국토정책Brief는 주요 국토정책 현안을 적시하고
정책방안을 제안하는 주간지입니다.

2015/ 10. 12

국토정책 Brief
KRIHS ISSUE PAPER

KRIHS POLICY BRIEF • No. 535

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김동주 • www.krihs.re.kr

‘정책지도’ 활용현황 및 발전과제

황명화 국토연구원 책임연구원, **임은선** 국토연구원 국토정보분석센터장, **전성제** 국토연구원 책임연구원

요 약

1 정책수립 과정에서 국민과의 소통이 중시되고, 증거기반(evidence-based)이 강조되면서 공공데이터 등을 활용한 정책지도의 제작과 활용이 크게 증가

2 정책지도란 국민 또는 정책결정자가 현안의 진단, 여론의 파악, 정책방향 설정 및 대안 마련, 정책시행 성과의 평가, 홍보 및 소통을 강화하기 위해 데이터를 분석하고, 이를 쉽게 이해할 수 있도록 시각화하는 일련의 활동(Policy Support Mapping)을 말함

3 최근 국내외 행정기관에서 ① 행정자료의 공유, ② 정책수립의 객관적 근거 확보, ③ 정책평가 지표 마련, ④ 정보공개, ⑤ 시민참여 등을 지원할 목적으로 정책지도를 제작하고 활용하는 노력이 확산되고 있음

4 정책지도가 정책을 수립하는 과정에서 유용하게 이용되고, 국민과의 공감대를 형성하는 소통도구로 발전하기 위해서는 가능한 지역현안을 세밀히 보여주어야 하며, 정보를 쉽게 이해할 수 있도록 지도화, 시각화 기법 등을 적극 활용해야 함

정책 방안

❶ 정책지도로 작성하는 데 필요한 행정정보와 공간정보를 효과적으로 결합할 수 있도록 위치정보를 체계적으로 수집하고, 이를 표준화하는 기준 마련

❷ 정책지도를 행정실무에 적극 활용하기 위해서는 관계자 교육과 전문가 확보가 필요하며, 계획 및 정책을 수립하는 과정에 정책지도를 활용하도록 규정하는 등 제도적 장치 필요

❸ 정책지도 구축 및 활용에 대한 공통적인 데이터 수요를 해소하고 중복투자를 방지하기 위한 중앙정부와 지방정부 간 협력적 거버넌스 체계 구축

❹ 대국민 정책소통 도구로서 정책지도 활용성을 높이기 위한 시각화 및 인포그래픽 기법 개발 필요

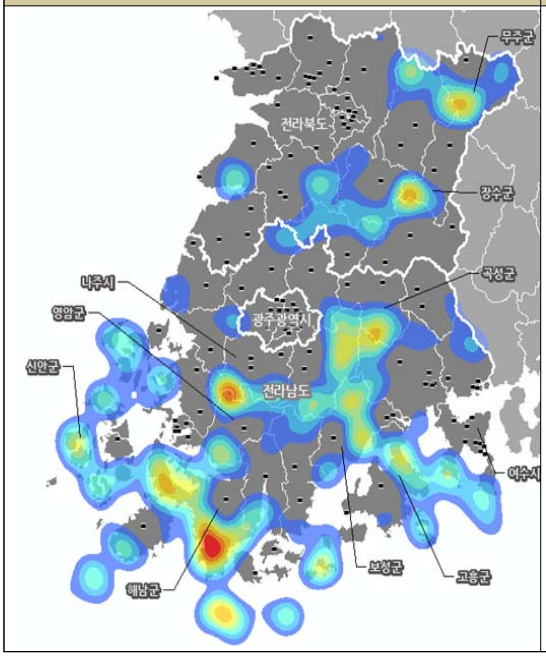
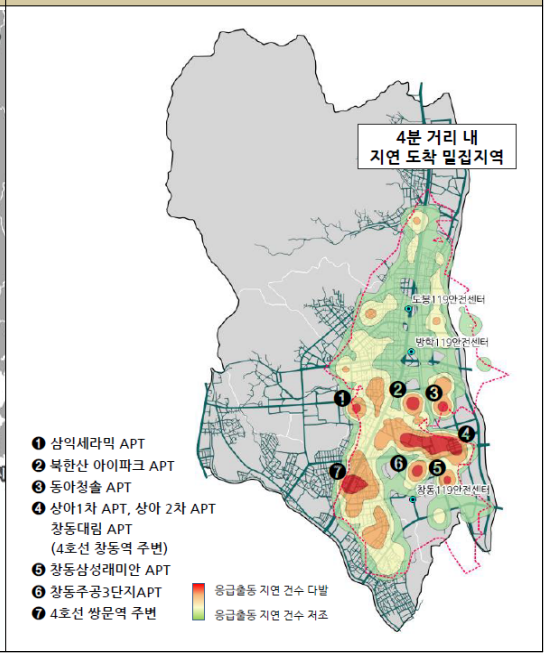
1. 정책지도(Policy Support Mapping)란?

정책지도의 등장배경

■ 최근 국가정책 수립의 패러다임 변화와 사회 전반의 데이터 및 정보 환경의 발전에 따라 정책지도 프로젝트가 국내에서 활성화되고 있음

- ○ 정부3.0의 구현으로 행정 및 정책 정보의 대국민 개방과 소통이 날로 중요해지고 있으며, 국민 정책제안 공모, 데이터 기반 정책 아이디어 대회 등을 통해 국민의 정책참여 채널이 증가
- ○ 국민이 체감할 수 있는 수요자 맞춤형, 생활밀착형 정책을 수립·집행하기 위해 정부는 생활현장을 정밀히 보여줄 수 있는 데이터를 수집·분석하여 정책을 수행하는 실증적 접근법을 활발히 채택
- ○ 한편, 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 공공데이터 개방 등을 통해 정책적으로 활용할 수 있는 데이터의 절대적 양과 질(시계열성, 시공간 정밀도, 다변량성 등)이 향상되고 있음
- ○ 특히 위치 정보(주소 등)를 매개로 각종 정책관련 데이터를 융복합 분석하여 정책적 해결방안을 모색하고, 그 결과를 지도와 그래픽으로 시각화하여 인터넷, 모바일 앱, 소셜미디어(SNS) 등의 매체로 공유할 수 있을 정도로 데이터 여건과 정보 환경이 진일보하고 있음(〈그림 1〉 참조)

그림 1 정책지도 예시

〈전라도 화재 취약지역〉	〈서울특별시 도봉구 4분 거리 내 구급출동 지연 지역〉
	

자료: 비즈지아이에스. 2015.　　자료: 서울특별시 도봉구. 2015.

정책지도의 개념

■ ‘정책지도’는 국민 또는 정책결정자가 현안 진단에서부터 여론 파악, 정책방향 설정 및 대안 마련, 정책시행 성과의 평가, 홍보 및 소통을 강화하기 위해 지도 데이터를 구축·분석하고 시각화하는 일련의 활동(Policy Support Mapping)으로 정의할 수 있음

○ ‘행정공개지도’, ‘Plan Map’, ‘전략지도’, ‘통계지도’, ‘의사결정지원 지도’ 등의 유사어가 있으며, 기초현황 데이터 제공, 정책 수립을 위한 근거 및 분석결과 제시, 지도 시각화를 통한 정책정보 소통 촉진 등 다양한 기능으로 활용되고 있음

2. 국내외 정책지도 제작 현황

정책지도는 각 기관별로 추구하는 목표가 조금씩 상이하며 국내의 경우 중앙부처보다는 광역 및 기초 지자체와 지역 연구원에서 정책지도 제작에 대한 관심이 높음

■ 국내에서는 광주광역시 광산구에서 행정데이터 지도화 사업을 시작한 2012년 이후 ‘정책지도’라는 용어가 널리 회자되었으며, 공공데이터 개방 및 활용이 본격화된 2013년경부터 정책지도 제작 사업이 증가 추세에 있음

○ 중앙부처의 정책지도 제작사례는 국토교통부가 2013년 추진한 ‘건축정보를 활용한 정책지도 서비스’ 사업이 거의 유일

○ 지자체의 경우 서울특별시, 인천광역시 등 2개 광역 지자체와 광주광역시 광산구, 서울특별시 도봉구, 인천광역시 서구 등 3개 이상의 기초 지자체가 정책지도를 제작하였거나 제작예정

○ 정부기관 이외 경기연구원, 충남연구원 등 지역 연구원에서도 정책지도 제작 및 활용 전략에 대한 연구와 시범 정책지도 개발사업을 시행

표 1 국내 정책지도 제작 현황

기관		사업 기간	사업명
중앙부처	국토교통부 녹색건축과	2013~2015년	건축정보를 활용한 정책지도 서비스
광역 지자체	서울특별시	2014~2015년	서울특별시 정책지도 서비스 구축사업
	인천광역시	2015년	행정공개지도
기초 지자체	광주광역시 광산구	2012년	GIS로 그리는 광산구 정책지도
		2014년	주민맞춤형 정책 마스터플랜 및 지도제작
	서울특별시 도봉구	2013년	GIS를 활용한 도봉구 정책지도 구축
		2014년	정책개발을 위한 GIS정책지도 구축
	인천광역시 서구	2014년	정책지도 제작/지원 사업
지역 연구원	경기연구원	2015년	경기도 정책지도 구축 및 활용방안
	충남연구원	2015년	충남 마을아틀라스 및 정책지도 구축방안

해외에서는 국제기구, 주 정부, 지역단위 비영리기관, 의회 등 보다 다양한 주체들이 정책결정자, 연구자, 시민 등 다양한 사용자 계층을 위해 정책지도를 제작

■ 해외 정책지도 사례들은 주요 사용자 및 목적에 따라 세 그룹으로 분류 가능

① 정책관계자를 위해 지역지표 종합제공: OECD, 북아일랜드 의회, 일본 오사카부 등은 정책결정자 및 실무자를 위해 다양한 지역지표를 종합적으로 제공하는 온라인 지도서비스 구축

② 정책관계자를 위해 특정 지역지표 제공: 유럽위원회, 영국 지방자치부 등은 정책결정자 및 실무자를 위해 특정 주제(예: 디지털 경제 및 사회, 주택부담 가능성 등)에 관한 정책지도 제공

③ 정책관계자 및 시민을 위해 공공정보 제공: 정책관계자, 연구자, 시민 등의 관심을 끌 만한 지역현황을 공공정보 형태로 제공(예: 미국 메릴랜드주 iMap 서비스와 Neighborhood Nexsus 등)

표 2 해외 정책지도 제작사례

구분		구축 기관	프로젝트명
주요 사용자	목적		
정책관계자 (정책결정자 및 실무자)	지역지표의 종합제공	OECD	Regions at a Glance 서비스의 eXplorer
		북아일랜드 의회	소지역 지표 온라인 지도 서비스
		일본 오사카부	도시진단을 위한 기초자료 제공 서비스
	특정 지역지표 제공	유럽위원회	Digital Agenda Scoreboard
		영국 지방자치부	주택부담가능성 지도
정책관계자, 연구자 및 시민	지역현황에 관한 공공정보 제공	미국 메릴랜드주	iMap 서비스
		미국 애틀랜타지역 NGO	Neighborhood Nexsus
		일본 도쿄도	도쿄도 도시계획정보 서비스

3. 정책지도 제작사례의 특성 분석

정책지도의 제작목적

■ 국내외 정책지도 제작사업의 주요 특성을 파악하기 위해 국내외 16개 정책지도 제작사례를 대상으로 제작목적, 제작내용 및 방법, 주요 사용자 및 활용현황 등을 분석

○ 사례들에서 정책지도 제작목적은 ① 행정기초 자료의 공유, ② 정책수립을 위한 객관적 근거 확보, ③ 정책의 평가지표로 활용, ④ 대국민 정보 공개, ⑤ 국민 정책참여 지원으로 구분 가능

○ 전체 사례 중 75%(16개 사례 중 12개)에서 공통적으로 행정기초 자료의 공유를 목적으로 함

○ 국내 사례에서는 정책수립을 위한 근거자료로 지도 분석결과를 활용하는 데 주력하나, 해외 사례들은 특정 정책의 목표 달성도를 평가하는 지표로 정책지도를 이용하는 경우가 많음

○ 국내외 사례 모두 대국민 정보 공개를 목적으로 하나, 국민의 정책참여 지원을 목적으로 하는 사례는 드물었음

정책지도의 유형

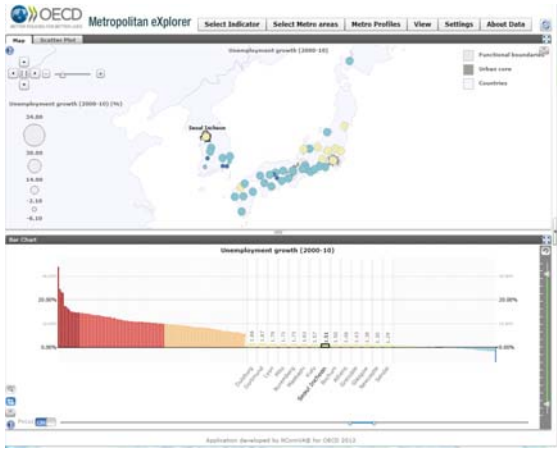
- 정책지도 특성을 토대로 국내외 사례를 세 가지 유형으로 구분: ① 총괄형, ② 전문형, ③ 소통형
  - ① 총괄형: 다양한 정책주제에 관한 데이터를 종합적으로 제공, ② 전문형: 특정 주제(건축행정, 도시계획, 주택부담 가능성 등)에 특화된 데이터 제공, ③ 소통형: 국민 의견이나 감정과 같은 주관적 지표를 제공
  - 국내 사례의 경우 대부분 총괄형에 해당하는 반면 해외 사례는 전문형이 보다 큰 비중을 차지
  - 소통형의 경우 국민이 생활 속에서 체감하는 문제들에 대해 보다 실질적인 해결책을 제시하기 위해 국내 기초 지자체 중 일부(광주광역시 광산구, 서울특별시 도봉구 등)가 실험적으로 시도 중

표 3 주제 구성에 따른 정책지도의 유형과 예시

〈 총괄형 〉

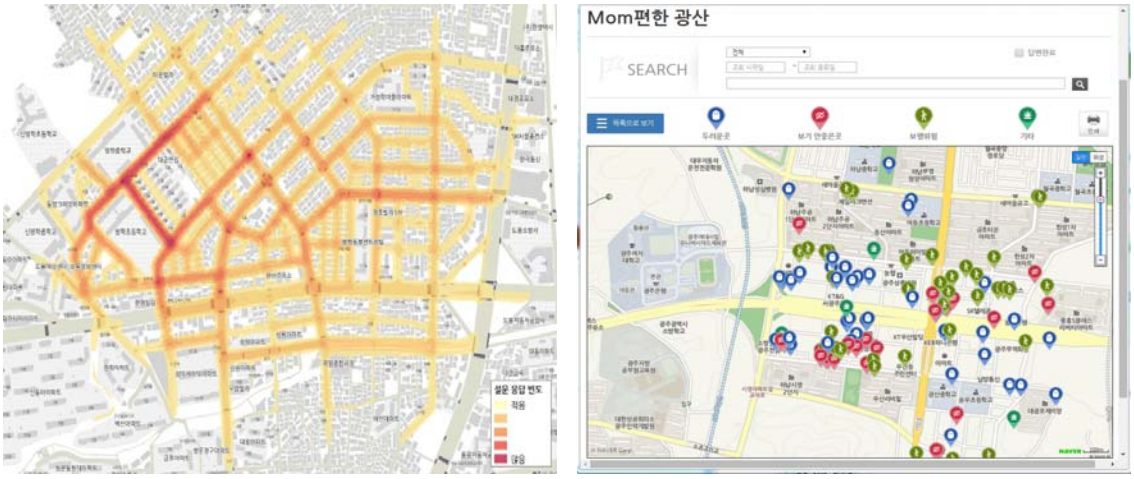
자료: http://imap.incheon.go.kr

〈 전문형 〉



자료: http://measuringurban.oecd.org/#

〈 소통형 〉



(좌) 구민 위험인식로(자료: 서울특별시 도봉구, 2015); (우) 주민참여형 안전지도(자료: http://imap.gwangsan.go.kr)

■ 국내 사례의 경우 총괄형 정책지도는 ① 정책현안 및 지도분석 수요 조사, ② 데이터 수집 및 가공, ③ 분석, ④ 분석결과 공유 및 정책 적용 등의 단계를 거쳐 생산되며, 국내외 정책지도 사례 공히 지역현안에 대한 정밀 자료를 주소 등의 위치 기반으로 융합·분석한 후 그 결과를 시각적으로 전달

○ 조사대상 사례들 모두 총량적 통계보다는 소지역 단위(이웃, 자연마을, 격자 등)의 지표를 행정업무 데이터 및 시민조사 결과 등과 위치 기반으로 융합·분석하여 정책지도화

○ 국내 사례의 경우 단계구분도, 밀도도 등과 같은 전통적 방식으로 정책지도를 시각화하여 온라인 및 인쇄매체로 배포하는 반면, 해외 사례는 사용자 조작에 따라 지도가 동적으로 생산 및 변화되는 대화형, 탐색형 정책지도 서비스를 온라인으로 제공하는 경향이 강함

정책지도의 주요 사용자 현황

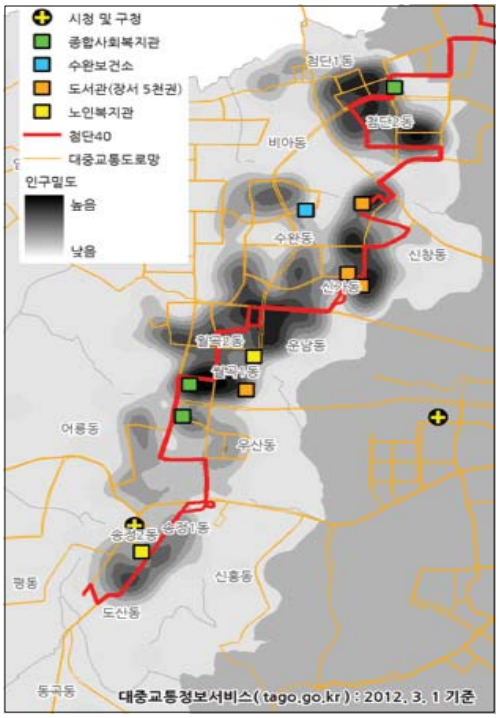
■ 국내외 사례에서 정책지도의 주요 타깃이 되는 사용자는 정책실무자와 결정자로 정책의 발굴·수립·집행·평가하는 단계에서 정책지도 활용

○ 서울특별시, 광주광역시 광산구, 인천광역시 서구 등은 정책 무자를 대상으로 정기 혹은 부정기적으로 지도분석이 필요한 정책현안을 조사하고 해당 실무자와 협의하에 분석 데이터와 모델을 결정

○ 분석결과로 도출된 정책지도를 활용하여 정책대안을 도출(예: 광산구의 복지시설 접근성 제고를 위한 버스노선 증편방안 수립)하고 정책시행 대상을 결정(예: 서울특별시의 여성안심지킴이집 선정 등)

○ OECD, 유럽위원회 등의 기구에서는 지속가능한 발전, 디지털 경제와 같은 상위의 정책 목표에 대해 성과지표를 정의하고 이들 지표의 변화 추이를 모니터링하는 데 정책지도 활용

그림 2 복지시설 접근성 제고를 위한 버스노선 증편방안 도출 사례(광산구, 2012)



○ 정책수행을 지원하는 데 있어 정책지도의 활용도는 비교적 높으나, 국민을 대상으로 정책정보를 설득력 있게 전달하고 현행 및 미래 정책에 대해 국민과 쌍방향 소통을 하는 데 있어 정책지도 활용도는 아직까지 미미

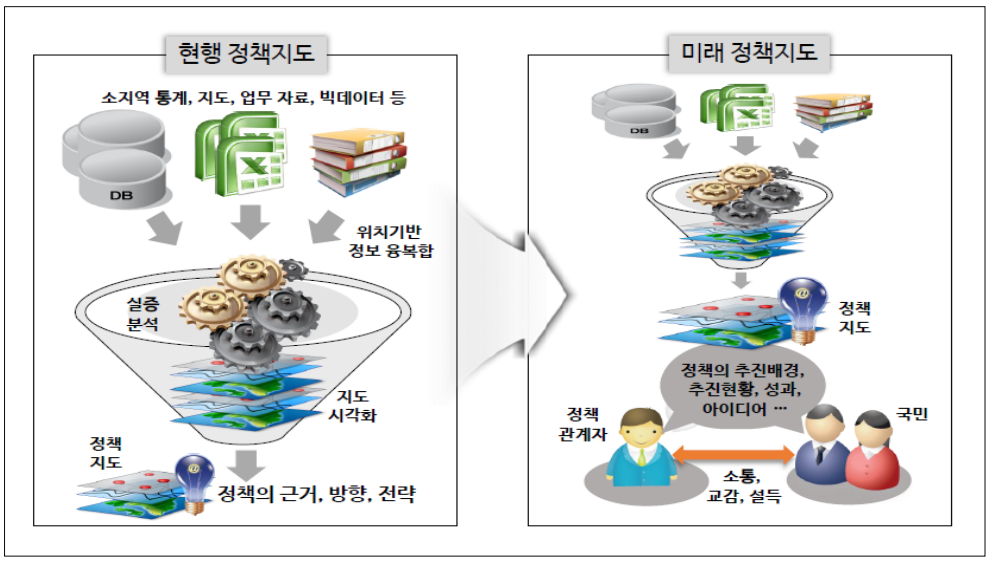
4. 정책지도의 발전 방향

실증분석의 기초 역량에 정보 커뮤니케이션 기술을 융합하여 대국민 정책 소통, 교감, 설득에 충실한 정책제시 도구로 발돋움

■ 현재의 정책지도는 정책 수행의 근거가 될 수 있는 행정기초 자료와 실증분석 결과를 제공하는 데 초점을 두나 정책지도에 포함된 정보를 보다 알기 쉽게 전달할 수 있는 커뮤니케이션 역량도 갖춘다면 대국민 정책 홍보와 소통을 위한 도구로 발전 가능

- ○ 정책지도에 내재된 정보 중 국민생활과 관련된 사항들을 추출하고 이를 한눈에 이해할 수 있는 그림, 차트 등으로 시각화하여 지도와 함께 공유하면 정책정보의 소통효과가 증대될 것
- ○ 정책지도에서 사용자가 필요한 정보를 직접 찾아볼 수 있고, 사용자의 데이터, 의견 등을 정책지도로 재반영할 수 있는 쌍방향 소통체계를 갖춘다면 정책에 대한 국민 공감 및 참여도 제고 가능

그림 3 정책지도의 발전 방향



시의성 높은 정책지도 생산과 활용을 위해 정책지도 구축 및 활용에 관한 제도 인프라 구축

■ 정책지도를 통해 현안을 시의성 있게 해결할 수 있는 근거를 도출하기 위해서는 정책지도 작성에 필요한 행정정보와 공간정보를 적시에 효율적으로 결합·분석할 수 있는 인프라 구축 필요

- ○ 행정 업무데이터에 위치정보(주소 등)가 일관되게 저장되지 않을 경우 데이터 가공비용이 증가하므로, 표준화된 포맷의 위치정보를 업무 전반에 이용할 수 있도록 정보생산체계 개선 필요
- ○ 정책지도는 다양한 정보의 결합을 토대로 하므로 활용 빈도가 높은 데이터 융합 및 분석 기능을 정보시스템 형태로 구현하여 여러 업무부서에서 공동 활용할 수 있는 체계 마련 필요

■ 정책지도의 제작 및 활용이 체계화될 수 있도록 지도분석 능력을 갖춘 전문 인력을 확보하고, 정책지도 활용이 활성화되도록 업무지침에 정책지도 이용을 명문화하며 관계자 교육을 강화

○ 정책이슈가 변하면 정책지도 구축에 필요한 데이터 및 분석방법 수요 또한 변하므로, 비정형적 정책분석 업무에 유연하게 대처하고 장기적인 시계열 비교가 가능한 형태로 기초 데이터를 수집·관리할 수 있는 전담 인력 확보 필요

○ 정책기획 부서를 중심으로 여러 업무부서에서 정책지도를 활용하도록 협조체계 및 업무지침 마련

중앙 및 지자체의 공간정보 관련 기관 간 협력적 거버넌스 체계 구축 및 연구 강화

■ 여러 지자체에서 공통 수요가 있는 기초데이터, 수요가 있으나 지자체 여건상 자체 확보나 접근이 어려운 데이터 등을 중앙정부 및 기관 간 협의체 단위에서 제공할 수 있는 협력적 거버넌스 구축

○ 인구, 건물 등의 기초데이터는 여러 지자체에서 공통적으로 필요하므로, 중앙 및 지자체의 공간정보 관련 기관 간 데이터 협의체를 만들어 데이터 중복 구축 및 예산 낭비 예방 필요

○ 빅데이터, 타 지자체 데이터 등은 활용 수요가 있으나 재원 부족 등의 한계로 개별 지자체에서 구득이 어려우므로 기관 간 협업체계를 통해 데이터 공동 활용을 지원해야 함

■ 정책소통 도구로서 정책지도의 활용성을 제고하기 위해 데이터 시각화, 인포그래픽 기법 등을 이용해 정책지도 데이터를 재가공하는 방안에 대해 연구개발 필요

참고문헌

광산구. 2012. GIS로 그리는 광산구 행정지도. 광주시 광산구청.
비즈지아이에스. 2015. 행정의 지침서이자 로드맵 정책지도.
서울특별시 도봉구. 2015. 정책개발을 위한 GIS정책지도 구축용역. 서울특별시 도봉구청.
http://imap.incheon.go.kr/
http://measuringurban.oecd.org/#
http://imap.gwangsan.go.kr/

※ 본 자료는 "황명화, 임은선, 전성제. 2015. 정책지도 활용성 제고를 위한 지오인포그래픽 개발방법론 연구. 국토연구원"의 내용을 토대로 한 것임.

황명화 국토연구원 책임연구원 (mhhwang@krihs.re.kr, 031-380-0185)
임은선 국토연구원 국토정보분석센터장 (eslim@krihs.re.kr, 031-380-0413)
전성제 국토연구원 책임연구원 (sjjeon@krihs.re.kr, 031-380-0277)