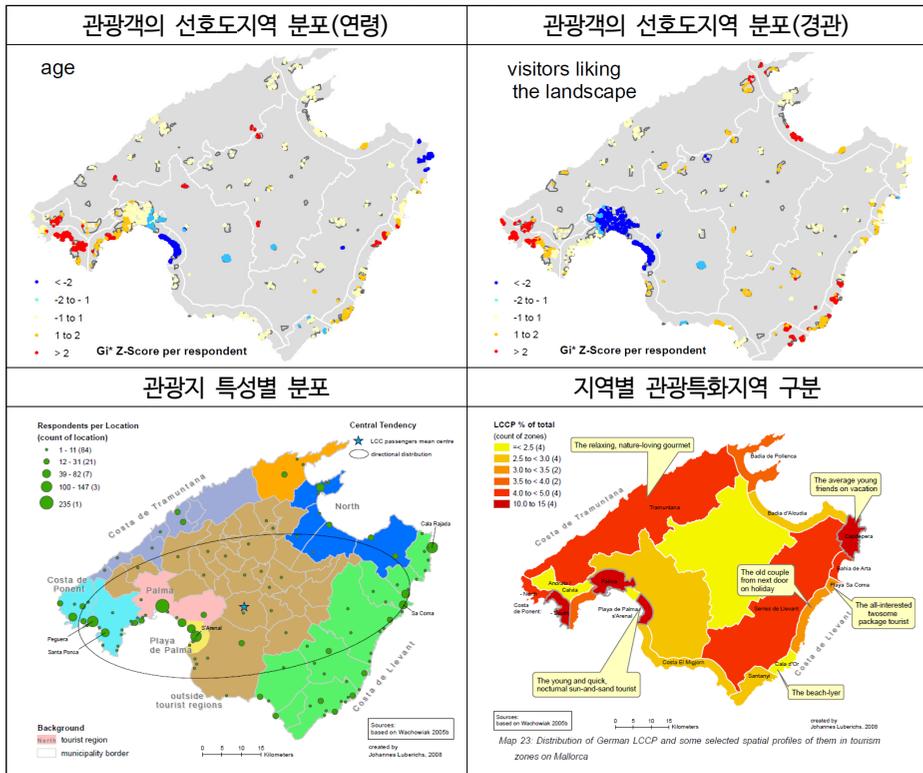


출처 : Luberichs, Johannes. 2009. *The spatial Profile of German Low-Cost Carrier Passengers in Mallorca*. Submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in GIS, University of Amsterdam.

〈그림 3-11〉은 말로카 지역의 행정구역 단위로 집계된 통계를 활용하여 숙박시설의 규모, 호텔의 수준, 관광객 수 등을 지도로 표시한 것이다. 행정구역 단위로 밀도 등 기본적인 특징을 표현하였지만, 관광 사이트별 계획을 수립하는데 필요한 정보는 풍성하게 제공하지 못하고 있다.

이러한 한계점을 보완하기 위해 〈그림 3-12〉와 같이 관광지의 공간적 분포와 관광객 선호지역에 대한 표본조사 자료를 지오코딩 하였다. 개별 위치에서 응답된 자료를 이용하여 관광객의 연령, 선호도 등 구체적인 선호도를 파악하였다. 관광객 응답자료를 토대로 지역적 선호도가 통계적으로도 유의미한지 공간통계를 통해 진단하였으며, 관광소비자들의 특성과 활동지역을 보다 정확하게 진단하는 프로파일링을 토대로 말로카의 지역별 관광특화계획을 수립할 수 있음을 제시하였다.

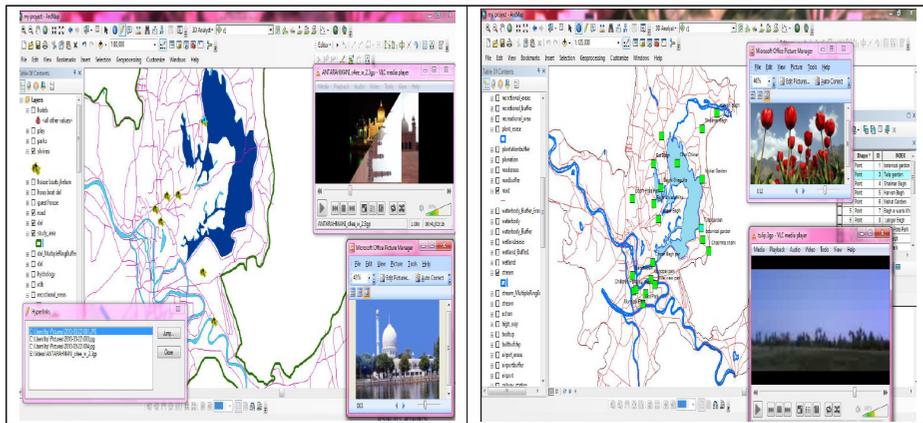
〈그림 3-12〉 개별 특성정보를 공간정보와 융합한 분석 자료



출처 : Luberichs, Johannes. 2009. *The spatial Profile of German Low-Cost Carrier Passengers in Mallorca*. Submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in GIS, University of Amsterdam.

관광구역의 특성은 행정구역의 경계를 넘어서 그 특징이 나타나는 경우가 많으며, 이러한 특성을 계획에 충분히 반영하기 위해서는 관광지에 종합적인 정보와 관광객의 인문사회적 특성을 프로파일(profile) 할 수 있는 자료 수집과 분석이 필요하다. 스리랑카에서는 Web-GIS를 기반으로 지역 자산(amenity)을 활용하여 관광산업의 활성화에 도모하였다. 지역의 역사·문화 자산의 분포패턴을 파악하고, 선호 숙박시설을 확인한 후, 성지·문화유산 등을 시각화하여 지역자산 간의 최단 경로를 도출하여 관광상품 개발 및 관광산업 활성화 정책 지원방안을 모색하였다(그림 3-13) 참조).

〈그림 3-13〉 스리랑카의 관광산업 활성화를 위한 공간정보기술 활용사례



출처 : Shah, S. A. and M. A. Wani. 2015. Application of Geospatial Technology for the Promotion of Tourist Industry in Srinagar City. *International Journal of u- and e-Service, Science and Technology* 8, no. 1: 37-50.

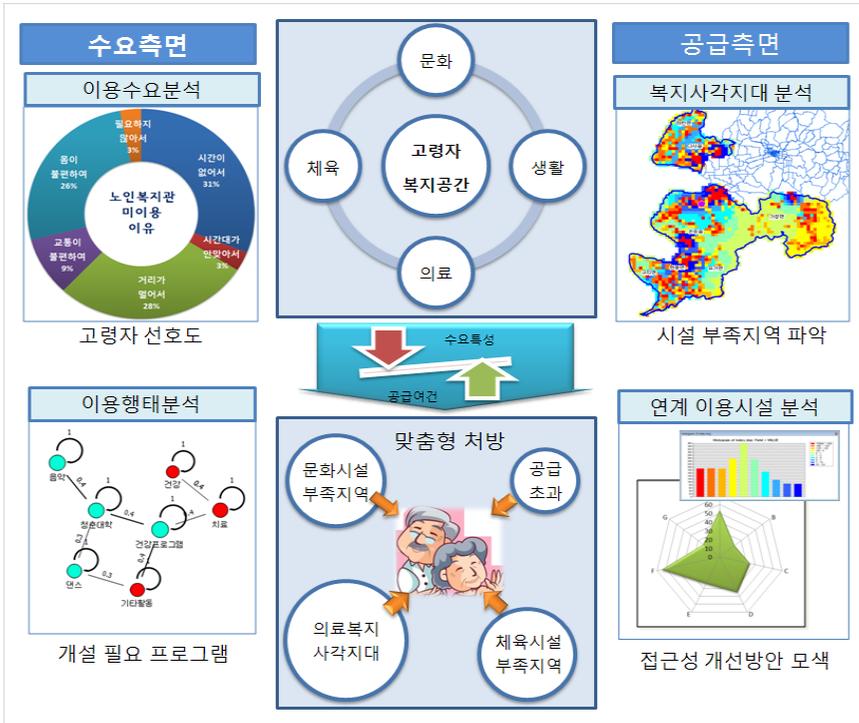
### (3) [삶터] 복지정책 지원을 위한 공간정보 활용사례

이영주, 임은선(2013)은 고령자 맞춤형 복지정책 지원을 위한 복지공간 진단방안 연구에서 공간을 매개로 공급환경과 수요환경을 연계하여 종합적 관점에서 고령자 복지공간을 진단했다. 복지인프라에 대한 이용권 및 수요(인구) 대비 공급 수준을 파악하여 지역별 복지시설 서비스 수준 및 소외지역 등의 공급환경을 분석하였다.

수요환경으로는 고령자 복지인프라 및 복지프로그램의 이용행태 등을 분석하여 지역별·연령별·성별 복지수요를 분석하였다. 이를 통해 고령자가 살고 있는 ‘공간’에

대한 미시적이고 종합적인 진단을 하고, 해당 지역의 수요 맞춤형 혹은 지역맞춤형 복지서비스 솔루션 개발을 지원하였다(〈그림 3-14〉 참조).

〈그림 3-14〉 고령자 맞춤형 정책 지원을 위한 복지·공간 융합모형

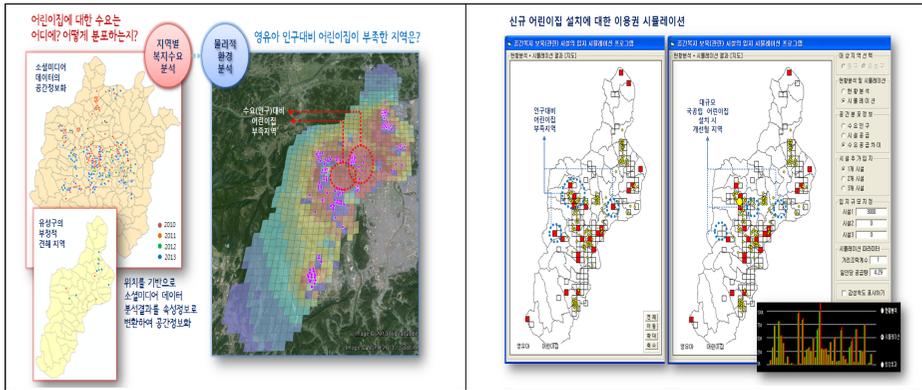


출처 : 이영주, 임은선, 2013. 고령자 맞춤형 복지정책 지원을 위한 복지공간 진단방안 연구. 국토연구원.

이영주, 임은선 외(2013)는 공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합모델 시범연구에서 다양한 형태의 정보를 위치 기반으로 융합 활용하여 영유아 복지공간을 진단하고 정책적 활용방안을 모색하였다. 보육 관련 소셜미디어 정보를 분석하여 복지수요를 파악하고, 보육 관련 시설의 수요-공급을 분석하여 복지인프라 환경을 평가했다. 분석결과를 위치를 기반으로 융복합하여 영유아 복지공간을 종합적으로 분석하였다.

이 연구는 기존의 행정정보 및 통계정보 뿐만 아니라 소셜미디어 등과 같은 비정형 데이터를 수집하여 텍스트 정보를 위치정보로 변환하여 공간정보와 융합 활용하여 영유아 복지공간을 진단하고 정책시나리오 시뮬레이션을 수행했다는 특징이 있다(〈그림 3-15〉 참조).

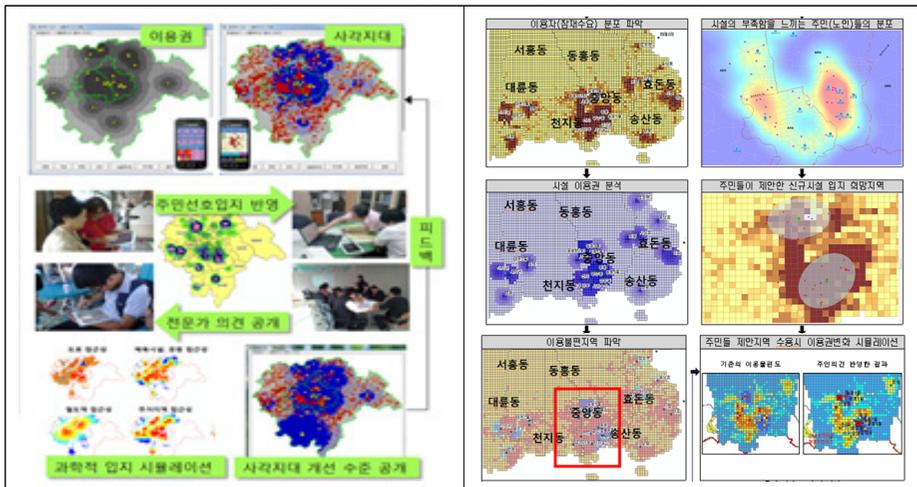
〈그림 3-15〉 공간 빅데이터 기반의 영유아 복지여건 진단



출처 : 이영주, 임은선 외. 2013. 공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합모델 시범연구 결과를 재구성

임은선, 차미숙, 이영주(2012)는 공생발전을 위한 협력적 입지모형 개발과 활용방안에서 청주·청원 체육시설 부족지역과 서귀포시 노인복지시설을 대상으로 공간정보를 기반으로 다양한 정보를 융합하여 공간적 복지 사각지대를 발굴하였다. 모바일 GIS를 기반으로 주민들의 의견을 온라인으로 수집하고, 기타 다양한 행정정보 및 공간정보를 융합하여 신규시설 입지 후보지 등을 도출하고 이에 대한 이용 개선 시물레이션을 수행하였다(〈그림 3-16〉 참조).

〈그림 3-16〉 주민참여에 의한 시설입지계획



출처 : 임은선, 차미숙, 이영주. 2012. 공생발전을 위한 협력적 입지모형 개발과 활용방안. 국토연구원.

## 2. 공간정보 융복합 활용 확산사례 : 일본을 중심으로

### 1) 이벤트를 통한 활용모델 발굴 지원

미국과 영국, 일본 등 다양한 국가에서 오픈데이터 전략이 추진되고 있으며, 이와 함께 다시 주목받고 있는 것이 ‘공간정보’이다. ‘언제, 어디서, 무엇이, 어떤 상태로’라는 다양한 정보를 위치와 시간과 연계함으로써, 공간정보는 다양한 정보를 융합하는 Key 역할을 수행하는 기반정보로 인식되고 있다.

최근, 지역문제를 진단하고 해결하기 위해 오픈데이터 활용에 대한 아이디어 발굴이 참여적·자율적·협력적으로 논의되고 있다. 다양한 이해관계자 및 다분야의 전문가가 팀을 구성하여 지역과제를 해결하기 위한 효과적 도구와 유효한 데이터, 활용방법론 등을 함께 논의하는 공론의 장이 형성되면서, 이와 관련한 공간정보 활용 이벤트도 증가하고 있다. 여러 국가에서 Hackathon<sup>26)</sup>, Ideathon<sup>27)</sup>과 같은 오픈데이터 활용 이벤트를 통해 지역의 문제를 진단하고 다양한 활용모델들을 발굴하고 있으며, 이를 비즈니스로 연결하는 사례도 늘어나고 있다.

특히 일본은 ‘일본재흥전략’(2013.6) 액션플랜과 ‘세계최첨단IT국가창조선언’(2015.6) 등 각 성청의 횡단적 중요정책과제를 발표하면서 오픈데이터 및 공간정보의 활용을 강조하고 있다. 이러한 정책은 데이터 정비와 공개, 그리고 데이터 활용을 통한 공공서비스의 충실성 및 효율화, 그리고 새로운 서비스 창출과 경제 활성화를 지향하는 것이다. 이를 실현하기 위한 중심적 역할을 지자체가 수행하도록 독려하고, 그에 따라 지자체마다 최근 정보 활용에 대한 관심도가 높아지면서 관련 정책을 적극 추진하고 있다. 지자체가 데이터 이용자와 제공자의 역할을 동시에 수행하는 것이다.

---

26) Hackathon은 Hack와 Marathon을 합성한 단어로, 엔지니어, 디자이너, 플래너, 마케팅이터 등이 팀을 구성하여 주어진 주제에 대해 각자의 기술과 아이디어를 융합하여 단기간에 집중하여 서비스 및 시스템, 어플리케이션 등을 개발(프로토타입)하여 성과를 겨루는 개발 이벤트

27) Ideathon은 Idea와 Marathon을 합성한 단어로, 어떤 특정 주제에 대해 다양성을 가진 멤버가 모여 대화를 통해 새로운 아이디어 창출 및 액션플랜, 비즈니스 모델 구축 등을 단기간에 수행하는 이벤트(*Build INSIDER*, 2014. <http://www.buildinsider.net/hub/hackideathon/01>)를 재정리)

일본의 경우, 데이터 제공자의 활용기대치는 높았으나, 데이터 이용자를 위한 실질적 활용 아이디어가 적극 발굴되지 않아 활용에 한계를 느끼게 되었다. 활용분야가 광범위하고, ICT 및 데이터 활용에 익숙하지 않은 사람들을 위한 구체적 활용 이미지가 없기 때문에 활용에 어려움이 따랐다. 이러한 문제의식에서 최근 ‘지역의 과제해결형’을 지향하는 정보활용 콘테스트 및 서비스 개발 관련 정책을 적극 추진하는 등 다양한 활용모델을 발굴하기 위해 노력하고 있다.

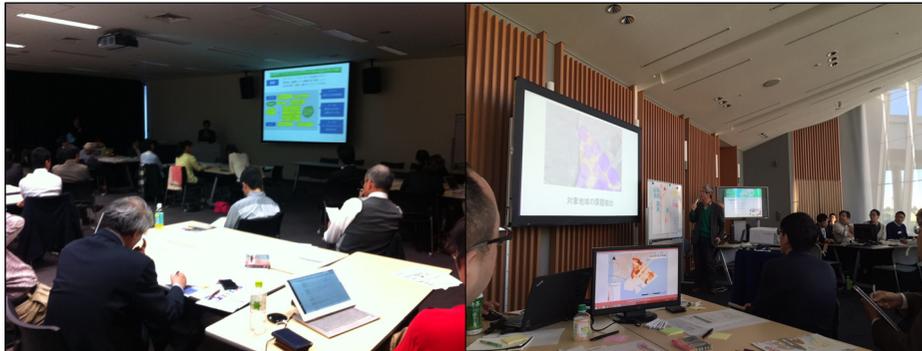
일본에서는 각 기관에서 제공 가능한 데이터와 데이터 활용에 효과적인 도구, 그리고 유용한 데이터의 활용방법 등을 모집하는 Urban Data Challenge(UDC)가 2013년부터 매년 개최되고 있다. (사)사회기반정보유통추진협의회가 이를 주관하고 있으며, 이 외에도 사회기반정보를 수집·제공·활용하는 등 데이터 유통환경의 정비활동을 수행하고 있다. 또한, 지자체를 시작으로 각 기관이 보유하고 있는 데이터 공개와 유통을 촉진하기 위한 여러 가지 활동도 수행하고 있다. 마을만들기, 인프라 관리, 재해복구, 방재, 지역 활성화 등 다양한 지역 문제를 발굴하고 이를 해결하기 위한 도구로써 공간정보 기반의 다양한 정보를 융합하여 활용하고 있다.

UDC는 지역문제를 해결하기 위한 오픈데이터 활용모델을 공모하여 다양한 부문에서의 데이터 융합 및 활용 확산을 도모하고 있으며, 데이터 기반의 정책의사결정 지원모델을 발굴하기 위한 다양한 지원을 하고 있다. 공모 부문은 어플리케이션, 데이터, 아이디어, 솔루션 등 4개로 구분되며, 개인과 법인 누구나 그룹을 구성하여 참가할 수 있도록 하였다. 공모전에 참가하는 방식은 1년에 걸쳐 다양한 참여자들과 열린 토론을 통해 아이디어를 정리한다(〈그림 3-17〉 참조). 오픈데이터를 이용하여 다양한 주제의 활용모델을 개발할 수 있도록 민·관이 협력하여 인프라 환경을 제공하고 있으며, 산·학 협력은 물론이고 많은 참여자들이 열린 토론을 통해 다양한 그룹을 구성하여 아이디어를 정리할 수 있는 장을 제공하고 있다.

이와 같은 오픈형·협력형 공간정보 활용모델 발굴 방법론은 점차 확산·보급되고 있는 추세이다. 국토교통성이 매년 개최하는 일본의 공간정보기술 박람회인 ‘G-공간엑스포 2015’에서는 지자체 업무담당자를 대상으로 ‘지자체를 위한 GIS×통계·지역분석 워크숍’을 개최하였다. 공간정보기술에 대한 전문적 지식이 없더라도 통계 및 다양한 데이터의

융합을 통해 지역의 문제를 진단·발굴하고 해결방안을 그룹별로 함께 모색함으로써, 자연스럽게 지역 문제 해결을 위한 공간정보 융복합 활용 프로세스를 익히고 숙지하는 과정을 체험하도록 하였다. 이를 위해 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용 컨설턴트와 GIS 소프트웨어 전문가를 팀별로 배치하여 데이터가 지역문제 해결을 위한 유용한 도구임을 인식시키는 역할을 수행하는 방식으로 공간정보 활용교육을 실시하였다.

〈그림 3-17〉 오픈 협력형 공간정보 활용모델 발굴 및 활용절차 교육



주 : (좌) UDC 2014 (우) 지자체를 위한 GIS×통계·지역분석 워크숍 2015(저자 직접 촬영)

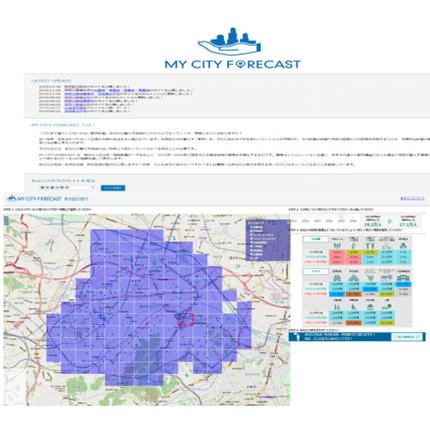
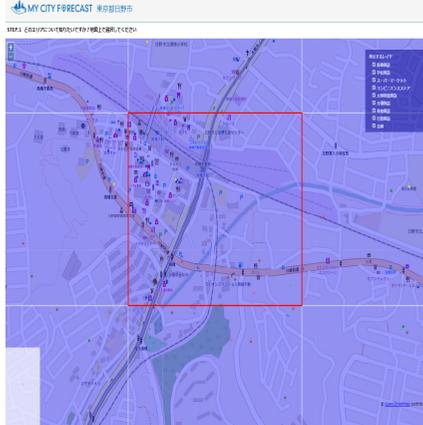
UDC를 통해 발굴·개발된 대표적 사례로서 ‘MY CITY FORECAST’라는 활용프로그램이 있다<sup>28)</sup>. MY CITY FORECAST는 현재의 인구분포, 시설입지 데이터를 바탕으로 2015년에서 2040년까지를 대상범위로 하여 거주지역의 환경을 시각화한 것이다. 간단한 시뮬레이션을 통해 현재 지역의 미래 모습을 14가지의 지표를 통해 예측한 결과를 표현하고, 우리 지역이 가까운 미래에 어떤 모습으로 변해갈 지를 누구나 간단하게 볼 수 있도록 하였다. 이를 통해 계획 단계에서 시민의 의견·평가를 정책에 반영하여 효과적 지역계획 수립을 지원하는 것을 목표로 하고 있다.

관심지역의 미래모습을 나타내는 지표는 지역의 인구, 65세 인구비율, 14세 이하 인구비율, 1인당 행정비용 부담액, 녹지비율 등 5개의 주요지표와, 의료시설, 학교시설, 슈퍼마켓, 편의점, 대형상업시설, 복지시설, 보육시설, 행정시설, 공원 등의 9개 주요시설 접근성 지표로 구성된다. 2015년 현재 값과 이대로 도시구조를 유지할

28) MY CITY FORECAST [mycityforecast.net]

경우의 수치, 계획된 도시구조로 갈 때의 수치를 비교하여 일반시민이 이해하기 쉽게 숫자와 지도로 표현하고 있다. 뿐만 아니라 분석결과를 바탕으로 지역에 대한 주민들의 의견을 묻는 설문을 연계하여, 이를 향후 지역계획에 반영할 수 있도록 지원하고 있다(〈그림 3-18〉 참조).

〈그림 3-18〉 MY CITY FORECAST 구성

<p>분석 희망 지역을 선택(시군구)</p>	<p>1단계 : 구체적 관심 지역 선택 및 9개 시설 지도 레이어 표시 선택</p>																																																																																																								
																																																																																																									
<p>2단계 : 분석 희망년도 선택 3단계 : 희망년도에 대한 14개 지표 표시</p>	<p>4단계 : 자신이 선택한 지역과 해당년도의 분석결과를 바탕으로 주민수요 조사</p>																																																																																																								
<p>STEP.2 どの年について知りたいですか?下のバーから選んでください</p> <p>2015 2020 2025 2030 2035 2040</p> <p>2015年現在の日野市の人口 18.2万人</p> <p>2035年現在の日野市の人口 17.1万人</p> <p>STEP.3 あなたの地域の指標はどうなっているでしょうか?詳しく見たい項目を選択してください</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>主な指標</th> <th>地域の人口</th> <th>65歳以上人口割合</th> <th>14歳以下人口割合</th> <th>一人あたりの行政コスト負担</th> <th>緑地割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年の値</td> <td>2124人</td> <td>18.9%</td> <td>13.3%</td> <td>30.2万円</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>そのままの都市構造</td> <td>1895人</td> <td>37.2%</td> <td>8.4%</td> <td>33.0万円</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>計画された都市構造</td> <td>2184人</td> <td>35.5%</td> <td>8.8%</td> <td>29.5万円</td> <td>0.0%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>アクセス</th> <th>医療施設</th> <th>学校施設</th> <th>スーパーマーケット</th> <th>コンビニエンスストア</th> <th>大型商業施設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015年の値</td> <td>10分未満</td> <td>10分未満</td> <td>10分未満</td> <td>10分未満</td> <td>10~20分</td> </tr> <tr> <td>そのままの都市構造</td> <td>10分未満</td> <td>10分未満</td> <td>10~20分</td> <td>10分未満</td> <td>no data</td> </tr> <tr> <td>計画された都市構造</td> <td>10~20分</td> <td>50~60分</td> <td>no data</td> <td>30~40分</td> <td>no data</td> </tr> </tbody> </table>	主な指標	地域の人口	65歳以上人口割合	14歳以下人口割合	一人あたりの行政コスト負担	緑地割合	2015年の値	2124人	18.9%	13.3%	30.2万円	0.0%	そのままの都市構造	1895人	37.2%	8.4%	33.0万円	0.0%	計画された都市構造	2184人	35.5%	8.8%	29.5万円	0.0%	アクセス	医療施設	学校施設	スーパーマーケット	コンビニエンスストア	大型商業施設	2015年の値	10分未満	10分未満	10分未満	10分未満	10~20分	そのままの都市構造	10分未満	10分未満	10~20分	10分未満	no data	計画された都市構造	10~20分	50~60分	no data	30~40分	no data	<p>STEP.4 あなたの声をさかせてください!</p> <p>あなたが住まいを決める時、何を魅力と感じますか? 将来、どんなまちに住みたいですか?</p> <p>現在のあなたの居住地域の全体的な満足度として、最も適当なものを選択してください。(必答)</p> <p>いいね! &gt;&gt;&gt;選択してください</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大気環境</li> <li>治安環境</li> <li>子育て環境</li> <li>交通環境</li> <li>その他</li> </ul> <p>現在のあなたにとって、居住地域に關し特に重視する項目はどれですか?最も重視するもの、2番目に重視するもの、3番目に重視するものを選択してください。(必答)</p> <p>1番目に重視する項目を1つ選択してください</p> <p>2番目に重視する項目を1つ選択してください</p> <p>3番目に重視する項目を1つ選択してください</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最も重視する</th> <th>2番目に重視する</th> <th>3番目に重視する</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地域の人口</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>65歳以上人口割合</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>14歳以下人口割合</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>一人あたりの行政コスト負担</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>緑地割合</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>医療施設へのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>学校施設へのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>スーパーマーケットへのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>コンビニエンスストアへのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>大型商業施設へのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>介護施設へのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>保育園へのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>公園へのアクセス</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>MyCityForecast 東京都日野市版のStep1であなたがお住まいのエリアを、Step2で「2040年」と設定し、各項目の結果をふまえてお答えください</p> <p>2040年に「現在の都市構造」として示されたあなたの居住地域の環境について、あなたの満足度として最も適当なものを選択してください。(必答)</p> <p>いいね! &gt;&gt;&gt;選択してください</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大気環境</li> <li>治安環境</li> <li>子育て環境</li> <li>交通環境</li> <li>その他</li> </ul>		最も重視する	2番目に重視する	3番目に重視する	地域の人口	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	65歳以上人口割合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14歳以下人口割合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	一人あたりの行政コスト負担	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	緑地割合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	医療施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	学校施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	スーパーマーケットへのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	コンビニエンスストアへのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	大型商業施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	介護施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	保育園へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	公園へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
主な指標	地域の人口	65歳以上人口割合	14歳以下人口割合	一人あたりの行政コスト負担	緑地割合																																																																																																				
2015年の値	2124人	18.9%	13.3%	30.2万円	0.0%																																																																																																				
そのままの都市構造	1895人	37.2%	8.4%	33.0万円	0.0%																																																																																																				
計画された都市構造	2184人	35.5%	8.8%	29.5万円	0.0%																																																																																																				
アクセス	医療施設	学校施設	スーパーマーケット	コンビニエンスストア	大型商業施設																																																																																																				
2015年の値	10分未満	10分未満	10分未満	10分未満	10~20分																																																																																																				
そのままの都市構造	10分未満	10分未満	10~20分	10分未満	no data																																																																																																				
計画された都市構造	10~20分	50~60分	no data	30~40分	no data																																																																																																				
	最も重視する	2番目に重視する	3番目に重視する																																																																																																						
地域の人口	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
65歳以上人口割合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
14歳以下人口割合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
一人あたりの行政コスト負担	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
緑地割合	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
医療施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
学校施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
スーパーマーケットへのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
コンビニエンスストアへのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
大型商業施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
介護施設へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
保育園へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						
公園へのアクセス	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																						

주 : MY CITY FORECAST[mycityforecast.net] 도쿄도 히노시(日野市)의 2035년 지표를 나타낸 것

## 2) 민·관 협력적 활용모델 발굴 지원

오픈데이터 활용의 선진적 사례로 후쿠이현의 사바에시(鯖江市), 시즈오카현(静岡県) 및 무로란시(室蘭市), 요코하마시(横浜市) 등이 있다. 이들 각 지자체에서는 오픈데이터의 일괄적 검색과 다운로드가 가능한 카탈로그 서비스를 제공하고 있으며, 민간 오픈데이터 정보까지 제공하여 공간정보의 융복합 활용을 촉진시키고 있다.

요코하마시는 민간중심의 오픈데이터 솔루션 발전위원회(2012.12)를 설립하고 정책지원센터를 구성하여, 시민과 정책과제를 공유하며 협력적 정책을 구상하고 있다. 또한, IT화전략본부를 중심으로 횡단적 조직체계를 구성하고, 기업과 연계(2013.7)하여 지자체 정보유통연계기반 실증실험 등을 수행하며 오픈데이터의 활용 확산을 도모하고 있다. 요코하마시는 공간정보를 기반으로 다양한 정보를 융합 활용하고 있으며, 이를 지역 진단부터 다양한 정책 이해당사자와의 의사소통에 이르기까지의 효과적 정책핵심도구로 활용하고 있다.

〈그림 3-19〉 세토우치시의 ‘생활지원×GIS 이노베이션 워크숍’ 과정



출처 : 高橋 睦, 2014. 地域におけるオープンデータとG空間情報の効果的な活用に向けて, *NRI Public Management Review*. 野村総合研究所.

세토우치시는 복지관계자와 상공관계자, 지역복원협력대 등이 함께 참여하여 생활 지원을 주제로 워크숍을 개최하고 있다(〈그림 3-19〉 참조). 워크숍을 통해 기존에 ICT 및 공간정보와 관련이 없던 사람들과 정보를 공유하고, 커뮤니케이션 도구로 정보를 활용하면서 참여자 모두 정보 활용의 장점을 인식하게 되었다. 또한 다양한 이해관계자는 공간정보를 활용하면 지역문제를 보다 잘 파악할 수 있고, 해결의 실마리도 찾을 수 있다는 생각을 갖게 되어 공간정보가 지역만들기의 유용한 도구로 활용되고 있음을 보여준다.

### 3) 지역정책 지원을 위한 공간정보 활용 기반 정비

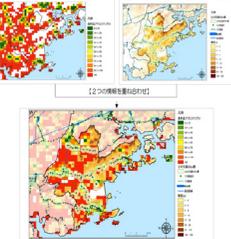
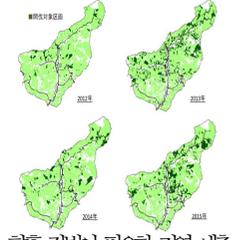
일본 국토교통성은 공간정보 활용 보급 지원정책으로 '지역만들기 활동에 지도와 GIS를 사용하자~지리공간정보(G공간정보) 활용사례와 매뉴얼~'<sup>29)</sup>(이하 '활용매뉴얼')을 작성하였다. 활용매뉴얼에는 공간정보가 무엇이며, 지역 활성화 관련 활동에 공간정보가 어떻게 활용될 수 있는지에 대한 방법론과 사례, 활용기술, 자금, 그리고 추진체계 등 구체적 도입방법을 제시하고 있다. 행정기관과 민간사업자, 주민 및 NPO 등 다양한 주체가 협력하여, 인구감소와 산업구조 변화 등에 따른 각종 지역문제를 해결하고 커뮤니티 재생과 경제 및 지역 활성화 활동을 추진하는데 공간정보를 효과적으로 활용할 수 있도록 지원하고 있다.

지역 활성화 지원을 위한 공간정보 활용사례는 풍요로운 지역만들기(산업과 고용을 창출), 안전한 지역만들기(안전·안심 확보), 즐거운 지역만들기(관광 및 교류 확대) 등 3가지 분야로 구분하여, 총 27가지 사례를 수록하였다. 각각의 활용사례는 다른 지자체들도 벤치마킹 할 수 있도록 사례개요(지역 과제, 과제해결을 위한 활용내용, 성과 등), 활동의 수행체계, 향후 과제 등으로 구분하여 정리하였다.

지역만들기 활동 지원을 위한 단계별 공간정보 활용을 위해, 지역과제 해결과정을 〈표 3-1〉과 같이 '해결책 입안'과 '해결책 실행' 등 2단계로 구분하여 사례를 정리하였다.

29) 国土交通省. 2014. 地域づくり活動に地図やGIS を使おう-地理空間情報(G空間情報)の活用事例と手引き-

〈표 3-1〉 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용방법 및 관련 사례

지역문제 해결 프로세스	지역문제 해결을 위한 활동	공간정보 활용방법과 장점	참고 활용사례	
1. 해결책 입안	① 현황·과제 공유	지역과 관련한 다양한 주체간에 지역의 문제 인식을 공유	 <p>지역의 식료품 접근성 지도</p>	
	② 현지조사	실태를 파악하기 위해 현지조사를 수행하고, 현지정보를 기록	 <p>창취기록지도 기반의 현지조사</p>	
	③ 종합분석·검토	지역과 관련한 다양한 주체가 각종 정보를 수집하여 종합 분석하고 효과적인 해결방법을 검토	GIS를 이용하여 다양한 정보를 지도상에 중첩하여 문제를 정량적·시각적으로 분석할 수 있으므로 해결책의 구체적 검토가 가능	 <p>버스를 이용해도 쇼핑이 불편한 지역 도출</p>
	④ 해결책 평가	해결책을 실행할 때 또는 실행하지 않았을 경우에 대해 발생할 효과를 사전에 예측·평가를	GIS를 기반으로 한 다양한 방법론을 통해 예측하고, 예측결과를 시각화하여 지도로 표현함으로써 지역의 장래상을 쉽게 시각적으로 예측·평가 가능	 <p>향후 간벌이 필요한 지역 예측</p>
2. 해결책 실행	입안한 해결책을 서비스로 지역에 제공	서비스 제공을 위한 정보 시스템에 GIS를 도입하고, GPS 등으로 수집한 정보를 활용하여 서비스를 제공	 <p>관광 등 지역자원정보 제공</p>	

주 : 国土交通省, 2014, 地域づくり活動に地図やGISを使おう-地理空間情報の活用事例と手引き 내용을 바탕으로 재정리

먼저, 해결책 입안은 지역에서 발생하는 과제에 대하여 지역의 다양한 주체 간에 인식을 공유하고 지역 주체가 힘을 모아 해결책을 입안하는 단계로, 이는 현황과제의 공유와 현지조사, 종합분석·검토, 해결책 평가 등의 4단계로 재구분 된다.

해결책의 실행 단계는 입안한 해결책을 서비스로 지역에 제공하는 것을 의미한다. 그러나 실제 해결책의 입안이 해결책의 실행으로 진행되는 경우도 있지만, 해결책의 실행결과로부터 새로운 과제가 발견되어 해결책의 입안 단계로 가는 경우도 있으므로, 지역이 처한 상황과 환경변화에 대응하여 적용하는 것이 필요하다.

한편, 일본 내각부 ‘마을·사람·일자리 창생본부’는 산하에 ‘빅데이터팀’을 구성하여 각 지자체가 객관적 데이터를 기반으로 해당 지역의 현황과 과제를 파악하고, 특성에 맞는 지역과제를 도출할 수 있도록 지원하는 지방관 종합전략수립지원도구 ‘지역경제 분석시스템(Regional Economy Society Analyzing System, RESAS)<sup>30)</sup>’ 서비스를 시작(2015. 4)하였다(그림 3-20 참조). 국가가 지역경제와 관련한 다양한 빅데이터(기업간 거래, 사람의 흐름, 인구동태 등)를 수집·분석하고, 알기 쉽게 시각화 하여 ‘지방관 종합전략’의 효과적 수립, 실행, 검증(PDCA) 과정을 지원하고 있다<sup>31)</sup>.

이와 함께, RESAS 활용을 위한 법적근거 조항(마을·사람·일자리 창생법) 및 활용지원조직<sup>32)</sup> 등 활용기반환경도 정비함으로써 실질적인 데이터 기반의 지역정책 수립을 도모하고 있다. 지자체 공무원으로 구성된 활용 커뮤니티도 운영하며 RESAS를 활용한 정책입안 워크숍 및 포럼, 다양한 정책아이디어 콘테스트 등을 개최하였다. 최근에는 다양한 민간단체와 연계·협력하여 지역과제를 협력적으로 발굴하고 RESAS 홍보·보급 활동을 추진하고 있다.

〈그림 3-20〉 내각부 지역경제분석시스템



출처 : resas.go.jp

30) 내각부 지역경제분석시스템 [resas.go.jp]

31) 내각부 마을·사람·일자리 창생본부 [www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei]

32) 전국의 지방경제산업국 및 지방운송국에 각 도도부현 담당 지방창생 담당자를 배치하고, 해당 지역 경제에 정통한 민간 전문인재를 확보하여, 총 200명 이상의 활용지원체계 구축

### 3. 종합 및 시사점

사물인터넷과 빅데이터 시대에 대응하여 다양한 유형의 정보를 위치 기반으로 공간정보기술과 융합하는 새로운 방법론 개발이 활발히 일어나고 있다. 이와 같은 새로운 정보들이 창출하는 가치는 지역맞춤형 정책지원을 위한 수단으로 활용될 수 있을 것이다.

지역문제 해결을 위한 공간정보 활용사례를 분야별로 검토한 결과, 지역의 고유성을 구체적으로 진단함으로써 다양한 지역밀착형 정책 추진을 위한 의사결정 지원도구로 공간정보가 유용함을 확인하였다. 본 연구에서 검토된 사례들은 지역에 대한 미시적 분석과 거시적 분석을 다양하게 실시하고 있으며, 단편적 주제에 대한 분석보다는 융복합에 기초한 통합적 분석 결과를 각종 지역정책 결정의 시금석으로 활용하고 있음을 알 수 있다. 지역을 거시적으로 진단하고, 문제가 되는 지역에 대해서는 미시적 분석을 수행하여 지역의 진단부터 문제 해결까지 공간정보를 적극 활용할 필요가 있다.

기존의 사례들을 살펴보면, 주제에 따라서는 지역의 다양한 문제를 진단하고 정책의 사결정을 지원하는데 공간정보를 활용한 사례가 시범적이고 단발성 도입 수준에 머무르는 경우도 많은 것으로 나타났다. 따라서 지속가능한 지역밀착형 정책지원을 위한 도구로 공간정보를 활용하기 위해서는 단순히 분석도구 측면에서만 공간정보 도입을 고려할 것이 아니라, 공간정보 활용을 위한 기반환경 조성 및 활용생태계 구축방안도 모색할 필요가 있다.

이를 위한 시사점은 일본의 공간정보 융복합 활용 확산 사례에서 찾을 수 있다. 첫째, 아이디어톤, 핵커톤 같은 이벤트 방식으로 공간정보 활용모델을 오픈 협력형으로 발굴할 수 있도록 지원하고, 이와 같은 이벤트를 통해 발굴한 활용모델은 실제 사업이나 서비스로 연결될 수 있도록 ‘Knowledge Connector<sup>33)</sup>’ 등과 같은 비즈니스

---

33) 오픈데이터를 활용한 이벤트 성과를 집약하여 일괄 검색이 가능하도록 하여 아이디어 및 어플리케이션을 창출한 인재와 비즈니스 파트너 매칭을 지원하는 사이트(일본 경제산업성 Knowledge Connector [idea.linkdata.org])

지원 인프라 체계를 구축하여 지원할 필요가 있다.

둘째, 민과 관이 협력하고, 관내에서도 횡단적 조직체계를 구성하여 부서간 벽을 허물고, 다양한 지역의 문제해결에 공간정보를 활용하려는 노력을 해야 한다. 이 때 공간정보를 분석도구 뿐만 아니라 소통 도구로도 적극 활용하여 지역의 복합적인 문제를 다양한 이해당사자들이 함께 고민할 수 있도록 해야 한다.

셋째, 새로운 공간정보 활용모델의 발굴도 중요하지만, 지역의 문제 진단부터 해결을 위한 실행단계까지의 프로세스 별로 공간정보가 어디에 어떻게 활용될 수 있는지에 대한 사항을 매뉴얼로 정리하여 보급·확산해 나가는 것도 중요하다.

마지막으로는 공간정보 융복합 활용 과정 및 결과가 실제 지역정책에 반영되기까지는 데이터, 도구(인프라), 사람, 제도적 측면의 한계를 고려하여, 공간정보 융복합 활용을 촉진하는 정책적·제도적·기술적 지원이 함께 뒷받침 되어야 한다. 내각부의 RESAS 사례와 같이 기획단계에서 활용 대상자(수요자)와 지원 업무를 구체적으로 상정하고, 시스템 운영자 그룹, 활용자 그룹으로 구성된 활용 커뮤니티를 운영하며 필요한 데이터 발굴부터 시스템 기획·구축·활용까지 유기적으로 연계되도록 설계하고 이를 뒷받침하는 법적 근거와 지원 조직체계를 정비할 필요가 있다.

최근 디지털 큐레이션(Digital Curation), DT(Data Technology) 등 구체적 활용목적을 고려한 다양한 정보와 콘텐츠의 융합 및 활용 컨설팅에 대한 중요성이 강조되고 있다. 따라서 지역밀착형 정책지원을 위한 도구로서의 공간정보 활용 확대를 위해서는 단편적인 활용모델 개발보다는 아이디어 기획부터 활용모델 개발, 지역정책에 적용하기까지 다양한 구성원이 협력하여 공간정보를 효과적이고 지속적으로 활용할 수 있는 체계 구축이 필요하다.

지역을 구체적으로 진단하고 과제를 발굴하기 위해서는 행정자료, 통계자료, 공간정보, 기타 비정형 데이터까지 다양한 정보를 위치 기준으로 융합 활용하여 지역정책의 계획·대안 검토, 실행·모니터링 등 각 단계에서 활용할 필요가 있다. 이를 통해 지역정책에 대한 객관성과 투명성을 높이고, 데이터 기반의 실증적 정책의사결정이 현실화 될 수 있도록 적극적으로 활용모델을 발굴하고 이에 대한 정책적 효과 등도 확산할 필요가 있다.



제 4 장  
공간정보 융복합 활용모델의  
시범적용



# 공간정보 융복합 활용모델의 시범적용

이 장에서는 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범 개발한다. 장소 중심의 통합적 접근을 위해 청주시를 사례지역으로 하여, 생활국토 영역의 일터(경제), 쉼터(문화), 삶터(복지) 관련 정책 지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범적용 한다. 특히, 지역경제 부문에서는 농업정책의 주요이슈인 로컬푸드 정책을 대상으로 공간정보 융복합 활용모델을 새롭게 제안하였다. 이를 통해 정책추진 과정에서 어떤 정보를 어디에 어떻게 활용할 수 있는지를 구체적으로 파악하고자 한다.

## 1. 시범모델의 개요

### 1) 시범모델 개발방향

이 연구는 국민의 행복과 삶의 질 향상을 지향하는 지역정책 수립 및 지원에 활용할 수 있도록 주민들의 생활 영역에 밀접하게 관련된 활용모델을 시범 개발하여 적용하고자 한다.

인간정주공간은 다양한 자연환경, 일상적 삶의 터전인 생활공간, 경제적 가치를 창출하는 생산공간, 역사와 생활양식이 뿌리내린 문화공간이 합쳐진 종합적 유기체로 인식된다. 임은선 외(2014)는 국민이 생활에서 경험하는 생활국토 영역을 삶터, 일터, 쉼터로 구분하고, 국민의 일반적 라이프사이클에 맞추어 출생, 성장, 직업, 가정, 문화, 여가 등이 연결될 수 있도록 구성한 바 있다. 여기서 국토는 경제정책의

보조수단이 아닌, 사람 중심, 인간이 사는 공간, 개인의 행복을 결정짓는 중요한 요소로 고려되어야 하며 삶터와 일터, 쉼터 개념을 하나로 통합시켜야 할 필요가 있다<sup>34)</sup>.

이 연구는 지역밀착형 정책의 일환으로 삶터(복지), 일터(경제), 쉼터(문화) 부문별 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범 적용한다. 지역문제 해결을 위한 정책의사결정과정에서 어떤 공간정보를 어디에 어떻게 활용할 수 있는지를 구체적으로 파악하고, 해당 과정에서 나타나는 효과는 물론 문제점 및 한계에 대한 시사점도 도출하고자 한다.

지역마다 ‘삶터’, ‘일터’, ‘쉼터’에 직면한 현안은 다양하나 최근 공표된 지역발전계획과 정부정책의 핵심가치 등을 고려하여 활용우선순위가 높을 것으로 기대되는 영역을 중심으로 활용모델을 발굴하였다. 활용모델 시범 개발 대상은 ‘기존에 공간정보 활용이 취약했던 분야’, ‘최근 공간정보 활용 수요가 증가하고 있는 부문’, ‘국정과제 등 지역의 정책현안 우선순위가 높은 주제’ 등을 고려하여 선정하였다. 또한, 주민생활에 밀착하여, 장소를 중심으로 통합적 접근이 가능하도록 지역 특성에 맞는 융합정책(경제·문화·복지공간)을 지원할 수 있도록 구상하였다.

〈그림 4-1〉은 지역밀착형 공간정보 융복합 활용모델의 개발방향을 도식화 한 것이다. ‘삶터’ 영역에서는 복지 등 주민생활에 밀착한 이슈로서, 지역간 의료이용 격차 해소를 위해 의료서비스 취약지역 발굴을 지원<sup>35)</sup>한다. ‘일터’ 영역에서는 지역경제에 밀착한 정책이슈로서, 상생의 먹을거리 공동체 형성을 통한 지역경제 선순환 및 활성화를 도모하는 로컬푸드 정책에 대응하여 로컬푸드 직매장 입지정책<sup>36)</sup> 등을 지원한다. ‘쉼터’ 영역에서는 지역자산에 밀착한 정책이슈로서, 역사·문화 등의 지역자산을 활용한 문화관광 특화를 위한 지역을 발굴한다.

34) 한국과총 Webzine. 2015. 국토·주거 정책, 사람중심-소프트화에 초점 뒤야. 6월 12일(‘국토교통·주택 관련 KAIST 국가미래전략 토론회’ 차미숙 연구위원 발표내용 정리)

35) 국정과제 48. 건강의 질을 높이는 보건의료서비스체계 구축 및 농업분야 경제혁신 3개년계획 실천계획(농림축산식품부. 2015. 1.13)의 핵심과제(행복한 농촌만들기와 삶의 질 향상) 지원

36) 정부는 로컬푸드 직매장을 '13년 32개소에서 '15년 100개소로 확대하고 지역자원 및 특산물을 활용하여 일자리 창출 및 지역경제 활성화를 도모하는 로컬푸드 정책을 적극 추진 ('15년 농림축산식품부 업무보고 자료)

특히, 새로운 공간정보 활용모델 발굴을 고려하여 최근 지역경제 활성화 및 스마트 농정 정책의 일환으로 정책 이슈가 되고 있는 로컬푸드 정책 지원을 위한 공간정보 활용모델에 대해서는 다른 두 분야의 활용모델보다 심도 있게 다루고자 한다.

〈그림 4-1〉 지역밀착형 공간정보 융복합 활용모델 개발방향



## 2) 시범적용 대상 지역

이 연구에서는 융합정책 지원을 위해 장소기반의 통합적 접근을 고려하여 사례지역을 하나의 지자체로 설정하고, 동일한 지역을 대상으로 3가지 분야의 공간정보 활용모델을 시범적용 하고자 한다.

공간정보 융복합 활용모델의 시범적용 지역은 청주시 일대를 대상으로 하였다. 청주는 구.청주시와 청원군이 통합된 도농복합지역으로, 기존부터 직거래 협의체가 활발히 활동하는 대표적인 직거래 활성화 지역이다. 최근 영세농가의 소득증대 대안으로 제시되고 있는 로컬푸드 사업을 본격 지원하고 있으며<sup>37)</sup>, 2015년 로컬푸드 직거래 매장 입지 계획도 확정하였다<sup>38)</sup>. 이에 로컬푸드 이슈 지역이자 자료 구득성 등도 함께 고려하여 분석 대상지역으로 선정하였다.

37) 중부매일. 2015. 청주에도 로컬푸드 직매장... 농가소득 '알장'. 2월 3일.

38) 청주시는 청원구 오창읍에 11억 5천만원을 들여 로컬푸드 직매장(561㎡) 건립을 추진하여 영세농가의 소득증대와 소비자들이 신선한 농산물을 직접 구매할 수 있도록 지원

### 3) 개발 방법론 : 로컬푸드 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용

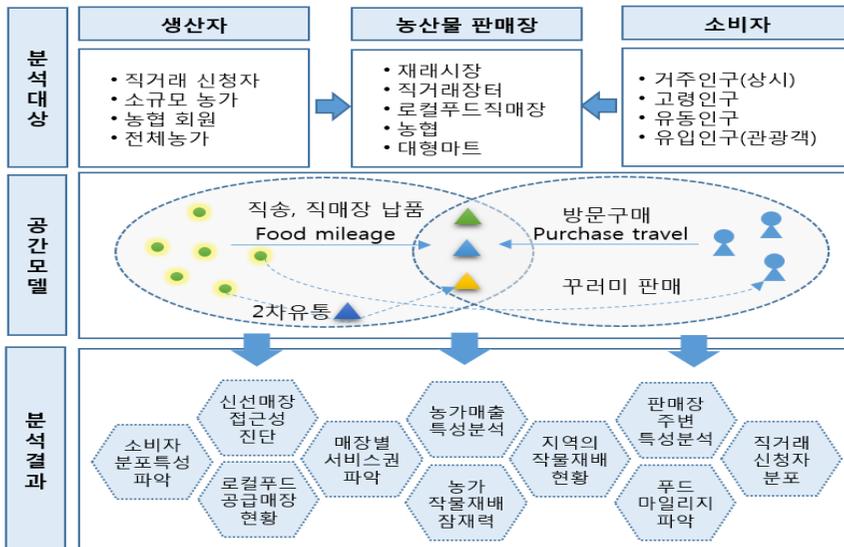
이 연구에서 시범 적용하고자 하는 분야 중, 새로운 공간정보 활용모델로 제안하는 로컬푸드 정책지원을 위한 공간정보 활용모델에 대해서는 다음과 같이 개발방법론을 정립하였다.

#### (1) 시범 활용모델 개발 개념도

로컬푸드 정책을 수립하고 시행하는 단계에서 활용할 수 있는 공간정보 융복합 활용모델의 개발은 <그림 4-2>와 같이 공간모델을 설정하여 분석대상과 결과를 산출할 수 있다. 분석대상은 지역농산물의 소비자, 생산자, 판매장 등으로 하며, 각 주체들 간의 구매, 납품, 거래 등의 관계를 다룰 수 있는 공간모델을 설정하여 의사결정에 필요한 다양한 결과를 도출하고자 한다.

생산자(공급) 측면에서는 작물재배현황, 농가소득 특성 등을 파악하고, 소비자(수요) 측면에서는 소비자 분포특성, 로컬푸드 접근성 등을 분석한다. 이를 통해 정책추진을 위한 다양한 기초정보 제공, 컨설팅이 필요한 정책적 관심지역 도출 등이 가능하다.

<그림 4-2> 로컬푸드 정책지원을 위한 활용모델 개발 개념도

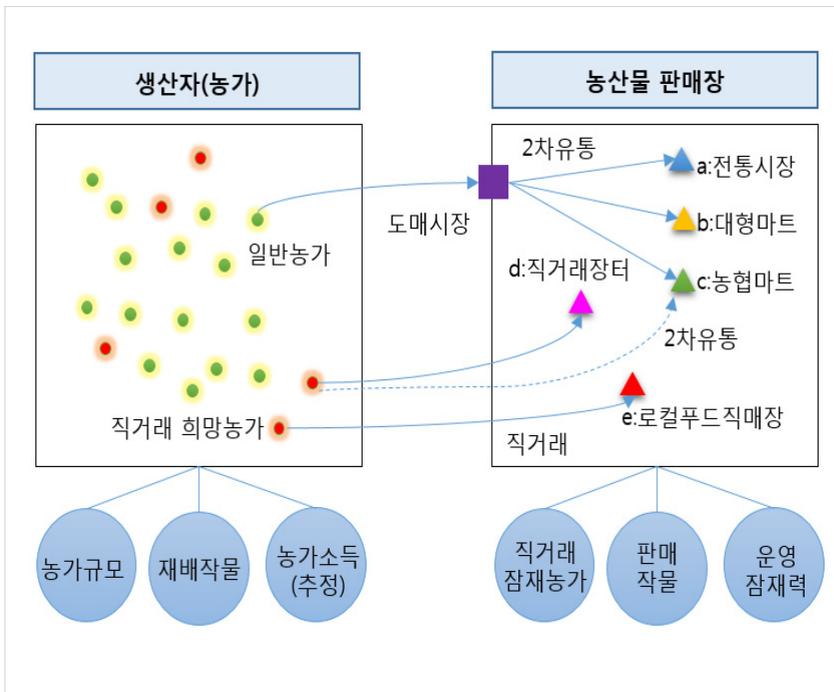


(2) [공급측면] 농가 특성 및 직거래 잠재력 분석 방법

농산물 재배 농가들은 그 규모와 재배 작물의 특성에 따라 지역 내에서 직거래 되는 경우와 도매시장을 통해 2차 유통되는 형태로 구분될 수 있다(〈그림 4-3〉 참조). 가급적 직거래 희망 농가를 많이 발굴하고 독려하여 지역 소비자들에게 신선한 농산물을 제공할 수 있도록 농가와 판매점의 현황을 구체적으로 진단해 볼 필요가 있다.

농가의 규모별, 재배작물별 추정소득 특성자료는 로컬푸드 판매장을 통해 거래할 수 있는 잠재 농가를 확대하는 과정에서 기초자료로 활용할 수 있다. 이러한 농가특성 정보는 판매장을 설립하고 운영하는 단계에서도 생산자의 농산물 공급현황을 파악할 수 있도록 함으로 잠재농가의 발굴, 판매 작물의 선정, 운영방안 등을 모색하는데 종합적으로 활용할 수 있다. 이때, 농업종사자 연령의 고령화 및 소규모 농가의 애로사항 등을 구체적으로 판단할 수 있는 근거자료의 제시도 필요하다.

〈그림 4-3〉 농가특성 및 직거래 현황 분석

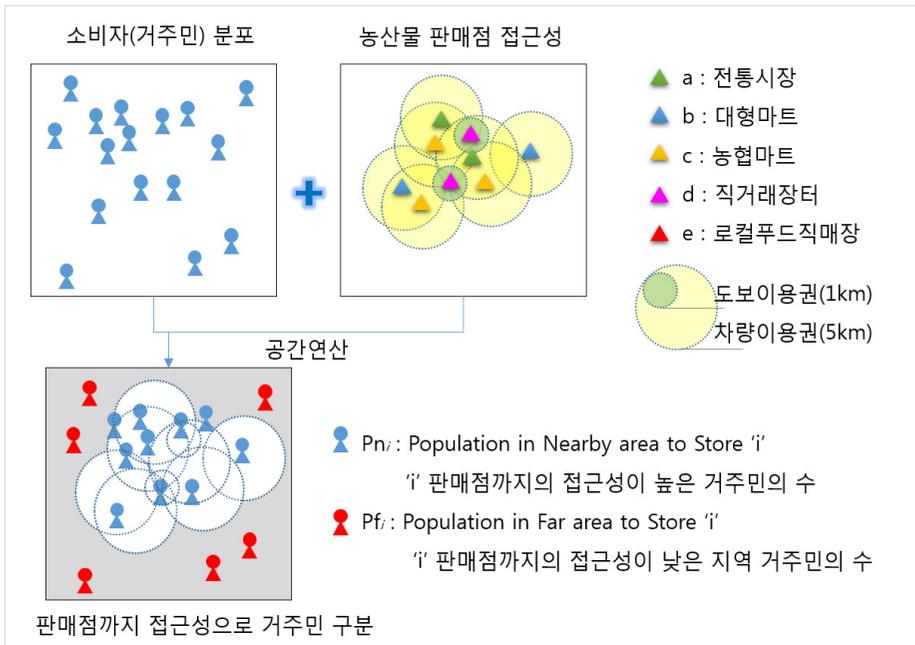


(3) [수요측면] 소비자의 로컬푸드 이용 접근성 분석 방법

소비자들이 로컬푸드를 이용하는 방법은 주문식 직매에 해당하는 꾸러미 판매경로<sup>39)</sup>와 직거래장터 및 로컬푸드 직매장을 이용하는 방법이 있다.

일반적으로 소비자들이 로컬푸드를 이용할 수 있는 장소 또는 매장까지의 이동 거리를 이용하여 지역주민의 로컬푸드 이용 접근정도를 파악할 수 있다<sup>40)</sup>. 소비자의 분포도와 판매점의 분포도를 중첩한 후, 농산물판매점에 대해 도보이용권과 차량이용권을 각각 적용하여 접근성이 높은 거주민( $P_n$ )과 접근성이 낮은 거주민( $P_f$ )의 규모를 산출하였다. 로컬푸드 판매장으로부터 거리를 기준으로 관할지역내 로컬푸드 이용 접근성 지수를 산출하여 이를 정책적으로 활용할 수 있다(〈그림 4-4〉 참조).

〈그림 4-4〉 소비자의 농산물 판매점 이용 접근성 분석



39) 꾸러미 판매는 온라인을 통해 유통경로 생성 부분이 많고, 기초자료의 수집이 어려운 점을 감안하여 시범개발 대상에서는 제외하였음

40) 로컬푸드는 일반매장에서도 구매할 수 있는 경우도 있으나, 이 연구에서는 판매비율이 비교적 낮은 대형마트, 농협마트, 전통시장은 일반 및 종합매장으로 분류하고, 직거래장터, 로컬푸드 직매장을 분석 대상으로 설정

매장별 소비자 이용접근성 지수는 <그림 4-5>와 같이 일반매장과 로컬푸드 매장으로 구분하여 개별적으로 산출하였다. 각 농산물 판매점 인근에 주민이 얼마나 거주하고 있는지 파악함과 동시에 비교적 거리가 멀어 이용하기 불편한 주민들의 분포도 파악이 가능하다.

$P_{ni}$ 는  $i$ 판매점까지의 접근성이 높은 거주민의 수,  $P_{fi}$ 는  $i$ 판매점까지의 접근성이 낮은 거주민의 수를 말하며 전체 인구 중 접근성이 높은 지역에 거주하는 주민의 수를 비율로 산출하여 접근성지수로 활용한다.  $G\_Fi$ 는 일반판매점에 대한 접근성 지수로 활용하고,  $L\_Fi$ 는 로컬푸드 직매장에 대한 접근성 지수로 활용하는데,  $G\_Fi$ 와  $L\_Fi$ 는 각 매장에 대해 계산하여 해석한다. 로컬푸드의 확대를 촉진하는 차원에서 접근성지수는 정책 실현 상황을 지속적으로 모니터링 하는 과정에 활용이 가능하다.

<그림 4-5> 매장별 소비자 접근성지수 계산 방법

구분	농산물 판매점	$P_{ni}$ (명)	$P_{fi}$ (명)	$G\_Fi$	$L\_Fi$
일반/종합	▲ a : 전통시장	30	70	0.30 (30/100)	-
	▲ b : 대형마트	45	55	0.45 (45/100)	-
	▲ c : 농협마트	55	45	0.55 (55/100)	-
로컬푸드	▲ d : 직거래장터	20	80	-	0.2 (20/100)
	▲ e : 로컬푸드직매장	30	70	-	0.3 (30/100)

$P_{ni}$ : Population in Nearby area to Store 'i'  
'i' 판매점까지의 접근성이 높은 거주민의 수

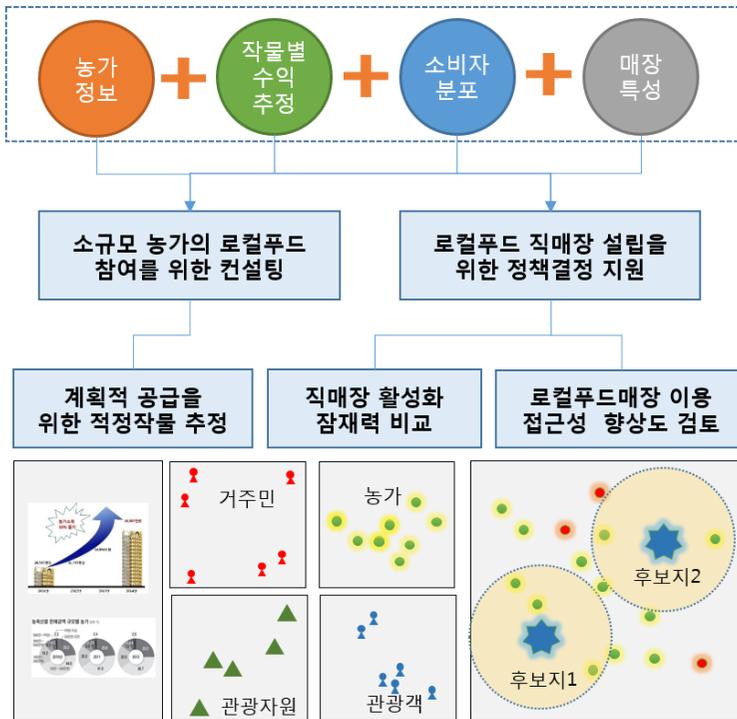
$P_{fi}$ : Population in Far area to Store 'i'  
'i' 판매점까지의 접근성이 낮은 거주민의 수

- 일반매장 접근성지수  
 $G\_Fi = P_{ni}/(P_{ni}+P_{fi})$   
*i* : a, b, c
- 로컬푸드매장 접근성지수  
 $L\_Fi = P_{ni}/(P_{ni}+P_{fi})$   
*i* : d, e

(4) [공급+수요] 로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위한 종합정보 활용방법  
 로컬푸드 정책이 지역에서 성공적으로 정착되기 위해서는 농가특성, 재배작물의 특성, 소비자의 특성 등을 종합적으로 검토하여 적절한 직매장 입지선정, 재배품목 컨설팅, 유통 네트워크 등을 구축해 가야 한다.

〈그림 4-6〉은 신규매장의 설립가능지역의 탐색에서부터 후보지 도출, 관광자원 등 지역자산과 연계한 활성화 요건의 비교 분석, 로컬푸드 매장 이용접근성 향상도 분석, 재배작물 컨설팅 등을 지원할 수 있는 정보 산출 과정을 나타낸 것이다. 이는 로컬푸드 직매장을 신설할 경우 활성화 가능성을 사전에 검토하여 매장 준비에 관련된 이해관계자(매장설립, 직거래 농민 등)와의 정보 공유 및 의사결정지원 단계에서 활용될 수 있다.

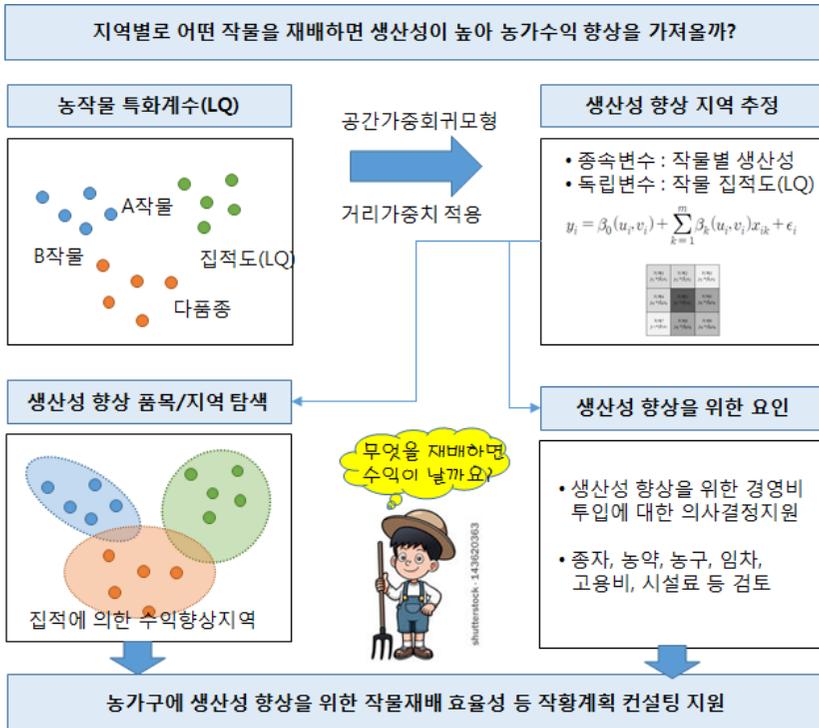
〈그림 4-6〉 로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위한 공간정보 활용



농가들의 농업수입 및 작물 재배현황에 대한 정보를 공간정보와 융복합하여 상세한 작물재배 인벤토리를 작성하고, 이를 로컬푸드 이용 및 거래 장려를 위한 컨설팅에도 활용이 가능하다.

또한, 로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위해 농작물의 효율적 공급이 이루어지도록 농작물 공급정책에 대한 사전 시뮬레이션을 수행함으로써 집적 효율성 및 매출규모 추정을 통한 공간적 효과의 분석이 가능하다(〈그림 4-7〉 참조). 일정 지역에 작물이 특화되거나, 지역의 수요와 공급량을 고려한 계획적 공급체계가 구축되면 농가의 수익 창출 등에 효과가 있을 것이다. 특정 농산물 생산과 해당 농산물 생산에 소요된 투입요소 간 관계를 정량화함으로써 실증 대상지 내 어느 지역에서 생산요소를 어느 정도 투입했을 때 얼마만큼의 생산성 제고효과가 있는지를 정량화하여 정책의사 결정을 지원할 수 있다.

〈그림 4-7〉 재배 품목 컨설팅을 위한 공간분석 활용방안(예시)



## 2. 시범모델의 적용

### 1) [일터] 로컬푸드 정책지원을 위한 시범적용

#### (1) 시범적용 개요

정부는 ‘로컬푸드’ 등 상생의 먹을거리 공동체를 형성하고 지역 먹거리에 대한 접근성을 제고하고, 지역경제의 선순환을 통해 지역 경제 활성화를 도모하는 정책을 추진하고 있다. 농림부의 ‘2015년 업무보고’를 보면 로컬푸드와 직거래 확대를 통해 약 7300억원의 유통비용 절감 방안을 추진<sup>41)</sup>하고 있다. 지역의 경제적·신체적 활력 측면에서 로컬푸드(local food)와 식품사막(food deserts) 이슈가 대두되고 있으며, 정부는 로컬푸드 직매장을 점차 확대할 예정(’13년 32개소→’15년 100개소)이다.

#### [참고] 로컬푸드(Local Food)의 개념

- 로컬푸드는 지역에서 생산된 농식품이 장거리 수송과 다단계 유통과정을 거치지 않고 그 지역에서 소비되는 농식품을 의미
  - 일반적으로 소비자 반경 50km 이내 지역의 가족농(소농)에 의해 생산되는 제철 농산물 또는 지역의 특산 가공식품으로 생산자와 소비자 사이에 가능한 직거래 방식으로 유통되는 농식품을 의미<sup>42)</sup>
  - 농촌진흥청은 로컬푸드를 50~100km 거리 내의 지역생활권이나 인근생활권에서 생산·가공·유통되는 안전하고 신선한 친환경 먹을거리로서 공신력 있는 기관의 인증마크를 획득한 것으로 정의(농촌진흥청, 2010. 지역농업의 길이 보인다.)
  - 로컬푸드 운동본부는 지역에서 생산된 먹을거리를 그 지역에서 소비하자는 운동으로 농장에서부터 식탁까지, 즉 생산지에서 소비지까지의 거리를 최대한 줄여 먹을거리의 신선도와 안전성을 확보하고, 환경적 부담을 경감시키며 나아가 생산자와 소비자 간의 사회적 거리를 줄여나가자는 운동으로 정의((사)로컬푸드 운동본부 [www.lfk.or.kr/LocalfoodStory])

많은 지자체들이 지역주민의 생활과 경제에 밀착된 로컬푸드 정책에 관심과 예산을 투입하고 있다. 또한 정부는 유통구조 개선으로 합리적 생산 및 소비를 정착시키기 위한 대책마련으로 로컬푸드 직매장 등 다양한 유통경로를 모색하고 농가소득의

41) 뉴스웨이. 2015. 농림부 업무보고: 로컬푸드·직거래 확대 7,300억 유통비용 절감. 1월 13일.

42) 배상원. 2014. 로컬푸드 직매장 운영실태와 시사점. 농식품&유통 이슈리포트. aT농식품유통교육원 유통연구소.

안정적 기반을 마련하고자 한다<sup>43)</sup>. 농가는 다양한 품종 재배와 안정된 판로 등 정확한 시스템을 통해 높은 소득을 창출하고, 소비자는 신선하고 안전한 먹거리를 구매하여 삶의 질을 제고할 수 있다.

로컬푸드 시스템은 지역 내 식량생산을 촉진함으로써 지역경제 활성화 및 이로 인한 일자리 창출, 생산방식에 있어서의 투명성 확보, 소비자와 생산자간 직거래 수단 마련에 따른 농산품 운반거리 감소 등 다양한 편익을 창출<sup>44)</sup>한다. 넓은 의미에서의 로컬푸드 시스템은 식량의 생산에서 소비에 이르는 모든 과정을 아우르는 개념이지만, 핵심적으로 ‘지역’이라는 공간적 개념을 바탕으로 한다.

즉, 지역 내에서 생산한 농산물이 가능하면 가까운 곳에서 소비될 수 있도록 기반환경 및 여건을 마련하는 것이 중요한 정책적 현안이라 하면, 생산지와 소비자 간 지리적 거리를 고려하여 생산과 소비가 근거리에서 이루어질 수 있도록 제도적 지원방안을 마련하기 위해 정량적 근거를 도출할 필요가 있다.

로컬푸드 정책은 ‘수요’ 측면에서 지역주민의 안전한 먹거리 접근성, ‘공급’ 측면에서 농촌(농가) 소득 증대, 그리고 수요(소비자)와 공급(생산자)를 연결하는 유통채널 측면에서는 로컬푸드 직매장, 직거래 장터 등과 관련된다. 따라서 로컬푸드 공급자와 수요자 간, 그리고 기타 지역자산과의 공간적 배치를 진단하고, 지역자원 및 특산물을 활용하여 로컬푸드 공급체계를 지원함으로써 일자리 창출 및 지역경제 활성화를 도모할 필요가 있다.

공간정보는 로컬푸드의 생산지와 소비자 거주지에 대한 위치정보를 포함하고 있으므로 수요와 공급간 공간적 일치(spatial match) 방안 마련을 위한 도구로 활용할 수 있다. 농림축산식품부는 스마트 농정 정책지원을 위해 2014년부터 스마트팜맵 구축사업을 추진하고, 이에 대한 활용모형을 고민하고 있다. 스마트팜맵과 농업경영체 조사 데이터 등과 같은 다양한 정보를 융합하여 각종 농정 정책에 활용하고자 하고 있다. 이에, 이 연구에서는 로컬푸드 정책지원을 위해 공간정보를 기반으로 농업경영체 DB 등 다양한 정보의 융합 활용모형을 개발하고자 한다.

43) 경남일보. 2015. 반환점 돈 박근혜 정부, 농업부문 성과 분석. 9월 2일.

44) Norberg-Hodge, Helena. 2012. 행복의 경제학. 김영옥, 홍승아 역. 서울: 중앙books.

(2) 기초 데이터 수집 및 생성

이 연구에 사용된 분석대상 자료는 <표 4-1>과 같다. 주제별로 활용한 데이터 및 데이터 출처를 이하와 같이 정리하였다.

<표 4-1> 분석대상 자료

구분	데이터	출처
수요관련	주민등록인구정보(주소, 연령 등)	청주시청
공급관련	농업경영체 조사 DB <sup>45)</sup> , 스마트팜맵 <sup>46)</sup>	농림축산식품부
	직거래 협의회 회원, 로컬푸드 직매장 신청자	청주시청
지역자산	주요관광지점 입장객 통계, 관광자원DB 정보 (관광지식정보시스템)	한국문화관광연구원
	관광자원개발사업 DB (관광개발지원시스템)	
유통채널	전통시장, 대형마트, 농협마트, 직거래장터, 로컬푸드 직매장 입지후보지점 관련 정보	자체수집 및 데이터 구축
기타 공간정보	연속지적도, 행정경계, 도로망	국토교통부
	국가지점번호 격자	행정자치부

데이터 구축 및 융합 방법은 크게 3단계로 구분된다. 첫 번째로, 다양한 데이터에 대한 포인트 정보 구축이다. 주민등록인구정보, 직거래 협의회 회원, 로컬푸드 직매장 신청자 등 행정업무 자료와, 주요관광지점, 관광자원정보DB 등 관광지식정보시스템의 데이터는 주소 정보를 바탕으로 X,Y 좌표를 생성하여(지오코딩) 포인트 정보로 구축하였다.

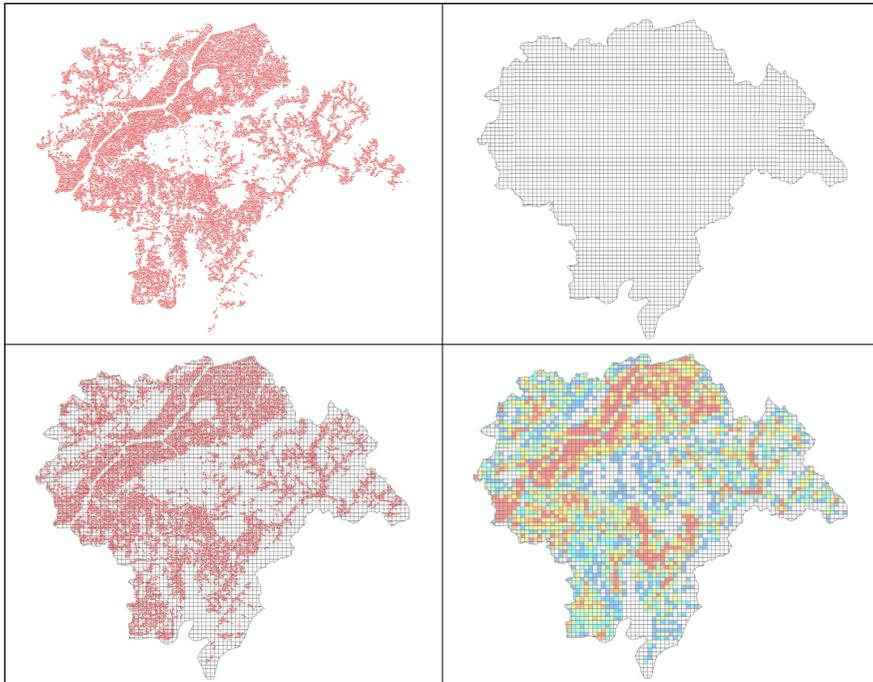
전통시장, 대형마트, 농협마트는 해당 주소를 검색하여 X,Y 좌표를 생성하여(지오코딩) 포인트 정보로 구축하였다. 직거래 장터의 경우는 관련 뉴스 검색을 통해 해당 지점을 구글맵에 표시한 다음, 이를 포인트 정보로 변환(kml→shp)하였으며, 로컬푸드 직매장은 예정 부지를 구글맵에 표시하고 이를 다시 포인트 정보로 변환(kml→shp)하였다. 농업경영체 조사DB는 농지소재지 주소(X, Y좌표)를 바탕으로 지적도와 융합하여 포인트 및 폴리곤(polygon) 정보로 구축하였다.

45) 농업인(경영주인) 정보, 농지 및 농작물 생산 관련 정보(농지번호, 위치, 지목, 경영형태, 면적, 시설현황, 품목별 재배면적), 농산물의 유통 및 가공 관련 정보(주요품목, 판매금액, 판매처별 비율), 추정농업소득 및 추정농업 외 소득 정보 등  
 46) 스마트팜맵은 항공사진 및 위성영상으로 농지경계선을 추출하고, 재배작물(과수/논/밭/시설/인삼), 휴경 여부, 면적 등을 속성정보로 판별하여 폴리곤 데이터로 구축

두 번째로, 포인트 정보를 격자로 집계하였다. 포인트 데이터는 데이터 수가 적을 때는 가장 세밀하고 구체적인 지점을 나타내어 지역분석 및 해석에 용이하지만, 데이터 수가 많을 경우에는 공간적 패턴 파악 및 수치 도출에 한계가 있으며 다른 데이터와 융합 분석에 어려움이 있다.

주민등록인구정보, 농업경영체 조사 DB 등 포인트 데이터 수가 많은 데이터는 격자데이터로 집계하여 다른 데이터와 융합하여 활용하였다. 이를 위해, 행정자치부의 국가지점번호 격자체계(1km)를 기준으로 500m<sup>47)</sup> 격자체계를 생성하여 500m 격자 레이어(layer)와 각종 포인트 레이어를 위치 기준으로 공간조인(spatial join)하여 각종 속성정보를 격자로 집계하여(sum, avg 등) 활용하였다(〈그림 4-8〉 참조).

〈그림 4-8〉 포인트 정보의 격자집계 과정



주 : (左上) 포인트 데이터 (右上) 500m 격자체계  
(左下) 포인트 데이터와 격자데이터 공간조인 (右下) 격자 단위로 포인트 데이터의 속성 집계

47) 본 연구에서의 격자크기는 읍면동 단위 보다 작고 청주시 지역의 패턴을 최적으로 파악할 수 있는 적정크기로서 500m 단위격자를 제작하여 활용

세 번째로, 데이터 분석을 위한 농업경영체 조사 DB 속성의 가공 및 재구조화이다. 분석에 사용된 농업경영체 조사 DB는 크게 일반현황과 농작물생산, 유통 및 가공, 추정소득 등으로 구분된다. 일반현황 항목에는 경영주인 농업인 연령, 취업동기(신규 취업, 귀농, 겸업농), 농업종사기간, 경영주외의 농업인 연령, 경영주와의 관계 등이 있다. 농작물생산 항목에는 농지번호, 농지소재지, 지목, 경영형태, 농지면적(공부상, 실제관리, 미이용, 시설), 재배면적(품목명, 노지, 시설) 등이 있다. 유통 및 가공 항목에는 주요품목, 판매금액, 가공품목, 연간판매액 등이 있다. 추정소득 항목에는 농업조수입, 농업소득 등이 있다.

농업경영체 조사 DB는 원래 통계목적으로 만들어 진 것이 아니라 직불금 등 정부의 농림사업 지원 및 농업인들의 농사정보를 파악하기 위해 농가 경영체 단위의 개별정보를 통합 관리하기 위한 배경에서 구축된 것이다. 그에 따라 각자의 목적에 맞게 정보화 되어 있어 이 연구에서의 융합 활용을 위해 데이터 가공이 필요하였다.

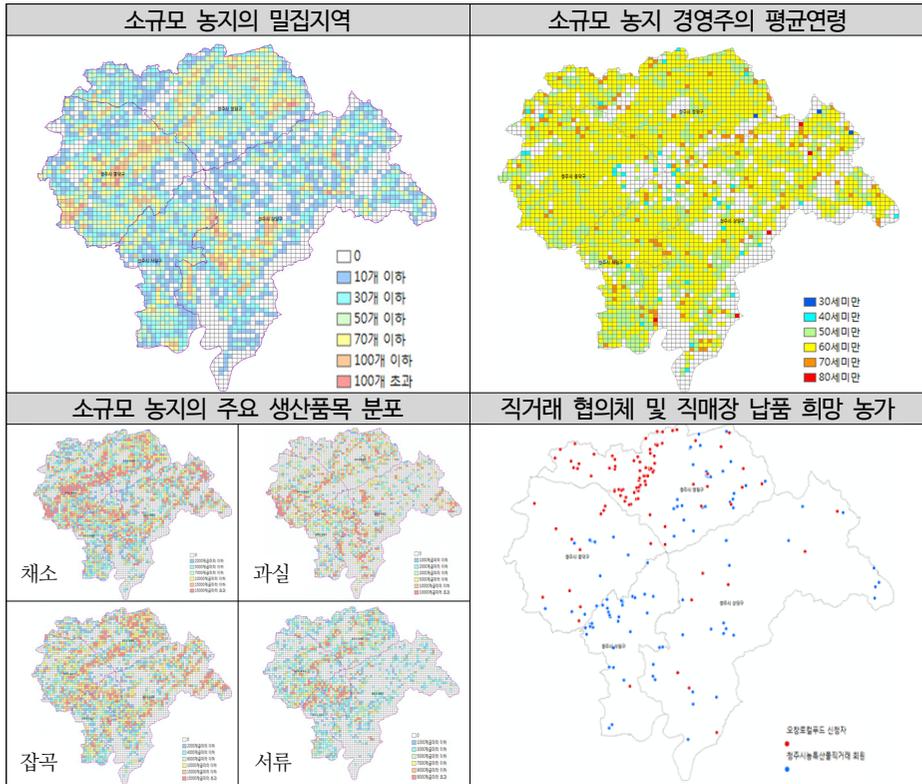
### (3) 시범적용 결과

#### ① [공급] 농가 특성 및 직거래 잠재력 분석

로컬푸드 정책은 기업형 농가가 아닌 소규모 농가를 대상으로 하고 있으므로, 농가특성을 분석하여 소규모농가 밀집지역, 생산품목, 수익현황 등을 파악할 필요가 있다. 청주시의 1ha(10,000㎡) 미만 소규모 농지(실제관리=공부상면적-휴·폐경면적)는 전체 87,385곳 중 87,045곳으로, 주로 청주시 흥덕구와 상당구에 많이 분포하고 있다.

대부분 지역에서 60세 이상 농경영주 비율이 높고 평균 80세 이상인 지역도 산발적으로 곳곳에 분포하고 있다. 이와 같이 로컬푸드 정책 관심 대상 파악을 위해서는 경영주 연령, 주요 생산품목별 소규모 농지분포, 직거래 협의체, 직매장 납품희망농가 등 농가특성에 대한 정보를 종합적으로 분석하여 직거래 잠재력 지역 등을 파악할 필요가 있다(〈그림 4-9〉 참조).

〈그림 4-9〉 로컬푸드 직거래 잠재 농가의 특성



주 : 농업경영체 조사는 경영주가 관리하는 모든 농지에 대한 정보를 조사한 것으로, 이 데이터는 개별 농지를 기준으로 속성정보를 추출(향후 농업경영체 등록번호와 농지번호를 함께 고려하여 경영주별 농지정보를 추출할 필요)

## ② [수요] 소비자의 로컬푸드 이용 접근성 분석

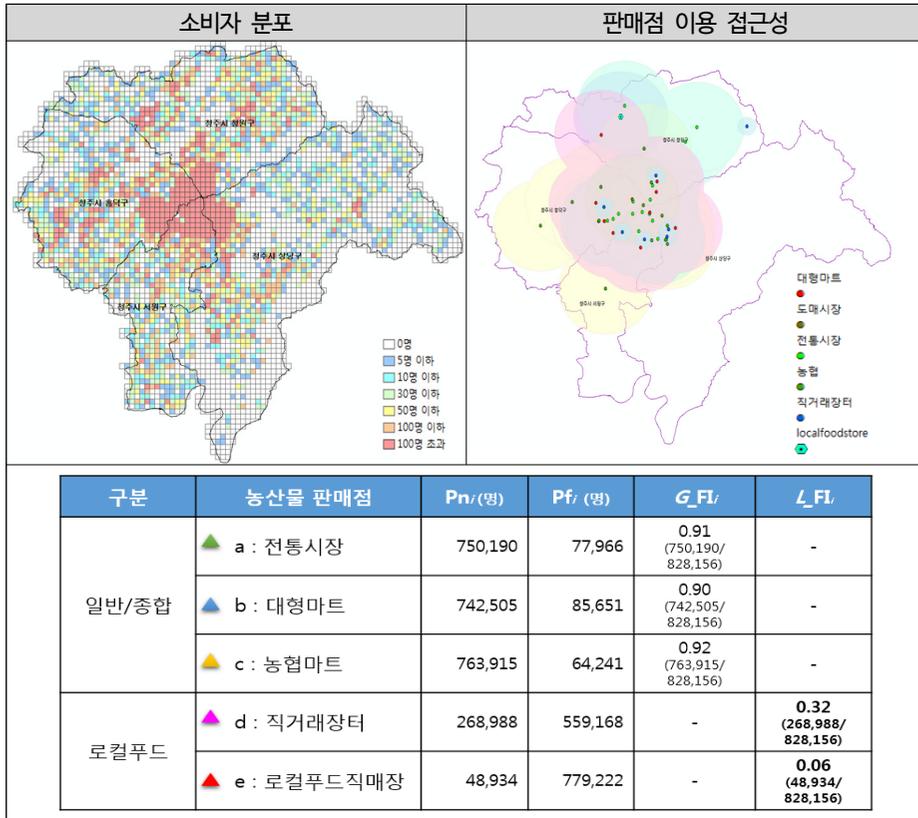
2014년 청주시와 청원군이 통합되면서 시 전체 인구가 약 83만 명에 이르는데, 소지역 단위의 인구특성 파악이 가능하도록 500m격자 단위로 실제 거주자 주소 정보를 이용하여 인구통계지도<sup>48)</sup>를 작성하고 로컬푸드 이용을 위한 접근성을 파악하였다(〈그림 4-10〉 참조).

농산물의 판매점은 전통시장, 대형마트, 농협 등 일반·종합 판매점과 직거래 장터

48) 이 연구에서는 2014년 청주시 주민등록인구 데이터를 활용(총인구수 828,156명)

및 로컬푸드 직매장(예정부지)을 대상으로 이용 접근성을 분석하였다. 직거래 장터는 도보권(1km) 반경을 적용하여 해당 서비스 권역 내에 있는 인구정보를 계산하고, 나머지 판매점에 대해서는 차량이용권(5km)을 적용하여 계산하였다. 직거래 장터로부터 도보권 내에 거주하는 인구는 약 27만 명으로 전체 인구 중 약 32%에 달하며, 직거래 장터 추가 확보가 필요한 지역을 모색하는데 분석결과를 활용할 수 있다.

(그림 4-10) 소비자 분포 및 판매점 이용 접근성



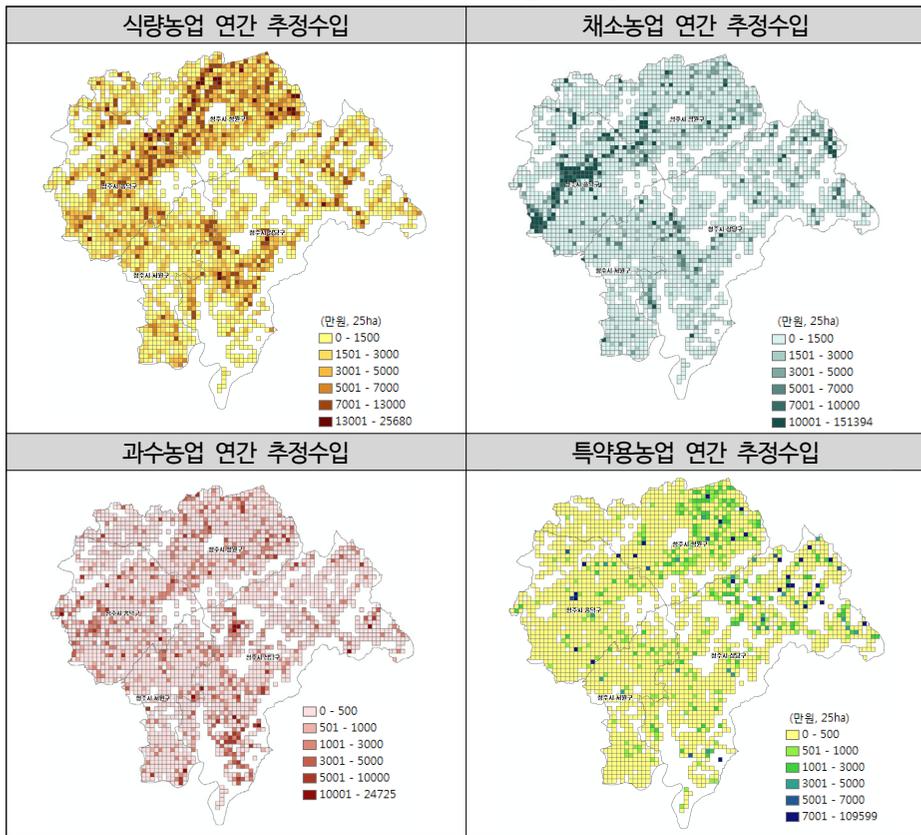
③ [공급+수요] 로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위한 종합정보 활용

로컬푸드 정책이 성공적으로 정착하기 위해서는 농산물의 생산과 소비자간의 적절한 균형과 신뢰에 기반한 네트워크가 형성되어야 한다. 지점별 주요 작물별 추정수입

현황을 보여주는 <그림 4-11>을 보면, 식량농업의 경우는 기존의 청원구에 해당하는 청주 북부지역, 채소농업은 흥덕구에 해당하는 청주시 서부지역, 과수농업은 남부지역, 특약용 농업은 동북부지역에서 수익이 높은 것으로 추정된다(농경영체 DB자료를 근거로 공간적 분포를 파악).

생산측면에서는 작물별 특성과 수익성에 대한 정보가 필요함을 감안하여 농가특성과 직매장의 여건 등 작물재배 계획 단계에서 추정수입을 고려한 작물을 재배할 수 있도록 컨설팅 방안을 모색하였다.

<그림 4-11> 지점별 주요 작물별 추정수입 현황



[참고] 2013 주요 농산물 평균 소득자료

작 목	조수입(원)	경영비(원)	소 득(원)	소득률(%)
식량작물	1,628,558	776,285	852,273	52.3
노지채소	2,780,395	1,156,568	1,623,827	58.4
노지과수	5,146,205	1,859,274	3,286,931	63.9
특용작물	6,667,842	2,598,228	4,069,613	61.0

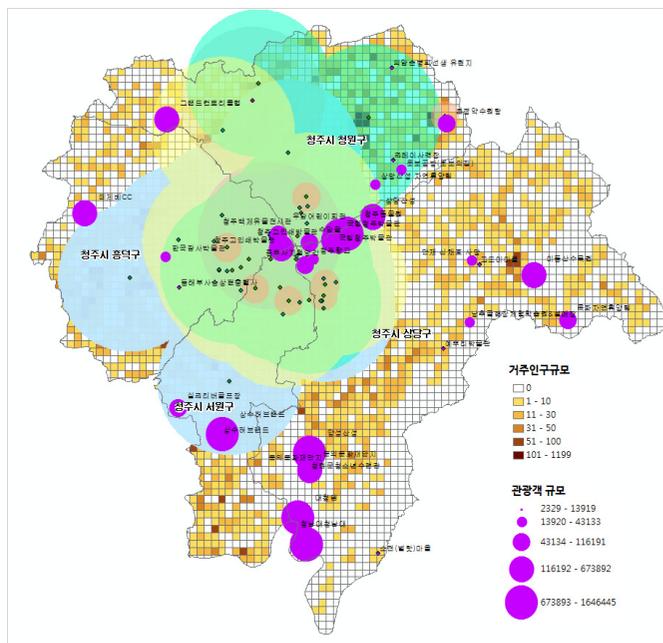
주 : (기준 : 년 1기작/10a), 특용약용작물평균은 1년으로 환산한 수치임  
출처 : 농촌진흥청, 2013. 농산물소득조사

이상의 분석 자료로 로컬푸드 직매장 추가 신설 계획 지원을 위한 입지특성을 분석해보면 다음과 같다. 로컬푸드 직매장의 추가 입지 후보지 선정 시 북서부 지역에 위치하게 될 로컬푸드 직매장 예정지를 이용하기 어려운 소비자를 고려하여 농산물 판매점 서비스권에 포함되지 않는 남동부지역에 대한 우선적 검토가 가능하다.

〈그림 4-12〉와 같이, 남동부지역은 북서부에 비해 인구 밀집도가 낮기 때문에 거주인구 외에 관광객에 따른 유입인구 등을 고려할 필요가 있다. 또한 지역자산과의 공간적 배치 등도 고려한 종합적 검토가 필요하다.

다음으로 농작물 공급계획 지원을 위해 농업생산물 유형별 농가소득 추정규

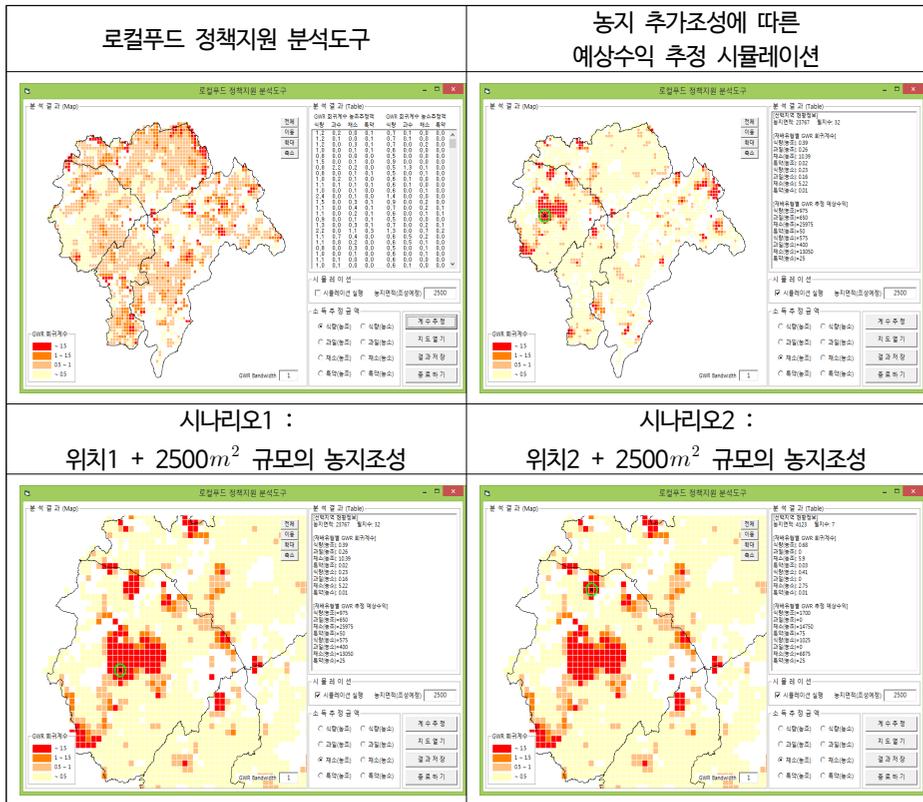
〈그림 4-12〉 로컬푸드 직매장 신설 후보지 탐색을 위한 입지특성 분석(예시)



모를 종속변수로 놓고, 투입요소인 농지면적으로 독립변수로 설정하여 GWR(공간가중회귀모형) 분석을 수행하면 생산 투입요소 집적에 따른 농가수익 규모 시뮬레이션이 가능하다(〈그림 4-13〉 참조).

어떤 지역에서 특정 유형의 농산물 생산 증대를 위해 농지라는 생산 투입요소를 증가시킬 경우, 해당 농산물의 재배 집적도가 증가할 것을 전제로 예상되는 농가수익 변화를 추정하고 이를 공간적으로 파악할 수 있다. 시뮬레이션 결과를 바탕으로 일정 규모의 농지를 투입하여 어떤 농산물을 어디에서 재배해야 농가수익 증가량이 상대적으로 클 것인지 파악할 수 있다. 즉, 지역별 비교우위를 가지는 농산품 유형 및 해당 지역을 도출함으로써 각 지역마다 농가수익 향상 및 지역경제 활성화 기여라는 선순환 구조정착을 위한 작황계획 수립을 지원하는 컨설팅 정보로서 활용이 가능하다.

〈그림 4-13〉 로컬푸드 정책지원 분석도구



## 2) [쉼터] 문화관광 정책지원을 위한 시범적용

### (1) 시범적용 개요

정부는 개인 삶의 질, 건강한 공동체, 국민 자긍심을 높이기 위한 다양한 문화정책을 실시하고 있다. 국가적 차원에서는 문화국가 브랜드를 제고하기 위하여 문화관광 콘텐츠를 육성하면서 글로벌 차원의 핵심거점을 조성하거나 지역의 문화·생태 등을 활용한 테마 콘텐츠를 개발하고 있다<sup>49)</sup>. 특정지역에 대규모 관광레저 리조트 혹은 관광도시를 육성하거나, 지역의 문화자산과 특화된 문화콘텐츠를 이용하는 문화관광산업화 관련 사업들이 성과를 얻기 위해서는 지역의 문화관광 자원과 이를 소비하려는 이용자 간의 충분한 관계와 특성, 수요 등을 반영하여 의사결정을 해야 하는 경우가 많다.

그러나 일선 지자체 혹은 지역단체가 문화관광 계획을 수립하거나 사업을 발굴하는 과정에서 문화관광통계를 반영하는 경우는 흔히 있지만, 문화자산이나 관광객의 지역적 특성을 공간적 차원에서 심도 있게 분석하여 의사결정에 반영하는 경우는 미미한 실정이다.

이 연구에서는 지역이 보유한 문화 및 관광 관련 정보를 살펴보고, 지역의 문화관광 관련 자산을 나타내는 자료나 정보를 공간정보와 융합하는 모델을 발굴하여 시범적으로 적용해 보았다. 이를 통해 문화관광분야에서도 공간정보 융복합 모델이 적극적으로 도입 및 활용되기 위한 시사점을 도출하였다.

### (2) 활용 자료의 특징

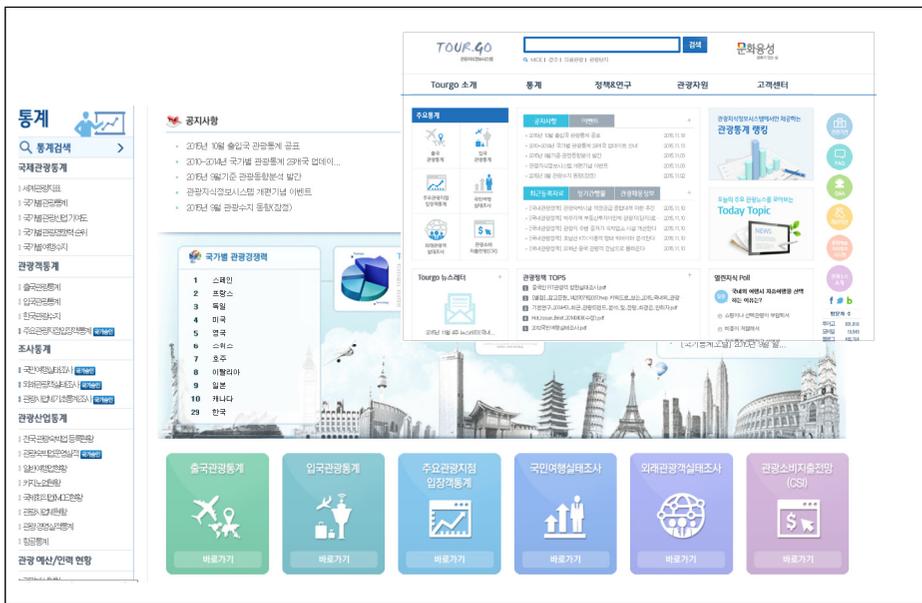
문화관광 관련 자료는 문화체육관광부, 통계청, 한국관광공사, 지자체등의 기관에서 정보를 제공하고 있다. 각 기관에서는 문화체육관광과 관련된 정책동향, 통계, 행사 정보 등을 주로 서비스하고 있는데, 이번 시범모델에서 활용한 문화관광 자료는 문화관광부가 운영하고 있는 관광지식정보시스템<sup>50)</sup>에서 제공받았다. 관광지식정보

49) 문화체육관광부. 2015. 문화체육관광부 2015 업무계획.

시스템은 관광과 관련된 주요통계와 관광자원에 대한 정보를 제공하고 있다(〈그림 4-14〉 참조).

이 연구에서는 충청북도 청주시의 문화관광시설의 위치자료, 주요관광 지점별 입장객 통계자료<sup>51)</sup> 등을 활용하였으며, 좀 더 구체적인 도시중심부 관광객 특성을 분석하기 위해 공공데이터포털<sup>52)</sup>에 공개된 유동인구 자료를 활용하였다.

〈그림 4-14〉 관광지식정보시스템의 관광관련 통계 제공현황



출처 : 관광지식정보시스템 [www.tour.go.kr]

50) 관광지식정보시스템[www.tour.go.kr]은 문화관광부 주관으로 한국문화관광연구원이 구축 및 운영하고 있는 시스템이다. 최근 관광자원에 대한 활용수요가 높아지면서 관광자원 관련 DB를 정비하여 지도로 제공하는 서비스를 실시하기 위해 고도화하고 있다.

51) 이 연구에서는 한국문화관광연구원에서 추진 중인 관광자원시스템 고도화 사업 중 지도작업을 수행하고 있는 과업기간 중에 자료를 요청함에 따라 시스템에서 직접 제공할 수 없어서 청주시 소재 문화관광자원의 위치정보만을 직접 제공받아서 사용하였다.

52) 공공데이터포털[www.data.go.kr]에 2014년 11월5일자로 수정 공개된 유동인구자료를 활용하였다. 이 자료는 소상공인의 창업 및 입지선정 지원을 통한 경쟁력 제고 차원에서 작성된 자료이다.

### (3) 시범모델의 적용 결과

#### ① 주요 문화관광지 분포 분석

〈그림 4-15〉는 청주시 주요 문화관광지의 주소정보를 이용하여 지도 위에 관광지의 위치를 표시한 것이다. 청주시에는 청남대, 문의문화재단지, 인쇄박물관, 향교, 백제유물전시관 등 다양한 유형의 문화관광자원들이 있다. 기존의 통계로만 시설 규모를 파악하였던 것보다 지도상에 표시함으로써 문화관광지의 공간적 분포특성과 자원 활용 등 자원의 유기적 연계를 위한 구상 단계에 활용할 수 있다.

특히 청주시와 청원군이 통합하면서 각각 관리해 오던 문화관광자원을 공간적으로 통합·연계하면 담당자들이 지역적으로 연계한 문화관광 콘텐츠 개발이나 관광지 발굴 등 여러 가지 종합적 계획수립이나 의사결정을 할 때 유용하다.

〈그림 4-15〉 청주시 주요 문화관광지의 분포



출처 : 관광지식정보시스템[[know.tour.go.kr](http://know.tour.go.kr)] 및 청주시청 홈페이지 관광사이트 [[www.cheongju.go.kr/tour](http://www.cheongju.go.kr/tour)]

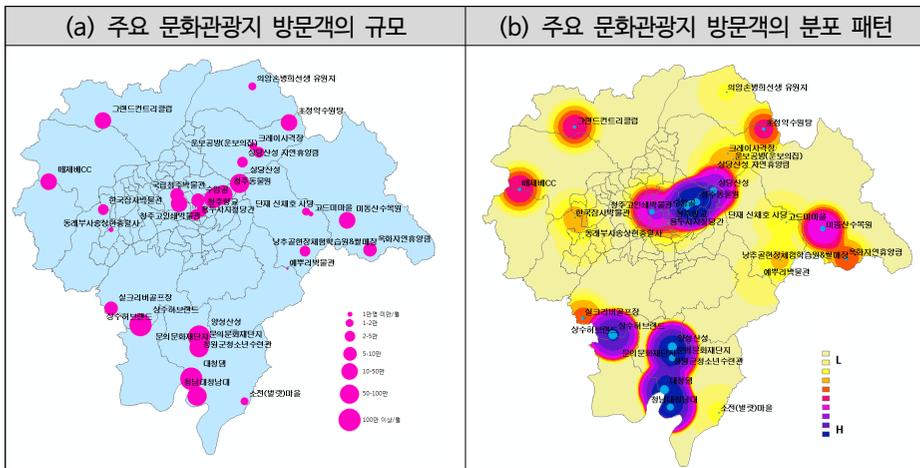
## ② 주요 관광지점의 관광객 분포 분석

다음은 지역을 방문하는 주요 관광객들의 규모와 분포특성을 분석하였다. 관광지 입장객 통계자료를 관광지 위치자료와 융합하면 <그림 4-16>의 (a)와 같은 지도를 생성할 수 있다. 각 관광지점별로 연간 방문객의 규모를 수치로 파악하던 것을 지도상에 그 크기를 표현함으로써 시범지역 내에서 관광객 집객의 차이를 한눈에 파악할 수 있으며, 다른 정보와 중첩하여 보면 보다 더 풍성한 해석과 이해가 가능하다.

(a) 지도를 주변 관광지들과의 관계를 함께 분석하면 <그림 4-16>의 (b) 지도를 작성할 수 있다. 이 지도는 개별 지점의 방문객의 크기와 주변에 위치한 방문객의 크기를 이용하여 공간밀도(kernel density)를 측정된 지도이다<sup>53)</sup>. 이 자료는 관광객의 분포패턴과 주변 지역 간의 연결효과 등 다양한 함의를 도출하는데 활용할 수 있다.

이번 분석에서는 방문객의 총규모 수치만을 활용하였지만 방문객의 성별, 국적, 목적 등 다양한 특성에 대한 자료를 융합하면 관광지별로 지역특화 차원에서 주력해야 할 전략을 수립하는데 유용한 진단 자료로 활용할 수 있다.

<그림 4-16> 주요 문화관광지 방문객의 분포



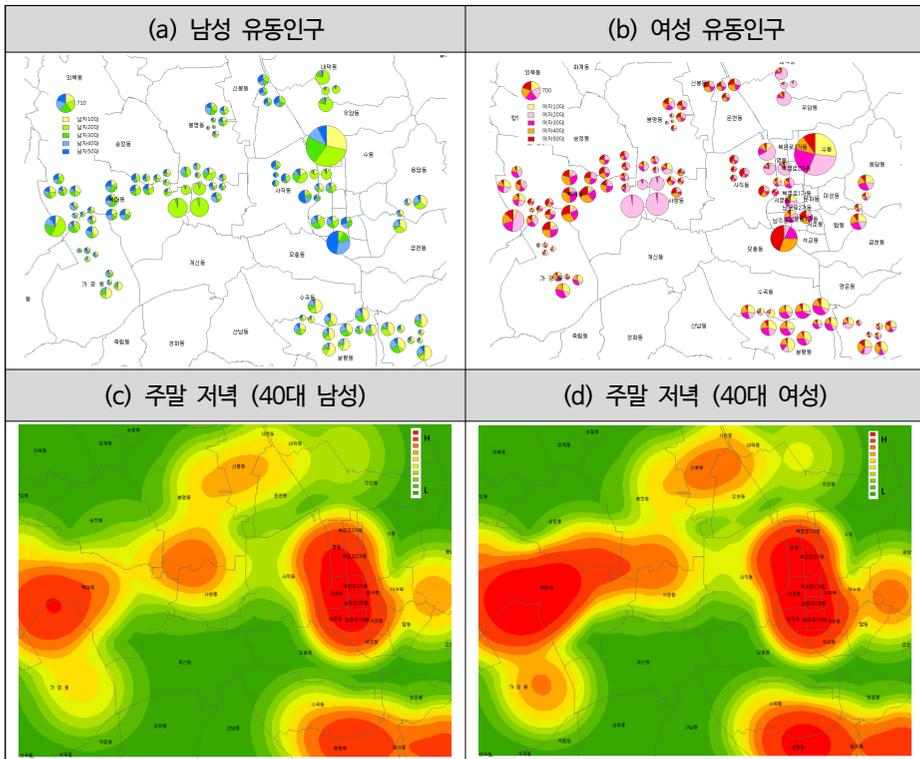
53) 커널밀도(Kernel density)분석결과는 분석단위를 50m 격자크기로 하고, 주변탐색반경(Kernel search radius)을 10km로 설정하여 분석을 수행

### ③ 도심 주요지역의 유동인구를 활용한 관광소비자 특성 분석

외래 관광객에 관한 정보는 월별, 연간 방문패턴 자료를 분석하여 관광특구나 단지 등을 계획하는데 유용하다. 반면, 지역의 쉼터로서 주민활동 주요 지역의 특성을 분석하고 주중 또는 주말의 시간대별 유동인구 집중지역을 파악하는 것은 주민의 문화체육활동, 관광여가활동 정책 지원에 도움을 줄 수 있다.

이 연구에서는 상권분석에 많이 활용하는 주요지점별 유동인구 조사 자료(공공데이터 포털)를 활용하여 도심지역 내의 활동패턴을 분석하여 보았다. <그림 4-17>의 (a)와 (b)지도는 유동인구 조사지점별로 해당지역에 머물러 있는 사람들의 성별, 연령별 분포를 나타낸 것이다.

<그림 4-17> 유동인구의 특성 비교 분석



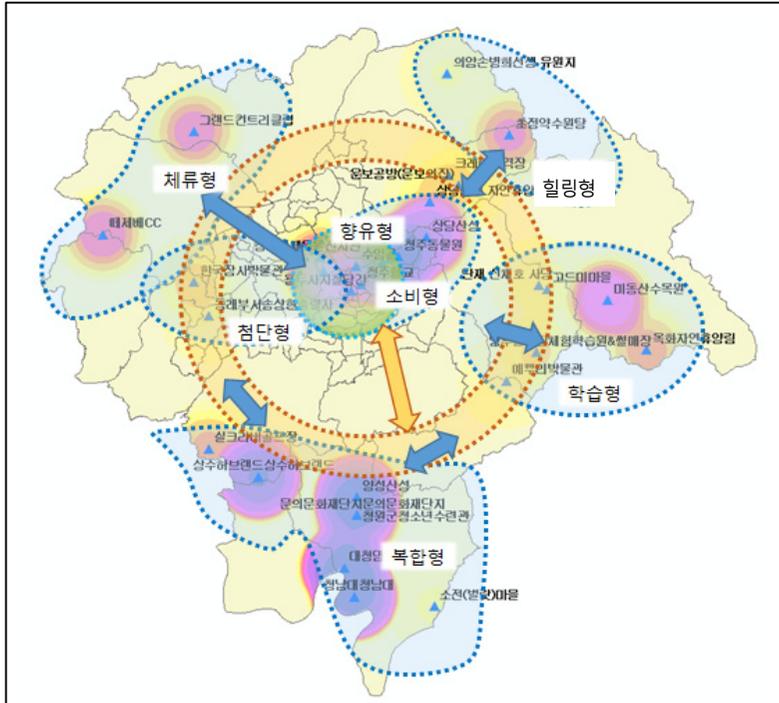
주 : (c), (d)는 지점별 유동인구를 1km 탐색반경으로 작성한 10m 격자 단위의 공간밀도 지도

북문로 3가동과 남문로 1가동에 남녀 유동인구가 가장 많고, 연령별대로 다양하게 나타났다. 특히 남문로1가 지역은 타 지역에 비해 50대의 비중이 매우 높은 것을 알 수 있다. (c)와 (d) 지도는 주말저녁 40대 남성과 여성의 활동을 비교한 것으로, 남성에 비해 여성이 비교적 더 넓은 지역에서 활동하고 있는 것을 알 수 있다.

#### ④ 문화관광 자산 특화를 위한 전략 구상

문화관광 관련 자료를 공간정보와 융합한 정보를 종합적으로 검토 및 반영한 결과는 지역의 문화관광자산을 특화하는 전략 및 계획 수립 시 활용할 수 있다. 특히 관광객의 활동 특성, 지역의 관광문화 자산 등에 대한 공간패턴을 바탕으로 지역의 고유성과 독특성을 극대화할 수 있는 지역 특화계획을 수립할 수 있다. <그림 4-18>은 지역의 문화관광 특화전략 수립을 위한 전략 구상을 예시적으로 나타낸 것이다.

<그림 4-18> 문화관광특화를 위한 전략 구상(예시)



### 3) [삶터] 복지정책 지원을 위한 시범적용

#### (1) 시범적용 개요

의료시설은 지역 주민들이 해당지역의 거주환경을 평가할 때 가장 기본적인 시설 중 하나로 고려하는 중요 생활인프라이다. 특히 농촌지역으로 갈수록 의료시설 서비스 사각지대가 많이 나타나는 등 지역별 편차도 커지고 있다. 정부는 지역행복생활권 정책 추진으로 주민의 삶의 질 향상을 위해 인접 지역을 연계하여 기초인프라 및 의료·복지 시설 확충, 취약지역 개조 등을 추진하고 있다.

의료시설 서비스 사각지대를 공간적으로 발굴하기 위해서는 해당지역의 의료시설 분포와 거주하는 주민의 특성을 함께 검토하고, 문제 지역을 발굴하는 것이 필요하다. 앞서 언급한 지역행복생활권 사업 추진의 경우에도, 지역 간 연계협력 사업을 발굴하기 위해서는 데이터 기반의 사업 발굴 및 사업 추진의 우선순위를 정할 필요가 있다. 이를 위해서는 현재 해당지역의 의료시설 서비스 환경이 어떠한지를 진단하고, 정책적 관심이 필요한 문제 지역을 도출하는 것이 필요하다.

정책담당자, 지역 주민, 관련분야 종사자 등 다양한 정책 이해관계자가 이러한 지역의 기초적 현황자료를 바탕으로 우리 지역의 문제를 인식하고, 정책적 해결책을 모색하며, 사전에 데이터를 통해 각종 대안을 논의할 수 있는 장을 마련하는데 공간정보가 그 역할을 할 수 있다.

의료시설의 경우, 기존의 많은 연구에서 공간정보를 활용하여 의료시설의 분포와 도로 등 거리를 고려한 의료시설 접근성 등을 분석하였다. 이 연구에서는 지역주민의 인구분포 특성을 바탕으로 지역의 종합의료시설에 대한 분포와 규모를 고려한 서비스 권을 설정하여, 인구(수요) 대비 공급(의료시설) 적정성을 평가하였다.

이를 통해 지역의 기초적 현황을 진단하고 문제 지역 혹은 정책적 관심지역을 발굴할 수 있다. 이와 같은 결과는 향후 지역보건의료계획 수립이나 병원시설에 대한 인허가, 지역 의료서비스 개선방안 등을 도출 할 때, 기초적 자료로 활용될 수 있을 것이다.

## (2) 활용 자료의 특징

이 연구에서는 청주시의 2014년 주민등록인구정보를 지적도와 융합하여 활용하였다. 주민등록인구정보의 주소정보, 출생년도를 식별할 수 있는 자릿수만 추출·활용하여 해당 지역의 인구정보를 공간적으로 파악하였다. 주민등록인구 정보의 주소 포인트 정보를 500m 격자로 집계하여 분석에 활용하였다.

의료시설은 종합의료시설을 대상으로 하였다. 특히 도시부 외곽으로 갈수록 응급의료체계가 취약하므로 대형병원 서비스권에서 얼마나 벗어나 있는지를 파악하고자 하였다. 종합의료시설 정보는 청주시에서 제공받은 자료를 바탕으로 주소를 기준으로 지오코딩 하였으며 해당시설 면적 등을 속성정보로 활용하였다. 그리고 종합의료시설의 서비스권 설정을 위해서는 행정자치부의 새주소 도로 데이터를 활용하여 도로 네트워크 기반의 서비스권을 분석하였다.

이들 데이터는 국토공간계획지원체계(KOPSS)의 데이터마트로 가공하고, KOPSS 도시기반시설계획지원모형<sup>54)</sup>을 활용하여 분석을 수행하였다. 도시기반시설계획지원모형은 중력모형을 기반으로 하여 1인당 시설소요량(면적)과 거리를 기준으로 시설의 수요 대비 공급 적정성을 평가하였다.

## (3) 시범모델의 적용 결과

### ① 지역주민과 종합의료시설의 분포 특성 분석

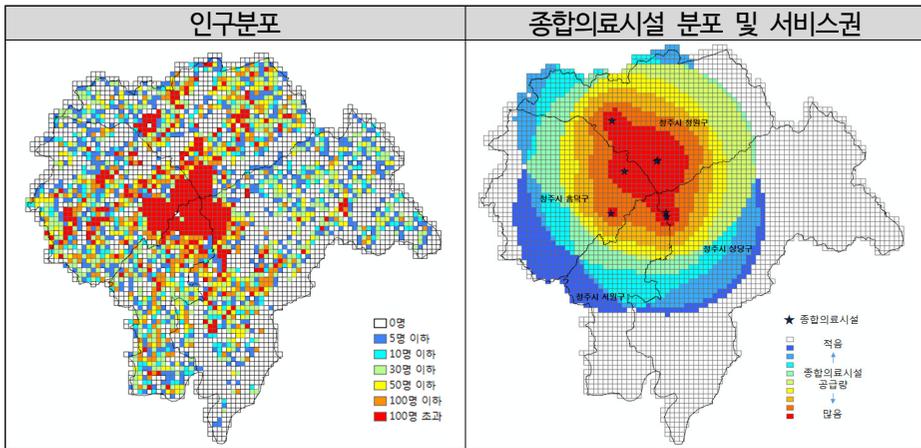
〈그림 4-19〉는 주민등록인구정보를 활용하여 지도상에 인구분포와 종합의료시설에 대한 기초 정보를 나타낸 것이다. 인구분포의 경우, 청주시 도심부를 중심으로 인구가 많이 살고 있는 것으로 나타났으며, 오창 및 세종시로 연결되는 오송지구 등 좌상단 벨트 지역을 중심으로 인구수가 높은 지역으로 나타났다.

---

54) KOPSS의 도시기반시설계획지원모형은 소지역을 대상으로 필지별 인구정보와 공급시설의 규모, 서비스권역 등을 고려하여 수요 대비 공급이 부족한 지역을 찾아내고, 주민복지 향상과 형평성 제고를 위한 이용자 중심의 시설계획을 지원

종합의료시설의 서비스권을 분석한 결과, 주로 종합의료시설이 도심부에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 서비스권의 설정은 도로네트워크를 기준으로 자동차로 10분내 이동이 가능한 지역을 반경으로 설정<sup>55)</sup>하였다. 그 결과, 청주시 동남부 지역의 종합의료시설 접근성이 상당히 낮은 것을 직관적으로 파악할 수 있다. 그리고 상대적으로 인구가 많은 것으로 나타난 오송 주변 지역도 종합의료시설에 대한 이용이 불편한 지역으로 추정할 수 있다.

〈그림 4-19〉 지역주민의 분포와 종합의료시설 서비스권



② 수요(인구) 대비 종합의료시설 이용 불편지역 진단

〈그림 4-19〉는 인구나 지역별 종합의료시설의 공급량을 별도로 분석하여 비교한 것이나, 〈그림 4-20〉은 1인당 시설소요량<sup>56)</sup>을 고려하여 인구대비 시설 이용이 불편한 지역을 발굴한 것이다. 붉은색일수록 인구 대비 종합의료시설 이용이 불편한 지역임을 의미한다. 이러한 지역들은 정책적 관심대상지역으로 도출하여 해결책을 모색할 필요가 있다.

55) 시속 60km/h, 자동차로 10분내 이동이 가정하여 서비스권을 10km로 설정

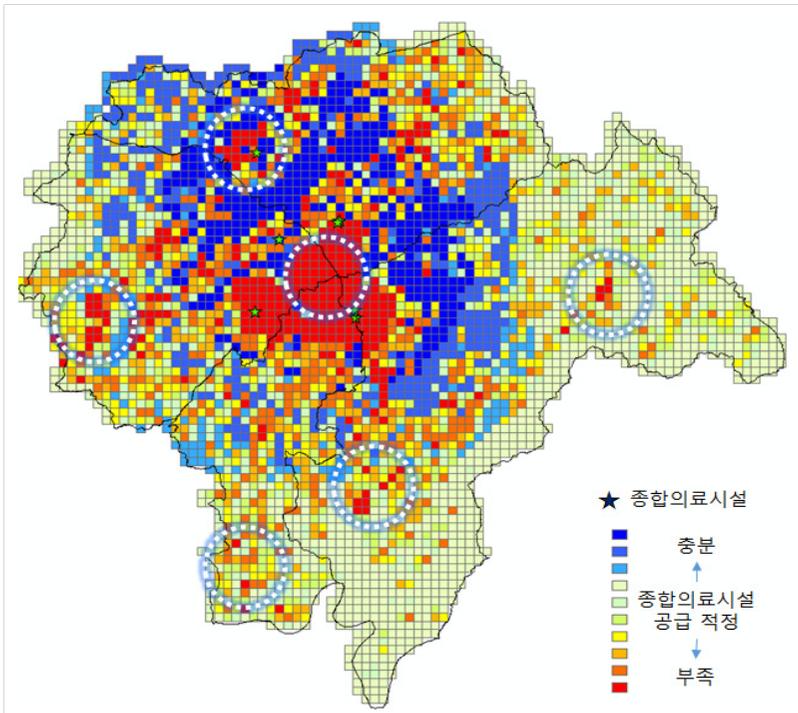
56) 이 연구에서는 1인당 종합의료시설 면적을 7㎡로 설정

인구대비 시설이 부족한 원인은 두 가지로 볼 수 있다. 첫 번째는 시설이 있지만 해당 지역의 인구가 많은 지역의 경우이다(청주시 도심부의 붉은 색 지역 등). 이는 시설이 있음에도 불구하고 해당 지역의 거주민들의 의료시설 접근성에 불만이 발생할 수 있다. 체감도가 낮을 가능성이 높은 지역이다.

두 번째는 시설이 없는 지역의 경우이다(청주시 동남부 및 오송 주변 지역 등). 청주시의 경우, 인구수가 많은 오송 주변 지역과 인구수는 상대적으로 적지만 종합의료시설 서비스권에서 소외되어 있는 동남부 지역의 경우가 이에 해당한다. 해당 지역에는 공공의료보건의서비스를 강화하거나, 종합의료시설을 대체할 수 있는 정책적 솔루션을 모색할 필요가 있는 지역이다.

이처럼 다양한 행정자료와 공간정보를 융합하여 지역의 기초적 현황을 진단하고, 정책적 관심지역을 데이터 기반으로 도출함으로써 다양한 정책 이해당사자들과의 구체적 논의를 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

(그림 4-20) 인구 대비 종합의료시설 이용이 불편한 지역(정책관심 대상지역)



### 3. 종합 및 시사점

#### 1) 지역밀착형 정책지원도구로서 공간정보 활용 확대

‘로컬푸드 활성화 정책’, ‘문화관광자산 특화 정책’, ‘종합의료시설 계획 지원 정책’ 등 지역주민의 행복과 삶의 질 제고를 위해 일터, 쉼터, 삶터를 대상으로 공간정보 활용모델을 시범 적용한 결과, 해당 지역의 특성을 파악하고, 그 지역에 맞는 정책지원을 위한 도구로서 공간정보가 유용하게 활용될 수 있음을 확인하였다(〈표 4-2〉 참조).

〈표 4-2〉 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델 시범적용 결과

대상영역	활용목표	사용가능자료	분석방법론	적용업무
[일터] 지역경제 밀착	적절한 로컬푸드 품목을 생산하고 유통비용과 거리를 줄여 소규모 농가의 소득을 증가시키므로써 지역살림을 풍요롭게	농업경영체DB, 주민등록인구, 지적도, 직거래 장터 및 로컬푸드 직매장 정보, 전 통시장, 대형마트, 농협 등 생활 인프라 정보, 기타 공간정보 등	농가 특성 및 직거래 잠재력 분석, 소비자의 로컬푸드 이용 접근성 분석, 로컬푸드의 계획적 공급체계 실현을 위한 종합정보 분석(직매장 추가 신설계획 자원, 농작물의 체계적 공급계획 지원) 등	로컬푸드 직매장 입지 및 위치선정, 지역의 작물 생산 현황정보 공유, 정책관심지역 도출, 로컬푸드의 계획적 공급체계 컨설팅, 로컬푸드 거점 조성 지원 컨설팅 등
[쉼터] 지역자산 특화	문화·역사 등 지역자산을 특화하여 관광상품을 개발하고 주민의 삶의 질 제고	역사·문화자산 등 관광자원정보, 관광객 통계정보, 유동인구정보 등	주요 관광지 분포 분석, 주요 관광지점의 관광객 분포 분석, 관광소비자 특성 분석 등	지역의 문화관광정책 지원, 문화관광자산 특화 전략 수립, 관광상품 개발 등
[삶터] 주민생활 밀착	종합의료시설 이용이 불편한 정책적 관심대상지역을 도출하여 주민의 행복한 삶을 지향	주민등록인구정보, 지적도, 도로 네트워크, 종합의료시설 정보 등	인구분포 특성, 종합의료시설 분포 및 서비스권 분석, 인구 대비 종합의료시설 이용 불편 지역 분석 등	지역보건의료계획 수립, 지역 의료서비스 개선방안 도출, 병원 시설 인허가 업무 등

앞서 2장의 〈그림 2-9〉와 4장의 시범적용 개요에서 서술한 바와 같이 일터, 쉼터, 삶터는 단절된 영역이 아니라 상호 유기적으로 연계되어 공간상에 나타난다.

〈표 4-2〉에서 보는바와 같이 주제를 구분하기 위해 활용분야를 나누었으나, 결국 활용 목표는 지역 살림을 풍요롭게 하고 지역주민의 삶의 질을 제고하는 것이라 할 수 있다.

따라서 우리가 살고 있는 공간을 기반으로 융합정책을 수행하기 위해서는 공간에 대한 관심과 진단이 필요하다. 위치를 기준(key)으로 하는 공간정보는 행정정보, 주민수요 등 다양한 유형의 정보와 융합 활용함으로써 숫자 혹은 글자로는 보이지 않는 지역의 특성을 도출해 낼 수 있다.

이 연구에서는 지역의 현황을 진단하고-대안을 마련하고-이에 대한 사전 시뮬레이션을 통해 정책의 효과를 분석할 수 있는 지역정책 프로세스를 근간으로 한 지역맞춤형 정책지원에 공간정보를 적용할 수 있는 가능성을 검토하였다. 하지만 지역정책의 범위는 광범위하며 정책의 구체적 목표 및 대상이 설정되면 그에 맞는 데이터의 수집-가공-분석-결과검증의 단계를 거쳐 정책의사결정에 반영되어야 할 것이다.

## 2) 지역맞춤형 정책지원을 위한 공간정보 활용 분야 발굴 및 확산

이 연구에서는 새로운 공간정보 융복합 활용가능 분야로 기존에 공간정보 활용이 미진했던 로컬푸드 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범적으로 제시하였다. 하지만 이 연구의 결과를 바탕으로 이를 실제 업무에 활용하기 위해서는 좀 더 구체적이고 자세한 분석이 필요하다.

이를 위해서는 정책담당자는 물론 로컬푸드 정책 이해관계자에 해당하는 소규모 농가, 농협, 지역주민 등과의 커뮤니케이션을 통해 지역맞춤형 정책으로 구체화할 필요가 있다. 이때 공간정보는 논의의 장을 만들고 객관적·과학적인 정책솔루션을 찾아나가기 위한 도구로 활용할 수 있다.

지역밀착형 정책 지원을 위해서는 소지역으로 타깃팅 한 분석이 필요하며, 진단을 통해 관심지역이 도출되면 해당 지역에 대한 구체적 분석 수요 도출이 필요하다. 청주시의 경우, 오산 로컬푸드 직매장 개점을 앞두고, 매장 활성화를 위한 다양한 정책시나리오를 구상하고 이를 데이터 기반으로 분석할 수 있다면, 계획적이고 실증적

정책 추진이 가능할 것이다.

이 연구에서는 로컬푸드 정책 지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범적으로 개발·적용하고, 그 결과를 해당 지자체 업무 담당자와 공유하며 로컬푸드 정책지원을 위한 도구로서의 공간정보 활용 가능 부문(안)을 <표 4-3>과 같이 도출하였다. 이처럼

다른 분야에서도 지역정책 업무 지원을 위한 공간정보 활용 가능 분야를 발굴·확산하고, 이에 대한 효과를 홍보하여 향후 공간정보 활용분야 확대를 도모할 필요가 있다.

<그림 4-21> 분석결과 공유 및 공간정보 활용 수요 도출



<표 4-3> 로컬푸드 정책이해관계자별 이슈와 공간정보 융복합 활용 가능분야(예)

이해관계자	관련이슈/정책 활동	공간정보 융복합 활용방법
중앙정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역별 로컬푸드 직매장 수가 적절한지</li> <li>- 중앙정부 차원에서의 물류창고 입지 등 지원책이 필요한지 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국 로컬푸드 직매장 정보와 지자체별 인구, 농가 특성 정보를 융합 분석하여 로컬푸드 정책 효과 모니터링</li> <li>- 인접 지자체간 공동 활용 물류창고 입지 고려시 적정 입지후보지 도출</li> </ul>
지자체	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모 농가의 수익창출을 통한 지역경제 활성화 지원</li> <li>- 정책관심지역(공급-수요 미스매칭, 로컬푸드 참여 농가 확대를 위한 대상 지역 등) 도출 및 대안 마련</li> <li>- 계획 생산을 위한 재배품목 컨설팅 지원</li> <li>- 상품구색 및 품질 방지를 위한 안정적 공급시스템은 어떻게 구축할지</li> <li>- 공동 물류창고가 필요한지, 상품 순회 수집 루트는 어떻게 수립할지</li> <li>- 로컬푸드 직매장 추가 입지 필요 여부 및 신규 후보지 입지정책 지원 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간정보를 기반으로 지역의 물리적·사회경제적 환경을 나타내는 다양한 데이터를 융합하여 지역을 진단하고 정책관심지역을 도출</li> <li>- 해당 관심지역에 대한 구체적이고 정량적인 분석 및 정책대안 수립</li> <li>- 정책대안에 대한 사전 시뮬레이션 등을 수행하여 해결방법을 검토하고 정책의사 결정을 지원</li> </ul>
주민	생산자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역의 작물별 생산현황을 지도 및 정량적 수치 기반으로 제공</li> <li>- 지역의 로컬푸드 잠재 수요자를 분석하여 이를 지도 기반으로 제공</li> </ul>
	소비자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로컬푸드 판매와 관련한 위치정보 및 속성정보를 지도 기반으로 제공하여 지역의 실태와 현안을 공유</li> </ul>

### 3) 공간정보 융복합 확대를 위한 데이터 활용 환경 개선

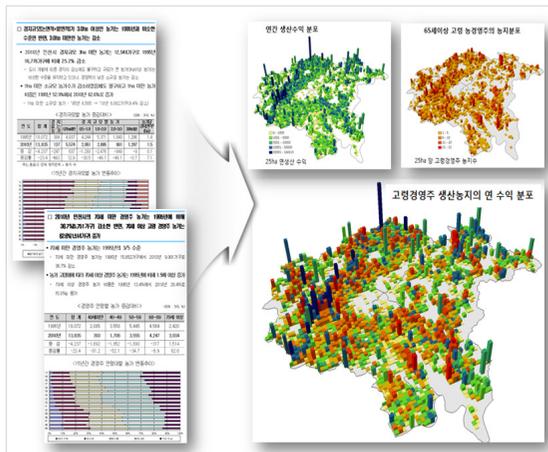
공간정보 융복합 시범적용을 위해 다양한 데이터를 수집하여 분석한 결과, 공간정보를 지역정책 지원도구로 활용하기 위해서는 다음과 같은 시사점을 고려해야 한다.

첫째, 데이터 활용 환경이 점진적으로 개선되고는 있으나, 지자체별 데이터 공개·개방 수준 및 방법이 상이하여 데이터 접근성 제고에 대한 정책지원이 필요하다. 특히 보안문제 등을 제외하고 개방이 가능한 기본적인 데이터는 원칙적으로 인터넷을 통해 접근할 수 있도록 하고, 해당 리스트에 없는 정보에 대해서는 정보요청 창구를 운영하여 정보 접근시간과 절차를 줄여나가야 한다.

문화관광의 경우, 많은 종류의 통계와 공개 자료들이 있으나 공간정보와 융합할 수 있는 주요 위치정보가 미흡한 편이다. 자료를 구축하거나 관리하는 과정에서 주소나 좌표와 같은 자료를 수집하고 입력하는 간단한 표준을 작성하여 적용한다면, 지금보다 더 풍성한 현황 진단과 정책적 시사성이 높은 분석결과들을 도출할 수 있을 것이다.

둘째, 기존의 정형적인 데이터 간의 융합은 물론 다양한 소스를 통해 수집되는 비정형 데이터도 발굴하여 공간정보와 연계함으로써 다양한 정책에 활용해야 한다. 주민수요 및 주민들의 행동패턴을 파악할 수 있는 다양한 데이터를 발굴하여 이를 위치 기반으로 융합 활용하여 장소기반의 통합적 접근을 제고할 수 있는 활용방법론 개발이 필요하다. 즉, 기존 통계정보, 행정정보 및 주민수요를 나타내는 비정형 정보 등을 위치를 기준으로 연계하여 공간적 패턴 파악 및 정보의 시각적 정량화를 도모해야 한다(〈그림 4-22〉 참조).

〈그림 4-22〉 농업통계정보의 As is - To be(예시)



최근 민간의 유동인구 데이터 활용이 증가하고 있다. 이번 연구에서는 데이터 활용여건 상 공공데이터포털에서 제공하고 있는 유동인구자료를 활용하였으나, 해당 자료에 대한 충분한 설명 자료가 없어 활용에 제약이 있었다. 조사 자료가 충분히 분석되고 그 결과를 올바르게 해석하기 위해서는 조사 자료에 대한 상세한 이력정보가 수집 및 관리되고 공개되어야 할 것이다.

셋째, 기 구축된 다양한 업무시스템에서 관리하는 데이터는 목적에 따라 구축되어, 공간정보 융복합 활용을 위해서는 데이터 재구조화 및 가공이 필요하다. 이를 방지하기 위해서는 데이터를 기획하는 단계에서 활용을 고려한 구조화 및 구축·가공 작업이 필요하다. 특히 업무 지원을 위해 기존의 데이터 활용 경험에서 도출된 문제점을 데이터 구축 및 운영관리 부서와 공유하여 지속적으로 데이터의 질을 제고해 나갈 수 있는 활용결과에 대한 피드백 과정이 필요하다.

넷째, 데이터 구축·유지관리 부서와 데이터 활용부서와의 현실적 차이를 극복할 수 있는 협력적 활용기반 구축이 필요하다. 데이터 구축 및 시스템을 담당하는 부서는 데이터 구축을 목표로 하고 사업을 추진하고 있으나, 데이터 기획 단계부터 활용을 고려하여 활용 관련 업무담당자를 참여시켜 데이터를 구축하고 관련 기능을 개발해야 한다.

또한 관련 정보시스템 또는 포털에서 제공되는 통계자료의 일관성 및 현행성을 향상할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 기관별로 유사한 문화 및 관광 통계가 생산되고 있는데 조금씩 수치의 차이가 발생하고 있어서 사용자들이 신뢰하고 사용하기에 어려움이 많다. 기관별로 유사한 자료 및 통계의 중복생산은 방지하고 해당기관의 역할을 고려하여 전문적이고 정확한 자료가 지속적으로 생산될 수 있는 체계가 마련되어야 한다.

활용 주체인 업무 담당자는 해당업무를 대상으로 데이터 기반의 의사결정 필요성에 대한 마인드 제고가 필요하다. 이를 위해서는 지속적으로 지역정책 업무 지원을 위한 공간정보 활용모델 발굴 및 교육·홍보·확산이 필요하며 이를 지원할 수 있는 인프라 및 도구 개발도 필요하다. 무엇보다 실질적으로 업무에 공간정보를 활용하기 위해서는 이를 전문적으로 지원하는 활용컨설팅 조직이 필요하며, 활용 기획부터 방법론, 활용결과에 대한 피드백 및 모니터링까지 지속적으로 연계될 수 있는 체계를 구축해야 한다.

제 5 장  
지역밀착형 정책지원을 위한  
공간정보 융복합 활용방안



# 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안

공간정보는 과학적인 지역진단, 협력형 정책 촉진, 효과적 정보융합 도구로 활용되어 지역 실정에 맞고 주민수요를 반영한 지역맞춤형 정책도구로 그 역할을 수행할 수 있다. 이를 위해서는 공간정보 활용기반이 제대로 조성되고, 실질적으로 작동하기 위한 여러 가지 정책적 과제를 해결해야 한다. 이 장에서는 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 융복합 활용 확산을 위한 정책방안을 모색하고, 활용 촉진을 위한 추진과제를 제시한다.

## 1. 공간정보 융복합 활용 기반 조성

### 1) 지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반 구축

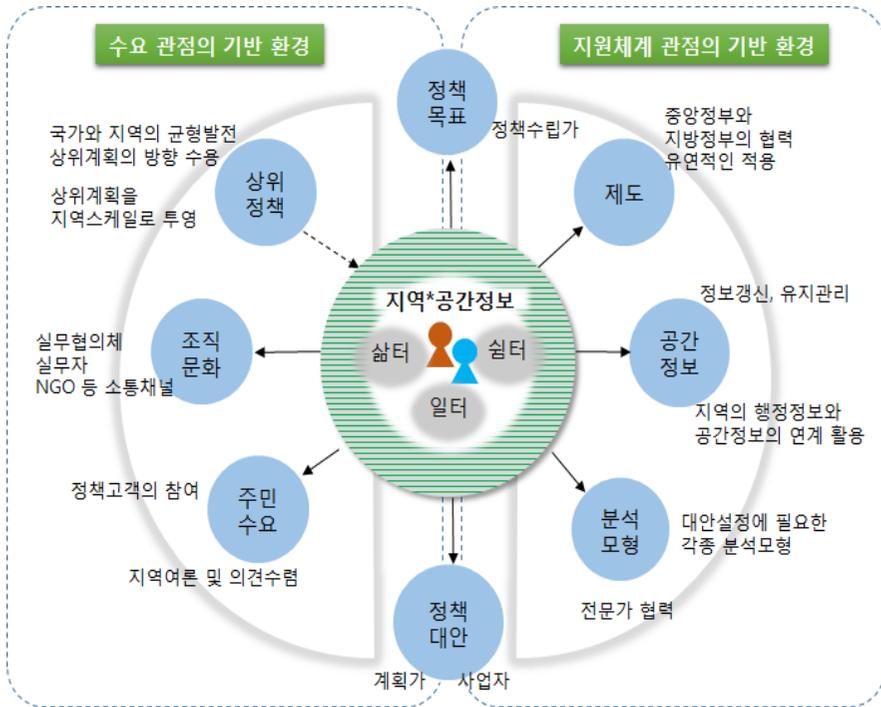
지역정책은 지역주민의 수요와 지역특성을 최대한 고려하여 수립되어 질 때 지역이 살기 좋아지는 정책의 성과를 기대할 수 있다. 다시 말하면, 지역(where)의 특성에 맞는 정책이란 적정한 시기(when)에 정책고객(who)인 주민의 요구사항을 담은 대안(what)이어야 하며, 그 결과가 사회경제적으로 성장과 성숙을 도모할 수 있는 방법으로 집행(how)되어야 한다. 이를 위해 지역에 특화된 자산, 지역 주민의 특성, 지역별 요구사항의 분포, 재정적지원이 필요한 지역(site) 등을 파악하는 것이 중요한데 이 때 공간정보가 효과적으로 활용될 수 있다.

지역에서 수집하고 구축한 다양한 행정자료와 공간정보들은 서로 융합되어 실무에 적용되어야 하지만 현장에서는 여러 가지 이유로 활용이 저조하다. 공공과 민간에서는 공간정보를 융합하여 실무에서 다양한 유형과 방법으로 활용하기 위한 기반요소들이 무엇인지 점검하고 체계적으로 대응해야 할 필요가 있다.

〈그림 5-1〉은 앞서 이 연구에서 파악한 국내외 동향, 관계자 인터뷰, 실증분석 등 연구수행 과정 중에 얻게 된 지식을 토대로 지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반을 도식화 한 것이다.

활용기반은 크게 수요관점의 기반환경과 지원체계 관점의 기반환경으로 구분할 수 있다. 수요와 공급을 연결하는 중심에는 지역이 존재하며, 지역의 삶터, 일터, 쉼터를 구성하는 각종 정보와 공간정보가 융합되어 실효성 있게 정책에 활용되기 위해서는 일련의 구성요소들이 합목적으로 연계되어 작동되어야 한다.

〈그림 5-1〉 지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반



### (1) 수요관점의 기반 환경

지역정책을 수립할 때 우선 관심을 두어야한 대상은 지역주민의 수요와 여론 등을 반영한 지역정책의 목표 설정에 있다. 지역에서 수립하는 정책목표는 국가차원의 상위계획 방향을 수용하여 조화로운 지역개발이 될 수 있는 환경을 지향해야 한다. 이 과정에서 상위계획은 전국 차원의 일반적 기준이나 논리가 적용될 경우가 많기 때문에 이를 지역 차원의 스케일에서 재구성하기 위해서는, 공간에 투영하여 재해석하거나 정책 이해관계자의 협의 하에 지역정책 방향을 설정해야 한다.

또한 지역의 수요를 대변하는 정책고객이 직접 정책수립 과정에 참여하거나 이해관계자들이 상호 정보를 공유하고 이해하려는 조직문화가 중요한 요소로 작용한다. 지역현안과 관련된 실무협의체나 NGO등과 정책의 목표와 방법 등을 공유하고 합의를 도출하는데도 공간정보를 활용할 수 있다. 최근 활발하게 활용되고 있는 모바일지도 플랫폼과 같은 환경은 조직적이고 협력적인 소통의 문화를 촉진하는데 효과적이다. 이와 같이 공간정보를 기반으로 다양한 주민의 수요를 상시적으로 모니터링하고 정책에 반영할 수 있는 체계 구축이 필요하다.

### (2) 지원체계 관점의 기반환경

지원체계 관점에서 공간정보 융합 활용을 위한 기반환경은 정책의 목표를 달성하기 위해 현황을 진단하는 데이터(공간정보), 분석방법(분석도구), 활용을 위한 제도적 여건 등이 이에 해당한다. 이와 같은 구성요소들은 정책의 목표에 부합하는 정책대안을 마련하는 일련의 과정의 연속선상에 있다.

우선, 지역현황을 정확히 진단하기 위해 지역의 각종 행정정보와 공간정보를 연계하여 활용할 수 있는 체계를 마련하고, 관련 정보의 갱신과 유지관리 등에 대한 사항도 제도적으로 규정하여 신뢰도 높은 정보공유 및 활용을 촉진할 필요가 있다. 또한 진단 결과로부터 발견된 문제를 해결하거나 개선하기 위해 필요한 정책대안을 도출하고 시뮬레이션 하기 위해서는 정책집행 시 시행착오를 최소화 할 수 있는 분석모형의 도입이 필요하다. 공간정보를 이용한 분석모형은 ARCGIS, MAPINFO, QGIS 등과 같은 GIS소프트웨어를 이용하거나 분석목적에 맞추어 솔루션을 개발하여 활용할

수 있다. 이는 다소 전문적인 지식과 능력이 필요하므로 초기에는 전문가 또는 전문기관의 지원을 받는 방안도 고려할 수 있다.

공간정보를 활용하기 위한 기반환경은 지역마다 또는 지자체마다 여건이 다르고, 정책에 실제 반영하기까지는 여러 발전단계를 거치고 애로사항을 해결해 나가야 할 것이다. 점진적으로 공간정보 활용기반이 확대되고 성숙되기 위해서는 가능한 관련기관 간의 지속적인 정보와 노하우 공유 및 우수사례의 확산 등이 필요하다. 무엇보다 실무자들이 공간정보를 업무에 적극적으로 활용할 수 있도록 조직차원의 인센티브와 독려분위기가 조성되어야 하며, 상당기간의 시간적 투자와 인적자원도 지원되어야 성공적인 지역 중심의 공간정보 활용기반이 조성될 수 있다.

## 2) 지역정책의 특성을 고려한 공간정보 활용생태계 조성

정보기술은 빠른 속도로 발전하기 때문에 한번 조성된 공간정보 활용기반 환경이 지속적으로 실무에서 작동될 수 있도록 그 여건을 갖추어야 한다. 이를 위해서는 지역특성과 지역수요에 맞춘 다양한 공간정보를 구축하고, 정보의 수요자와 공급자간의 소통을 기반으로 정보의 구축과 활용이 선순환되는 활용생태계를 조성해야 한다. 생태계가 가치사슬에 따라 에너지 순환체계가 작동될 때 건강하게 유지되는 것처럼, 공간정보 융합 활용기반도 정보의 사용자와 공급자 간의 신뢰를 바탕으로 건강한 생태계가 작동되어야 한다.

### (1) 수요가 중심이 되는 표준 마련 및 공유 환경 구현

국가공간정보정책에 따라 중앙정부가 선도적으로 전국사업을 추진하면서 전국 지자체에는 표준화된 공간정보시스템과 데이터가 구축되어 있다. 중앙주도형의 규격화된 사업은 짧은 기간 동안 추진력 있는 성과를 낼 수 있었다는 점은 인정되나 공급자 위주로 사업이 전개되면서 실수요자의 요구사항을 수용하거나 사용자층을 확보하는데 역부족이었다는 평가를 받고 있다. 따라서 공간정보가 지역문제 해결을 위해 실효성 있게 활용되기 위해서는 지역의 수요가 중심이 되어 표준이 적용되고

데이터가 공유될 수 있는 선순환구조를 만들어가야 한다.

물량 지향적이고 공급자 중심적인 공간정보 구축 및 시스템 개발 사업방향을 전환하여 수요에 입각한 자료 구축, 수요의 다양성을 고려한 유연한 정보구축 체계, 활용수요에 초점을 둔 자료 구축체계를 마련해야 한다. 현재 국토교통부의 공간빅데이터사업, 농림식품부의 스마트팜맵 구축 사업 등은 대규모 물량을 구축하는 과정에서 수요자 요구사항에 대한 충분한 피드백이 부족하여 많은 예산을 투자하여 구축한 성과품의 활용도가 저조한 편이다. 이와 같은 데이터 사업의 초기 단계부터 활용을 고려하여 향후 잠재 수요자의 의견 등을 반영하여 사업을 추진한다면, 활용 효과성을 제고할 수 있을 것이다.

## (2) 지역 여건변화와 정책수요를 수시로 반영한 자료 구축

지금까지 구축된 공통적인 DB를 토대로 이제부터는 지역의 고유성, 독특성 등을 파악할 수 있는 다양한 데이터의 발굴과 구축에 중점을 둘 필요가 있다. 특히 지역마다 보유한 유형 및 무형의 자산, 특산작물이나 특화산업, 일자리 및 현안관련 정보, 주민들의 여론과 요구사항 등 다양한 정보가 공간정보와 융합하여 재생산 및 활용될 수 있는 지속가능한 체계를 마련해야 한다.

이를 위해서는 시군구, 읍면동 단위의 행정구역 위주의 통계와 정보활용에서 벗어나 마이크로지오데이터(Micro Geo Data)의 도입, 소지역, 격자단위의 고해상도 공간통계자료를 개발하여 현장감 있고 정확도 높은 지표를 도입·활용해야 한다.

또한 공간정보 활용 생태계의 근간이 되는 정보의 정확성과 신뢰성 확보를 위해 데이터 구조, 데이터 정확성 검증체계, 효과적인 데이터 유통방안도 마련해야 하며 무엇보다 제도적으로 공간정보 융합 활용에 대한 권고나 의무에 관한 지침 등을 마련하여 중장기적으로 양질의 공간정보가 축적될 수 있는 체계를 마련해야 한다.

## (3) 지역정책결정자 및 실무자의 활용마인드와 협력네트워크 구축

공간정보 활용생태계가 안정적으로 정착되고 활성화되기 위해서는 공간정보 융복합 의미와 가치에 대한 충분한 이해를 바탕으로 한 교육이 필요하다. 실무 담당자가

공간정보를 자발적·주도적으로 활용할 수 할 수 있도록 관련 교육을 시행하고, 데이터 기반의 정책결정에 대한 공감대가 형성되도록 지원해야 한다. 공간정보 활용의 최전선에는 데이터를 가지고 정책에 활용하는 사람이 있으며, 일선의 현장업무자 뿐만 아니라 행정업무담당자, 통계담당자, 정책기획가 등이 정책수립 단계에서 공간정보를 충분히 활용하여 지역을 이해하고, 증거를 가지고 정책을 수립할 수 있는 마인드를 제고할 수 있는 생태계 조성이 필요하다.

지역마다 공무원의 공간정보 활용 실력을 제고하는데 상당한 시간이 필요함을 감안하여, 단기적으로는 공간정보 활용을 위한 컨설팅 조직을 운영하거나 지자체마다 협력 연구기관의 전문인력과 지속적인 교류 활성화 및 협력 네트워크를 마련하는 것도 효과적이다. 어떤 데이터를 어디에 어떻게 활용할 수 있는 지에 대한 전문적 컨설팅은 공간정보 융합 활용에 유용한 기폭제가 될 수 있다.

### 3) 공간정보 기반 지역모니터링체계 구축

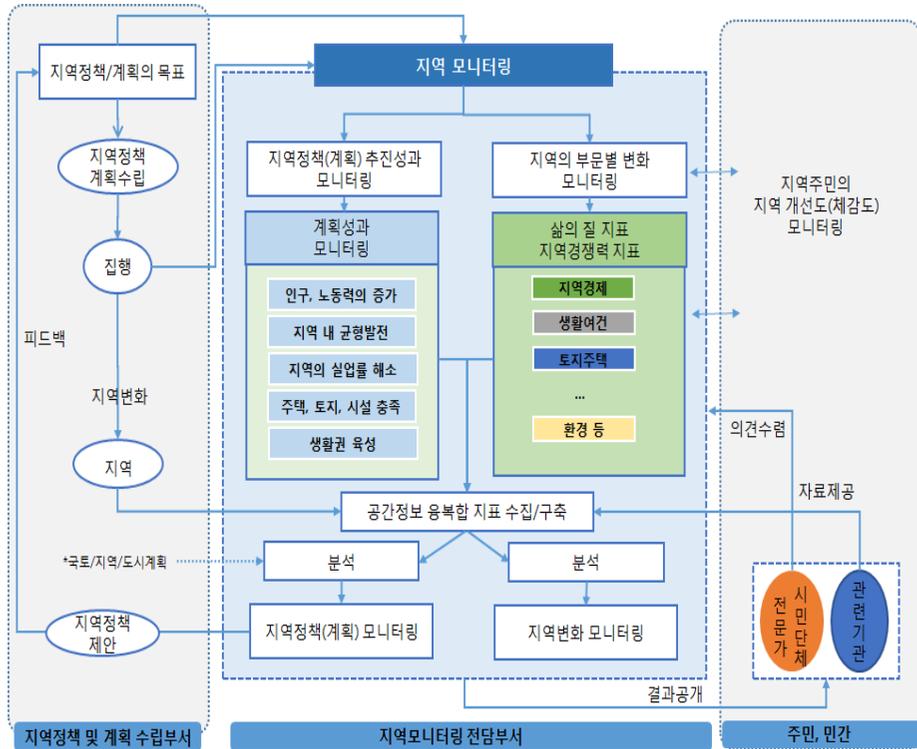
지역밀착형 정책이 되기 위해서는 상시적으로 지역을 진단하여 정책에 피드백 할 수 있는 모니터링체계가 필요하다. 이를 위해 공간정보 기반의 지역모니터링체계를 구축하여 정책에 활용하는 방안을 모색할 수 있다. 지역모니터링체계는 현장중심(place-based), 증거기반(evidence-based)의 지역정책 수립과 의사결정체계가 작동 될 수 있도록 하는 역할을 수행할 수 있다.

지역정보와 공간정보를 융합하고 정책에 필요한 고급 정보를 생산하기 위해서는 적절한 방법과 아이디어가 접목되어야 한다. 이는 계획의 목표설정-계획수립-집행-모니터링-정책제안의 정책 사이클이 운영되는 과정에 과학적인 분석도구가 도입되고 신뢰도 높은 공간정보 융복합 지표가 활용되는 과정으로 이해할 수 있다(〈그림 5-2〉 참조).

지역모니터링체계는 ①지역정책 모니터링과 ②지역변화 모니터링으로 구분할 수 있다. ‘지역정책 모니터링’은 당초 설정한 지역정책의 목표에 대한 추진성과를 점검하는 과정으로 인구와 노동력의 증가, 지역 내 균형발전, 지역의 실업률 해소,

주택·토지·상하수도·도로 등의 각종시설물, 지역생활권의 성장 등과 같이 지역에서 설정한 목표에 대한 정책추진 성과를 모니터링 하는 것이다. ‘지역변화 모니터링’은 삶의 질, 경쟁력의 변화 추이를 살펴보는 부문으로 지역이 설정한 지역경제, 생활여건, 토지주택, 환경 등에 대한 지표변화를 파악하는 것이다.

〈그림 5-2〉 공간정보 기반 지역모니터링체계 구축 방향



지역모니터링체계가 공간정보기반으로 구축되어 작동되기 위해서는 다양한 지역 정보와 공간정보를 융복합한 지표(indicator)도 구축되어야 한다. 이를 위해 부서 간 행정 자료의 공유, 개별데이터의 표준화된 메타정보의 축적, 풍부하고 정확한 지역진단지표의 개발 등이 필요하다. 특히 주민과 민간의 참여와 지속적인 소통을 촉진하기 위한 장치도 필요하다.

최근에 각종 모바일 서비스, SNS 등도 공간정보를 탑재한 플랫폼이 보편화되어 국민들의 소통채널로 이용되고 있으므로 지역모니터링체계에도 지역 주민의 참여, 자료공개, 여론수렴 등이 활발하게 이루어질 수 있도록 소통채널을 확보하는 것도 중요하다.

조직적으로는 지역정책 및 계획수립부서와 지역모니터링 전담부서 간의 긴밀하고 유기적인 협력체계를 구성하여 자료조사 및 구축작업이 별도로 추진되는 비효율을 방지하고 활용수요에 기반한 조사-구축-활용 선순환 체계를 유도해야 한다.

국토교통부에서 지역 및 도시계획 지원을 위해 개발된 국토공간계획지원체계(KOPSS)가 실무에서 활용이 저조하고 실무적으로 보급이 부진한 사유도 계획수립부서와 정보구축 부서간의 협력이 어려운 구조에 기인한다는 평가가 있다. 계획수립부서는 정보의 융합 활용 마인드가 부족한 상태이므로 정보화 부서에서 제공해준 기술 집약된 분석도구를 활용하는데 수동적일 수밖에 없었다. 이러한 비효율을 방지하기 위해서는 수요를 중심으로 공급자와 사용자간의 협력과 교류가 활발할 수 있는 제도적·조직적 여건이 조성되어야 한다. 또한 지역모니터링에서 상시적으로 지역주민의 체감도를 조사하여 정책과정에 반영하기 위해 주민 및 민간협의체와의 협력과 협업이 될 수 있는 분위기도 마련되어야 한다.

#### 4) 실증기반 지역정책 실현을 위한 제도 마련

실증기반(evidence-based) 지역정책에 대한 수요와 분위기가 확대되고 있는 시점에 최근 정책지도, 공간빅데이터, 마이크로통계 등 유용한 공간정보의 생산이 활발해지고 있다. 그러나 데이터 구축 기관과 활용기관 간의 업무협조나 교류 등의 업무가 협력적으로 추진되지 않고 있는 원인에는 제도적 의무나 역할, 통합적 추진체계의 부재를 들 수 있다. 이러한 비효율적 구조를 개선하여 실증기반의 지역정책이 이루어질 수 있도록 제도적으로 자료 구축기관과 활용기관이 통합적으로 추진체계를 마련하여 공간정보기반의 지역모니터링체계를 구축 및 운영할 수 있도록 해야 한다.

국가균형발전특별법 및 하위법령, 국토기본법 및 하위법령, 도시재생 활성화 및

지원에 관한 특별법 등 각종 지역의 정책 및 계획을 수립할 때 적용되는 법령에는 관련 현황 및 기초조사에 대한 규정과 업무내용이 포함되어 있다. 그러나 조사 결과로 나오는 정보가 계획에 보다 적극적으로 활용될 수 있는 체계는 부족한 편이고, 대부분 계획수립을 위한 용역과정에서 서류작성을 위한 기초자료로 활용되거나 계획수립을 위해 일회성으로 활용되는 비효율 문제도 내재해 있다.

지역정책과 관련된 계획의 수립과 집행, 평가 과정에 공간정보를 활용하여 실증적인 자료를 작성하고, 활용 관련 부서들이 적극적으로 협력할 수 있는 제도적 근거를 마련해야 한다. 이러한 제도적 기틀을 마련하는 한 방안으로는 국토기본법의 국토조사, 국토계획평가제도 등을 재정비하여 국토 및 지역모니터링을 위한 일련의 업무체계를 정비하는 방안도 고려해 볼 수 있다.

국토조사 대상을 국가가 기본적으로 제공해 줄 항목과 지역적으로 특화하여 조사할 항목을 구분하여 선정하는 방안도 고려해 볼 수 있으며, 전국적으로 조사 결과가 표준화되어 공유될 수 있는 기준과 가이드라인을 마련하는 것도 필요할 것이다. 또한 국토계획평가제도도 계획의 수립-시행-평가-피드백 등 일련의 선순환 구조 속에서 사이클이 작동하되, 그 근간에는 공간정보가 융합된 지표가 활용되어 지속적이고 일관성 있는 평가와 그 결과가 정책에 반영될 수 있도록 하는 방안 모색도 필요하다.

이와 같은 제도적 여건 마련 및 실행을 위해서는 지금까지 개별적으로 추진해 오던 국가사업을 협력적 거버넌스 체계 기반으로 추진방식을 변경할 필요가 있다.

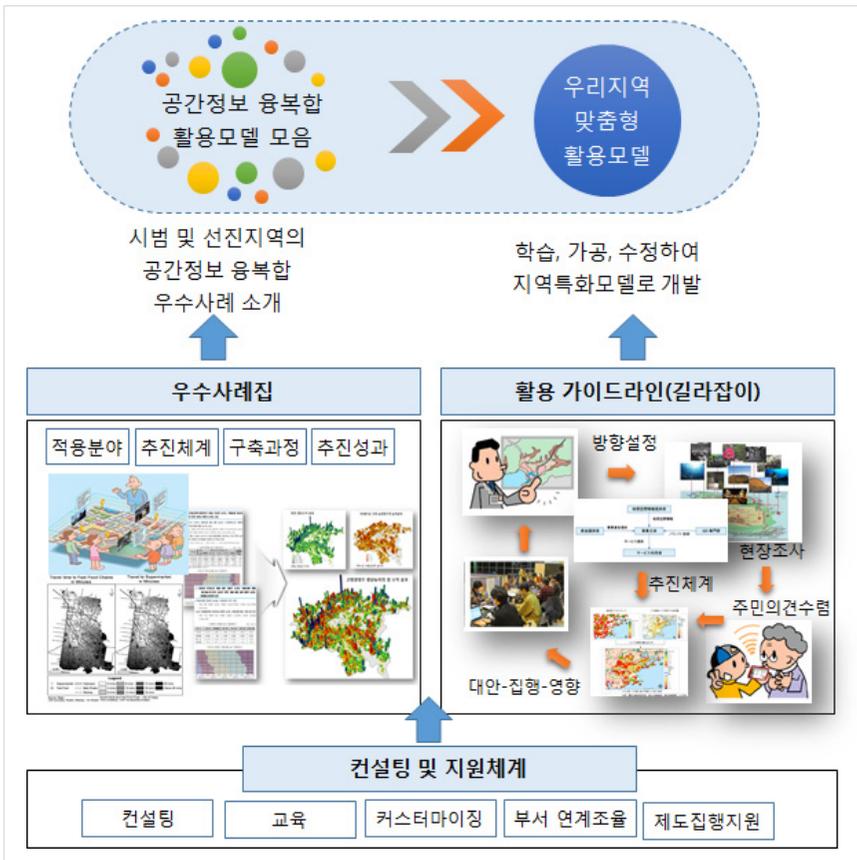
## 2. 공간정보 융복합 활용 촉진을 위한 추진과제

### 1) 공간정보 융복합 활용모델의 발굴 및 활용 가이드라인 보급

지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보의 융복합 활용이 지역정책을 담당하는 실무자들에게 활성화되기 위해서는, 현장문제에 맞는 적절한 활용모델과 가이드라인을 개발하여 전파해야 한다. 이와 함께 충분한 교육과 컨설팅도 지원되어야 한다(〈그림 5-3〉 참조).

활용모델은 지역의 당면과제 특성에 따라 개별적으로 개발되어 적용될 수 있으나 법정 계획 및 관련 제도적 틀 속에서 활용되기 때문에 활용모델의 기본적인 사항은 범용적으로 적용할 수 있는 부분이 많을 것이다. 이러한 점을 감안할 때 다른 사례에서 적용된 모델이라 하더라도 부분적인 가공과 재구조화를 한다면 지역의 기획담당자가 활용모델을 도입하는데 초기비용과 업무에 대한 부담감이 줄어들 수 있다. 특히 전문적인 기술과 노하우가 필요한 지역의 미래 전망, 시물레이션, 처방적 모델의 적용 등은 개발하는데 시간과 비용이 상당히 소모되므로 선진사례의 노하우와 기법을 공유하고 상호 발전시키는 방식이 효과적이다.

〈그림 5-3〉 공간정보 융복합 활용사례와 가이드라인의 보급



공간정보 융합모델이 지역의 실무자들에게 안정적으로 보급되어 실무에서 적용되기 위해서는 활용 초기시점부터 사업을 집행하고 그 성과를 평가하는 단계별로 실무자가 이정표로 삼을 수 있는 가이드라인을 개발하여 보급해야 한다. 4장의 공간정보 융복합 활용모델 시범적용 결과와 같이 다양한 활용사례를 활용목표, 활용주체, 활용데이터, 분석방법, 적용가능 업무 등을 지역정책 추진 과정의 단계별로 정리하면 유사 업무 담당자들이 공간정보 활용을 고려할 때 도움을 줄 수 있다.

일본 등에서 개발하여 보급한 지역만들기 활동 지원을 위한 공간정보 활용 매뉴얼<sup>57)</sup>과 같이 우리나라에서도 지역정책 업무체계와 제도적 여건에 맞추어 활용 가이드라인을 개발하여 보급할 필요가 있다. 공간정보 활용 가이드라인은 용어정의, 지역정책 프로세스, 활용방법론, 구체적 도입방법, 도구 등의 내용으로 구성하고, 지역의 문제(이슈, 과제)를 명확히 설정하고 이를 해결하기 위해 공간정보를 어떻게 활용하고, 결과적으로 어떤 효과(성과)가 있는지에 대한 사항을 정리하여 매뉴얼화 해야 한다.

일본 국토교통성은 이와 같은 매뉴얼 보급과 함께 현재 지자체가 GIS를 이용하여 정량적 분석을 수행하고, 지역전략을 시각화할 수 있는 매뉴얼 작성도 추진하고 있다. 지역의 진단부터 분석, 구체적 방안 수립, 검증에 이르기까지 데이터를 기반으로 한 실증정책을 추진할 수 있도록 정책적 지원방안을 모색하고 있다.

우수 활용사례와 가이드라인 등을 실무자들에게 교육하고 컨설팅 할 수 있는 전문기관의 운영 및 지원체계도 필요하다. 지자체의 지역정책 담당자들이 주로 행정사무직으로 구성되어 있고, 순환보직체계를 가지는 우리나라 지자체 업무특성을 고려하여 충분한 교육과 홍보, 컨설팅체계가 필요하다. 행정 및 공간데이터의 구축 및 인프라 조성 차원에서도 지방정부와 중앙정부간의 데이터 접근성을 강화하여 자료 공유를 활성화하고, 불필요한 자료의 중복구축 등으로 인한 비효율적인 DB구축 사업은 방지해야 한다.

---

57) 国土交通省, 2014. 地域づくり活動に地図やGIS を使おう-地理空間情報の活用事例と手引き.

## 2) 국민과의 정책 공감대 형성을 위한 소통 채널 확대

지역정책을 실현하기 위해 추진하는 각종사업을 시행할 때 주민공람 및 공청회라는 제도적 장치가 있다. 그러나 정책에 관심을 가지고 적극적으로 의견을 개진하거나 주민수요가 반영되는 실질적인 주민참여는 활성화되어 있지 않으며, 주민수요 파악 방법도 소극적으로 운영되고 있는 상황이다. 지역정책이 현장에 밀착된 사업으로 추진되기 위해서는 주민들의 적극적인 정책 참여 및 여론수렴을 위한 소통채널과 피드백체계를 보다 활발히 운영할 필요가 있다.

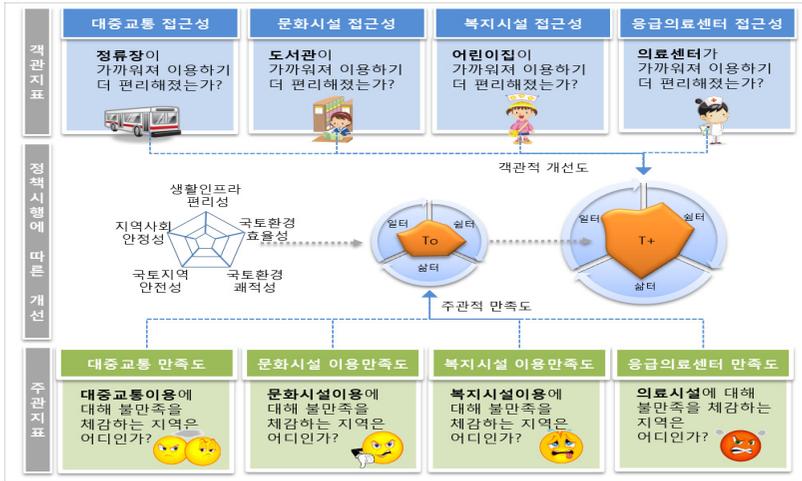
지역밀착형 정책의 기본 출발점이자 지향점은 지역에 거주하는 주민의 바람과 요청사항을 해결할 수 있는 정책을 펼치는 것이다. 이를 감안할 때 최근 보편화되고 있는 모바일지도 플랫폼이나 커뮤니티 맵핑과 같은 참여적 공간정보 활용 인프라를 도입하는 것도 방법이다. 이와 같은 도구를 통해 취득되는 정보를 공간정보와 융합 활용하면 공간 기반의 구체적인 주민수요를 파악할 수 있으며, 실효성 있는 지역정책 추진을 기대할 수 있다.

주민의 정책참여에 대한 의식이 고취됨에 따라 지역주민 주도형 지역모니터링체계가 실현될 수 있는 여건이 조성되고 있음을 감안하여, 공간정보 기반의 가볍고 이해하기 쉬운 형태의 참여채널을 보급하여 더불어 지역을 만들어가는 분위기를 조성할 수 있다.

## 3) 주민체감형 지표 발굴과 참여형 지표 개발 활성화

국가와 지역에서 개발되는 공식적인 통계자료 이외에도 지역정책 수립에 필요한 주민체감형 참여지표 개발이 필요하다. 공식적으로 공개되고 있는 행정구역 기반 통계자료는 대부분 총량적이고 지역주민의 수요를 파악하는데 한계가 있다. 주민의 수요를 상세하게 읽고 반영할 수 있는 객관적 지표와 주관적 지표를 지역정책에 적절히 활용할 수 있도록 지속적으로 관련 지표를 발굴해야 하며, 공간정보와 융합 활용한 새로운 주민참여지표 개발이 필요하다(〈그림 5-4〉 참조).

〈그림 5-4〉 국토체감지표를 활용한 정책성과 평가(예시)



출처: 임은선 외. 2014. 국민공감 정책실현을 위한 지표 개발 연구. 국토연구원.

#### 4) 지역수요에 기반한 데이터 생산체계 규정화

국가공간정보기본법에 의해 정부주도로 공급하는 생산체계를 지역주도의 상향식 생산체계와 병행할 수 있는 있도록 관련 규정의 보완도 신중히 검토하고 적용할 필요가 있다. 국가공간정보기본법에 의해 정부는 막대한 예산을 투입하여 다양한 공간정보와 관련 시스템을 구축하여 보급해 왔으나 지역의 활용부서에서는 이를 충분히 인지하지 못하거나 활용하지 못하고 있는 실정이다. 국가공간정보체계가 중앙정부 주도적으로 사업을 추진하면서 효율적인 추진과 지역 확산에는 성과가 있었으나 다소 공급자 중심의 사업으로 전개되면서 사용자와의 충분한 소통이 부족하다 보니 정보의 활용성도 기대보다는 저조한 결과를 초래하였다.

또한 공간정보의 생산·가공·유통 관련 정책도 공간정보 활용에 대한 모니터링과 활용결과의 피드백 체계가 미흡하여 사용자들의 수요 변화를 능동적으로 해소하지 못하고 있으며, 즉각적 수요 변화를 수용할 수 없는 체계라는 비판적 시각도 있다. 따라서 국가공간정보체제도 지역의 수요를 보다 적극적으로 반영하기 위해 수요중심으로 보완·관리되어, 지역에서부터 국가차원까지 데이터가 효율적으로 생산 및 활용될 수 있는 체계로 진화되어야 할 것이다.

## 5) 지자체 실무담당자의 전문성 강화 및 전문직 채용

일선 지자체에서 지역정책을 수립할 때 일반적으로 외부 용역에 의뢰하는 비중이 큰 편이다. 그러나 향후 공간정보 융합 활용을 위한 플랫폼의 보편화, 지자체의 정보 활용여건의 개선 등을 감안 할 때, 공간정보를 융합 활용할 수 있는 능력을 보유한 전문직의 채용과 운용도 고려해 볼 때가 되었다.

여러 선진국에서는 공간정보구축 및 활용부서에서 대부분 전문직이 활동하고 있어 업무의 전문성과 효율성을 확보하고 있다. 지자체 행정체계가 한 단계 진일보하기 위해서는 공간정보 융합 활용 능력을 보유한 전문직을 채용하거나 교육훈련을 통한 업무능력 향상 등 효율적이고 지속적으로 지역정책을 지원할 수 있는 인적자원의 토대를 마련해야 한다.

공간정보를 지역정책에 접목하여 활용하는 업무에는 지리학, 공간정보학, 원격탐사학, 정보통신기술 등과 관련한 전문적인 지식이 필요하다. 행정사무직으로 채용된 일반직이 전문업무를 수행하기에는 많은 교육과 훈련이 필요하다. 때문에 지역의 여건에 따라 전문성을 강화할 수 있는 교육 연수제도를 실시하거나, 지역 대학으로부터 공간정보 관련 전문 훈련을 받은 전문인력을 채용하여 관련 업무를 전담하는 구조를 마련하는 것도 고려할 수 있다.

또한 실증기반의 지역정책 실현을 위해 해당 업무에 공간정보를 융복합 하는 노력을 일선 업무담당자들이 자발적으로 하기 위해서는 인사교류, 인센티브제도 운영 등 다양한 유도책을 모색해야 한다.

이와 함께 지자체 업무 규정 등에도 지역밀착형 공간정보 융합기반이 조성되고 활용생태계가 활성화 될 수 있는 관련 규정을 작성해야 한다. 또한, 지역의 수요 맞춤형 공간정보 활용모델의 실효성 제고를 위해 다양한 이해관계자를 포함한 포용적이고 개방된 추진체계를 구축하고 주체별 역할을 분담하여 상호 협력하는 체계를 마련하는 것도 필요하다.

# 제 6 장

## 결론 및 향후 과제



## 결론 및 향후 과제

이 장에서는 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범적용하고 활용 확대방안을 모색하는 과정에서 도출한 연구 결론과 정책적 제언, 연구 성과 및 향후 과제 등을 제시한다. 지역정책지원도구로서 공간정보가 실제 업무현장에 효과적으로 활용되기 위해서는 향후 다양한 업무분야의 활용사례 발굴 및 확산이 필요하며, 이를 지원하는 정책적·제도적·기술적 기반환경 조성을 위한 정책적 과제가 선행되어야 할 것이다.

### 1. 연구의 결론 및 정책제언

#### 1) 결론

공간정보는 지역분석의 기초단계에서 지역을 구체적·종합적으로 진단하고, 대안을 찾아주며, 정책효과를 시뮬레이션 하는데 필요한 핵심요소이자 지역정책 컨설팅(consulting)의 효과적 지원도구이다. 본 연구에서 도출된 시범적용 결과를 바탕으로 지역밀착형 정책을 위한 단계별 과정에 적용될 수 있는 데이터와 분석방법론 등 공간정보 활용대상 및 방법 등을 정립할 수 있다.

이 연구에서는 지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 역할과 공간정보 융복합 활용 의의를 정립하고, 국민의 생활영역과 관련한 일터(로컬푸드 정책지원), 쉼터(문

화관광 정책지원), 삶터(복지시설 정책지원)에 대한 공간정보 융복합 활용모델을 시범 개발·적용함으로써 공간정보의 활용 효과를 검증하였다. 또한, 지역정책 수요변화와 공간정보 활용 동향 검토 결과 및 일본의 공간정보 활용 확산 정책에 대한 심층 분석결과를 바탕으로 실증 사례분석 결과를 종합하여 지역정책 지원을 위한 공간정보 융복합 활용 확대 방안을 도출하였다.

지역밀착형 정책지원을 위해 공간정보는 지역 진단의 신뢰성을 제고하고, 지역 수요 맞춤형 정책을 지원하며, 지역특화를 유도하는데 그 역할을 수행할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 지역 중심의 공간정보 융복합 활용기반을 구축하고, 지역정책의 특성을 고려한 공간정보 활용생태계를 활성화 하며, 공간정보 기반의 지역모니터링 체계를 구축함과 동시에 실증기반 지역정책 실현을 위한 제도 마련도 필요하다.

특히, 새로운 공간정보 융복합 활용모델을 발굴하고 활용 촉진을 위한 가이드라인의 작성 및 보급을 추진해야 한다. 국민과의 정책 공감대 형성을 위한 소통 채널을 확대하고, 주민체감형 지표 발굴과 참여형 지표 개발을 활성화 하여 지속적으로 주민수요를 정량적으로 파악하고 이를 정책에 반영하는 체계도 필요하다. 데이터 측면에서는 지역수요에 기반한 데이터 생산체계를 규정화 하고, 지자체 실무담당자의 전문성 강화 및 전문기관과의 협력체계를 구축하여 지역 현장에 맞는 정책 발굴 및 추진을 통해 정책의 실효성을 제고해야 한다.

## 2) 정책제언

지역밀착형 정책지원 도구로서 공간정보를 효과적으로 활용하기 위해서는 공간정보 융복합 활용기반이 제대로 조성되어야 한다. 첫째, 수요 관점과 지원체계 관점에서 지역중심의 공간정보 융복합 활용기반을 구축하고, 지자체마다 공간정보 활용 기반환경이 다르므로 점진적인 공간정보 활용기반 확대 및 성숙을 위해 관련기관간의 지속적인 정보와 노하우 공유 및 부서간 협력적 추진이 필요하다.

둘째, 지역정책의 특성을 고려한 공간정보 활용생태계 조성을 위해서는 지역특성과 지역수요에 맞춘 다양한 공간정보를 구축하고, 정보의 수요자와 공급자간의 소통을

기반으로 정보의 구축과 활용이 선순환되는 활용생태계를 활성화 시켜야 한다. 이를 위해서는 수요 중심의 표준 마련 및 데이터 공유 환경이 구현되어야 하고, 지역의 여건변화와 정책수요를 수시로 반영할 수 있는 양질의 자료 구축체계가 필요하며, 지역정책결정자와 실무자의 활용마인드 제고 및 다양한 협력네트워크 구축도 필요하다.

셋째, 상시적으로 지역을 진단하고 정책에 이를 피드백 할 수 있는 공간정보 기반의 지역모니터링체계 구축이 필요하다. 계획의 목표설정-계획수립-집행-모니터링-정책제안의 정책 사이클이 운영되는 과정에 과학적인 분석도구가 도입되어 지역정책 목표에 대한 추진성과를 점검하고, 지역의 현안을 지속적으로 파악할 수 있는 도구 마련이 필요하다.

넷째, 실증적 지역정책 실현을 위한 제도적 기반을 정비해야 한다. 자료 구축기관과 활용기관간의 협력적 추진 및 다양한 지역정책에 공간정보를 활용할 수 있도록 하는 제도적 근거를 마련하고, 기존의 국토기본법에 명시된 국토조사 및 국토계획평가 제도 등을 재정비 하여 지역모니터링체계와 연계할 수 있는 방안도 검토할 수 있다.

공간정보 융복합 활용 촉진을 위한 추진과제로는 첫째, 지역정책을 담당하는 실무자들이 공간정보 활용을 활성화 할 수 있도록 현장문제에 맞는 적절한 활용모델 발굴과 가이드라인을 개발·보급해야 한다. 특히 가이드라인에는 용어정의, 지역정책 프로세스, 활용방법론, 구체적 도입방법, 도구, 조직 및 예산과 관련한 매뉴얼을 마련하고, 지역정책 단계별 유사 활용사례를 함께 수록해야 한다.

둘째, 국민과의 정책 공감대 형성을 위한 소통 채널을 확대하고 주민체감형 지표의 발굴 및 참여형 지표 개발 활성화가 필요하다. 지역밀착형 정책의 기본 출발점이자 지향점은 지역에 거주하는 주민의 바람과 요청사항 파악에 있다. 최근 보편화 되고 있는 공간정보 기반의 다양한 플랫폼을 활용하여 주민수요를 상시적·정량적으로 파악할 수 있는 새로운 정보를 발굴하고 분석하여 이를 정책에 반영할 필요가 있다.

셋째, 지역수요에 기반한 데이터 생산체계를 만드는 것이다. 공간정보 활용에 대한 모니터링과 활용결과를 공간정보 생산·가공·유통 관련 정책에 피드백 함으로써 지역에서 국가 차원까지 데이터가 효율적으로 생산 및 활용될 수 있는 체계로 진화할 수 있도록 해야 한다.

마지막으로는 지자체 실무담당자의 전문성을 강화하는 방안을 마련하고, 다양한 이해관계자를 포함한 포용적이고 개방된 추진체계를 구축함으로써 데이터 기반의 실증적 정책 추진의 실효성을 제고할 필요가 있다.

## 2. 연구의 성과와 향후 과제

### 1) 연구의 성과

지역밀착형 정책지원도구로서의 공간정보 역할과 공간정보 융복합 활용 의의를 정립하고, 국내외 공간정보 융복합 활용 동향과 지역문제 해결을 위한 공간정보 활용사례를 검토하여 공간정보 활용 확대를 위한 정책적 시사점을 도출하였다. 특히 공간정보 활용 확산을 주요 정책과제로 추진하고 있는 일본 사례를 심층적으로 분석하여 공간정보 활용 확산 방법론에 대한 시사점을 도출하였다.

지역밀착형 정책지원의 일환으로 로컬푸드 정책, 문화관광 정책, 복지시설 정책 지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 시범적용 하였다. 특히 새로운 공간정보 융복합 활용모델로서 최근 농업정책 분야의 정책적 이슈인 로컬푸드 활성화 정책을 대상으로 공간정보 융복합 활용 효과를 실증 사례 분석을 통해 검토하고, 향후 활용 확대를 위한 시사점을 도출하였다.

이상의 사례분석 및 실증분석 결과를 종합하여 지역밀착형 정책지원을 위한 정책적·기술적·제도적 공간정보 융복합 활용방안을 제시하고, 관련 추진과제를 도출하였다.

이 연구로 예상되는 학술적 기여는 물리적 환경에 대한 정보와 다양한 부문의 정보를 융합한 장소기반의 종합적 접근방식으로 지역의 다이내믹한 특성과 가치를 극대화할 수 있는 활용방법론을 전파하는 것이다. 정책적 측면에서는 공간정보를 타 분야의 정보와 융복합 활용하여 얻는 성과가 어떻게 현장밀착형 정책을 촉진할 수 있는지 그 실체를 가시적으로 제시함으로써 부처 간 혹은 부서 간 칸막이를 없애는 협력과제 추진가능성을 제시할 수 있을 것이다.

## 2) 향후 과제

이 연구에서는 지역밀착형 정책의 일환으로 로컬푸드 정책, 문화관광 정책, 복지시설 정책 지원을 위한 공간정보 활용모델을 시범 적용하였으나, 해당 분야의 구체적 정책목표 설정에 따라 필요한 정보의 종류와 양이 달라질 수 있다. 따라서 본 연구결과를 초석으로 하여 향후에는 각 정책 분야의 목표에 따라 좀 더 미시적이고 심도 깊은 분석이 이루어져야 할 것이다.

특히, 로컬푸드 활성화 정책 추진과 관련하여 공간적 접근이 필요한 부문도 많았으나 아직까지 공간정보 기반의 융복합 모델 발굴은 부족한 실정이다. 향후에는 <표 4-2>에서 제안한 바와 같이 다양한 로컬푸드 정책 지원을 위한 공간정보 융복합 활용모델을 발굴·확산할 필요가 있다. 로컬푸드 정책 이외에도 여러 분야의 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 활용방법론 발굴 및 확산에 대한 연구가 필요하다.

또한, 시공간 동태 데이터, 비정형 데이터 등 다양한 형태와 유형의 정보를 발굴하여 공간정보 기반으로 융합 분석하는 기술적 방법론에 관한 연구가 추진되어야 한다. 특히 실질적인 주민수요를 상시적으로 파악하기 위해서는 새로운 형태의 정보 발굴이 필요하며 이를 과학적으로 분석할 수 있는 방법론에 대한 향후 연구도 필요할 것으로 사료된다.

마지막으로, 이 연구에서 제안한 정책과제들이 실질적으로 작동하기 위해서는 정책적 의사결정과 협력적 추진체계 실현이 필요하다. 아무리 유용한 도구가 만들어진 다 하더라도 실제 업무에 활용할 수 있는 제도적 근거나 정책적 의사결정이 없으면 단편적 혹은 시범적 활용에 그치는 경우가 많다. 따라서 실질적인 데이터 기반의 실증적 정책 추진을 위해서는 제도적 기반 마련이 무엇보다 우선되어야 할 것이다.



## 참고문헌

- 감사원. 2015. 국가공간정보체계 구축 및 운용실태. 감사결과보고서.
- 국토교통부. 2014. 2013년, 국가공간정보통합체계 정보 활용건수 1억건 넘어. 국토교통부 보도자료. 3월 4일.
- 김대중 외. 2014. 국토공간계획지원체계(KOPSS) 구축사업. 세종: 국토교통부.
- 김성숙. 2011. 대구·경북 사회적 기업의 지역밀착형 적합성 평가. 지역사회연구 19권 1호: 43-65.
- 김창현 외. 2007. 농촌지역 특성의 진단지표 개발과 정책적 활용방안. 경기: 국토연구원.
- 김태환 외. 2004. 자립적 지역발전을 위한 잠재력 분석연구. 경기: 국토연구원.
- 김홍배 외. 2008. 지역진단 지표개발과 지역발전방향에 관한 연구. 경기: 국토연구원.
- 농림축산식품부. 2015. 농림축산식품부 2015 업무계획.
- \_\_\_\_\_. 2015. 농업분야 경제혁신 3개년계획 실천계획. 1월 13일.
- 농촌진흥청. 2010. 지역농업의 길이 보인다: 일본·미국·유럽의 로컬푸드 사례. 경기: 농촌진흥청.
- 농촌진흥청. 2013. 농산물소득조사.
- 문화체육관광부. 2015. 문화체육관광부 2015 업무보고 자료.
- 박재길. 2012. 생활국토 발현과 국토정책 재정렬. 월간국토, 11월. 경기: 국토연구원.
- 배상원. 2014. 로컬푸드 직매장 운영실태와 시사점. 농식품&유통 이슈리포트. aT농식품 유통교육원 유통연구소.
- 유재운 외. 2009. 지역정책 지원을 위한 기반 D/B 구축. 경기: 국토교통부.
- 이상대 외. 2008. 경기도 도시경쟁력 평가 및 문제점 진단. 경기: 국토연구원.

- 이영주, 임은선. 2013. 고통자 맞춤형 복지정책 지원을 위한 복지공간 진단방안 연구. 경기: 국토연구원.
- 이영주 외. 2013. 공간 빅데이터 기반의 복지·공간 융합모델 시범연구: 영유아 복지공간 진단을 통한 복지정책 지원 방안. 세종: 국토교통부.
- 임은선 외. 2014. 국민공감 국토정책 실현을 위한 지표 개발 연구. 경기: 국토연구원.
- 지역발전위원회. 2013. 국민행복과 지역통합을 선도하는 새로운 지역발전 정책 방향.
- 차미숙 외. 2015. 미래 국토발전전략 수립방안 연구. 세종: 국토교통부.
- Norberg-Hodge, Helena. 2012. 행복의 경제학. 김영옥, 홍승아 역. 서울: 중앙books.
- Rosenbaum, Steven. 2011. 큐레이션: 정보 과잉 시대의 돌파구. 이시은 역. 서울: 명진출판.
- 國土交通省. 2014. 地域づくり活動に地図やGIS を使おう～地理空間情報(G 空間情報)の活用事例と手引き～.
- 首相官邸. 2015. 世界最先端 IT 国家創造宣言. 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT総合戦略本部).
- 高橋 睦. 2014. 地域におけるオープンデータとG空間情報の効果的な活用に向けて. *NRI Public Management Review*. 野村総合研究所.
- Batty, M. et al. 2013. Visualising Spatial and Social Media. *UCL Working paper series* 190. UCL Centre for Advanced Spatial Analysis.
- Bosona, T., I. Nordmark, G. Gebresenbet, and D. Ljungberg. 2013. GIS-Based Analysis of Integrated Food Distribution Network in Local Food Supply Chain, *International Journal of Business and Management* 8, no. 17: 13-34.
- Burns, C. M., and A.D. Inglis, 2007, Measuring food access in Melbourne: Access to healthy and fast foods by car, bus and foot in an urban municipality in Melbourne, *Health & Place* 13: 877-885.
- Center for GIS at Towson University. 2010. The Maryland Food System Map: Using GIS to promote good health and improve the local food system through geographic awareness. <http://www.towson.edu/innovation/cgis/downloads/jhudlfProjectSheet.pdf> (accessed Oct 8, 2015)

- Dashora, Lalit Kumar. 2009. Visualization of Urban Quality of Life at Neighborhood Level in Ensched. *International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation*.
- Johnson, R, R. A. Aussenberg, and T. Cowan. 2013. The Role of Local Food Systems in U.S. Farm Policy. Congressional Research Service.
- Jovanovic, Verka. 2008. The Application of GIS ITS Components in Tourism. *Yugoslav Journal of Operations Research* 18, no. 2: 261–272.
- Khan, Abu S. 2012. *Illinois Local Food Systems: A Geospatial Analysis*, Master degree diss., Southern Illinois University.
- Kremer, P. and T. L. DeLiberty. 2011. Local food practices and growing potential: Mapping the case of Philadelphia. *Applied Geography* 31: 1252–1261.
- Luberichs, Johannes. 2009. *The spatial Profile of German Low-Cost Carrier Passengers in Mallorca*. Master degree diss., University of Amsterdam.
- Metcalf, S. S. and M. J. Widener. 2011. Growing Buffalo's capacity for local food: A systems framework for sustainable agriculture, *Applied Geography* 31: 1242–1251.
- Ostry, A. and K. Morrison. 2008. *Developing and Utilizing a Database for Mapping the Temporal and Spatial Variation in the Availability of "local foods" in British Columbia*. Department of Geography, University of Victoria.
- Shah, S. A. and M. A. Wani. 2015. Application of Geospatial Technology for the Promotion of Tourist Industry in Srinagar City. *International Journal of u- and e-Service, Science and Technology* 8, no. 1: 37–50.
- Sui, D. and M. F. Goodchild. 2011. The convergence of GIS and social media: challenges for GIScience. *International Journal of Geographical Information Science* 25, no. 11: 1737–1748.

경남일보. 2015. 반환점 돈 박근혜 정부, 농업부문 성과 분석. 9월 2일.

뉴스웨이. 2015. 농림부 업무보고: 로컬푸드·직거래 확대 7300억 유통비용 절감. 1월 13일.

류범중. 2015. 정보서비스의 미래. 전자신문. 2월 16일.

중부매일. 2015. 청주에도 로컬푸드 직매장, 농가소득 '앞장'. 2월 3일.

한국과총 Webzine. 2015. 국토·주거정책, 사람중심-소프트화에 초점 뒤야. 6월 12일.

Build INSIDER. 2014. ハッカソン／アイデアソンとは？その類型と特徴、開催事例.  
<http://www.buildinsider.net/hub/hackideathon/01> (accessed Oct 5, 2015)

공공데이터포털. <http://www.data.go.kr> (2015년 11월 3일 검색)

국가공간정보유통센터. <http://www.nsic.go.kr> (2015년 10월 8일 검색)

국토교통부 국토지리정보원 국토포털. <http://www.land.go.kr> (2015년 10월 8일 검색)

기획재정부 경제혁신포털. <http://www.economy.go.kr/project.do> (2015년 10월 8일 검색)

네이버 국어사전. <http://krdic.naver.com> (2015년 11월 1일 검색)

네이버 지식백과 시사상식사전. 박문각. <http://terms.naver.com> (2015년 11월 20일 검색)

문화체육관광부 관광지식정보시스템. <http://www.tour.go.kr> (2015년 10월 8일 검색)

(사)로컬푸드 운동본부. <http://www.lfk.or.kr/LocalfoodStory> (2015년 10월 3일 검색)

서울시 서울열린데이터광장. <http://data.seoul.go.kr> (2015년 10월 1일 검색)

지역발전위원회 지역희망프로젝트. <http://www.region.go.kr/policy/strategy.php>  
 (2015년 10월 8일 검색)

지역발전위원회 지역발전포털. <http://www.redis.go.kr> (2015년 10월 8일 검색)

청주시 홈페이지 관광사이트. <http://www.cheongju.go.kr/tour> (2015년 10월 5일 검색)

한국지역진흥재단 지역정보포털. <http://www.oneclick.or.kr> (2015년 10월 8일 검색)

행정자치부 내고장알리미. <http://www.laiis.go.kr> (2015년 10월 8일 검색)

일본 경제산업성 Knowledge Connector. <http://idea.linkdata.org> (2015년 11월 13일 검색)

일본 내각부 마을·사람·일자리 창생본부. <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei>  
 (2015년 11월 13일 검색)

일본 내각부 지역경제분석시스템. <http://resas.go.jp> (2015년 11월 13일 검색)

일본 수상관저. 일본재흥전략. <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2JP.pdf>  
 (2015년 10월 8일 검색)

Flickr 'Locals and Tourists'. <http://www.flickr.com/browser/upgrade/?continue=/photos/walkingsf/sets/72157624209158632/with/4671542165> (accessed Nov 23, 2015)

MY CITY FORECAST. <http://mycityforecast.net> (accessed Nov 23, 2015)

## SUMMARY

---

Keywords: geospatial information convergence model, evidence-based regional policy-making, regional monitoring system, local food policy support

As the paradigm of regional policy has been shifted from focusing on growth and development to pursuing the happiness and quality of life of people, the objective of and methods for making regional policies needs to be changed, too. Community-based local policy emphasizes the way how the community specific problems are diagnosed and resolved by incorporating the policy demands of local residents. The key to realizing the community-based local policy is to precisely diagnose the problems at the front.

Although government 3.0 policy and open data strategy have enabled a variety of administrative and spatial data widely opened to the public, applications to policy making have not been practically made. To realize community-based local policy founded upon empirical evidence at the front, it is required to make the geospatial information convergence applications in a variety of domains and to foster/promote the establishment of the methodological framework correspondingly.

The objective of the study is to figure out how to create geospatial information convergence models to promote the use of various geospatial information opened to the public at the front and to share/expand the research outcome. To reach the objective, the emphasis of the study was put on examining how to utilize geospatial information as a means of policy support and to promote the building of infrastructure

for supporting regional policy-making by developing geospatial information based convergence application model of spatial analysis.

To this end, examined firstly was the role of geospatial information as a means of supporting regional policy-making, and suggested was the meaning/significance of utilizing geospatial information as supporting tools for diagnosing the local problems scientifically, promoting collaborative policy-making and fusing information.

Secondly, the utility of geospatial information was investigated by analyzing several relevant case studies and some policy implications to expansively utilizing geospatial information were derived. To make geospatial information to be utilized as a means of supporting regional policy-making, it is necessary that a variety of geospatial information application models are suggested collaboratively by various personnels at the front. In addition, some practical guidelines explaining how and where to utilize geospatial information at each step from the diagnosis of problem to the realization of policy need to be developed and distributed. Again, to realize the policies derived through utilizing geospatial information, both institutional and technical support needs to be made.

Thirdly, developed was the geospatial information convergence models for supporting regional policy-making. In pursuit of place-based integrated approach, the models were empirically demonstrated for the city of Cheongju city in three realms of application domains corresponding to working place(local food policy), resting place(cultural tourism policy), and living place(welfare facility location policy). The results demonstrates how useful it is to utilize geospatial information as a means of supporting regional policy-making, enabling to figure out how and where to apply the information necessary for drafting and realizing relevant policies. Particularly, fostering local food industry was demonstratively exemplified as a possible application domain of utilizing geospatial information and suggested

was how to improve the environment where data is utilized to expand the base for fusing geospatial information.

Finally, suggested were the ways to and the tasks for expanding the base of geospatial information convergence and promoting its applications as a means of supporting regional policy-making. To establish the infrastructure for geospatial information convergence and application, it is necessary to create local-based business ecosystem where the production and consumption of data is made based on the positive feedback and communications between consumers and providers. In addition, it is necessary to build the geospatial information based monitoring system for diagnosing the problems of local community so that diagnosis outcomes can be reflected in the policy-making and the multifaceted amendment of institutional foundation can be made for realizing the policy.



## 부록

### ○ 공간정보 활용 관련 주요 키워드 분석 결과

순위	키워드	출현빈도	순위	키워드	출현빈도
1	확대	21284	26	문제	4862
2	영역	18060	27	산업	4857
3	제공	12758	28	구축	4757
4	경제	12549	29	공개	4457
5	다양	11964	30	분야	4362
6	서비스	10952	31	강화	4223
7	기업	10830	32	데이터	4212
8	사업	10808	33	위치	4207
9	기술	10119	34	IT	4156
10	개발	10005	35	생활	4058
11	참여	9826	36	창조	4009
12	교육	9581	37	미래	3884
13	시장	9345	38	환경	3883
14	사람	9231	39	기반	3687
15	부동산	8600	40	공유	3538
16	사회	8244	41	인터넷	3535
17	시스템	7415	42	모바일	3528
18	적용	6492	43	실시간	4634
19	지역	6489	44	아이디어	2918
20	센터	6290	45	무료	2842
21	창업	5887	46	중요	2833
22	스마트	5658	47	성장	2799
23	모델	5527	48	활성화	2732
24	복합	5059	49	온라인	2708
25	도시	4997	50	통합	2690

○ 공간정보 활용 관련 주요 키워드 분석 결과(계속)

순위	키워드	출현빈도
51	협력	2436
52	정책	2388
53	실내	2379
54	지하	2374
55	소통	2369
56	스마트폰	2239
57	행복	2224
58	가치	2202
59	편리	2037
60	플랫폼	1953
61	연계	1944
62	일자리	1915
63	증가	1909
64	로봇	1822
65	맞춤	1752
66	공공	1751
67	융합	1748
68	사례	1644
69	커뮤니티	1521

기본 15-09

지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안 연구

지 은 이 이영주, 임은선, 차미숙

발 행 인 김동주

발 행 처 국토연구원

출판등록 제25100-1994-2

인 쇄 2015년 12월 31일

발 행 2015년 12월 31일

주 소 경기도 안양시 동안구 시민대로 254

전 화 031-380-0114

팩 스 031-380-0470

가 격 7,000원

ISBN 979-11-5898-019-1

한국학술진흥재단 연구분야 분류코드 B170600

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2015, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서  
정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 네이버에서 제공한 나눔글꼴이 적용되어 있습니다.

# 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안 연구

제1장 연구의 개요

제2장 지역밀착형 정책지원과 공간정보 활용 의의

제3장 국내외 정책동향 및 사례

제4장 공간정보 융복합 활용모델의 시범적용

제5장 지역밀착형 정책지원을 위한 공간정보 융복합 활용방안

제6장 결론 및 향후 과제



14067 경기도 안양시 동안구 시민대로 254  
전화: 031.380.0114 팩스: 031.380.0470

값 7,000원



9 791158 980191

ISBN 979-11-5898-019-1