

기초생활SOC 10분 내에 이용 가능한가? 살기 좋은 삶의 조건

요약

- 국민이 일상생활을 누리는데 반드시 필요한 기초생활SOC가 잘 갖추어진 곳을 살기 좋은 삶터라고 정의하고, 전국 기초생활SOC의 위치, 500m 격자단위의 인구분포도, 도로이동거리를 이용하여 거주지로부터 10분 내에 기초생활SOC 10가지 시설을 이용할 수 있는지 촘촘하게 분석해 보았다.

* 기초생활SOC란 국민이 태어나서, 먹고, 키우고, 부양하고, 일하고, 쉬는 일상생활에 필요한 보육, 교육, 응급의료, 복지, 문화, 체육, 교통시설 등을 의미

- 기초생활SOC를 10분 내에 모두 이용할 수 있는 지역과 10분 내에 이용할 수 있는 시설이 하나도 없는 지역이 있다. 이러한 격차를 단기간 내에 해소하기는 어렵지만, 인구수요와 접근성 등을 고려하여 기초생활SOC 확충이 우선 필요한 지역부터 발굴·개선할 필요가 있다.

* 10가지 시설(보육시설, 노인복지시설, 응급의료시설, 일반 병·의원, 보건시설, 공공도서관, 체육시설, 공원, 문화시설, 공공주차장)까지의 도보 또는 차량이동을 감안하여 도로상 이동거리 기준으로 약10분 내에 접근이 가능한가를 측정

* 전국을 100m, 250m, 500m 규격의 소지역으로 구분한 국토통계지도를 활용, 거주지로부터 시설까지의 도로이동거리(시급도시는 3km, 군지역 5km)를 기준으로 GIS기반 네트워크 분석을 수행

- 분석결과, 전국 거주지의 20.9% 지역은(약 66.4만명의 인구 거주) 10분 내에 접근 가능한 기초생활SOC가 하나도 없는 취약지역으로 나타났다. 도시 근교와 농어촌지역으로 갈수록 생활SOC 혜택을 누리기 어려운 것으로 나타났다.

* 행정구역 면적기준으로는 강원도 삼척시가 기초생활SOC까지 10분 내에 도달하기 어려운 지역이 75%로 가장 넓었고, 인구기준으로는 전북 진안군이 군 인구의 17.5%가 기초생활SOC 10분내 도달 가능 시설이 1개 미만인 지역에 거주하는 것으로 나타남

- 지역마다 주민의 삶의 수준을 높이기 위해 기초생활SOC를 확충하고자 할 때, 주민의 수요를 중심으로 지역의 독특한 공간구조에 맞게 기초생활SOC를 배치해야 할 것이며, 특히 생활SOC에 대한 현지 실태자료를 분석하여 수급의 불균형을 해소하는 방향으로 추진하는 것이 시급하다.

임은선 국토정보연구본부장

이영주 국토정보분석센터장

정병화 연구원

신문수 연구원



1. 이슈 : 살기 좋은 곳, 기초생활SOC 10분 내에 이용 가능한가?

■ 살기 좋은 삶터는 다양한 기초생활SOC를 골고루 이용할 수 있는 곳

기초생활SOC란 국민이 태어나서, 먹고, 키우고, 부양하고, 일하고, 쉬는 일상생활에 필요한 보육, 교육, 응급의료, 복지, 문화, 체육, 교통시설 등을 일컫는다.

그러나 현실은,

중앙과 지방정부는 기초생활SOC를 확충하여 국민 삶의 질을 높이는 노력을 하고 있지만 곳곳에서 생활SOC를 개선해야 한다는 목소리가 커지고 있다. 최근 현장에서 주민들이 불편을 토로하는 대표적 유형은 다음과 같다.

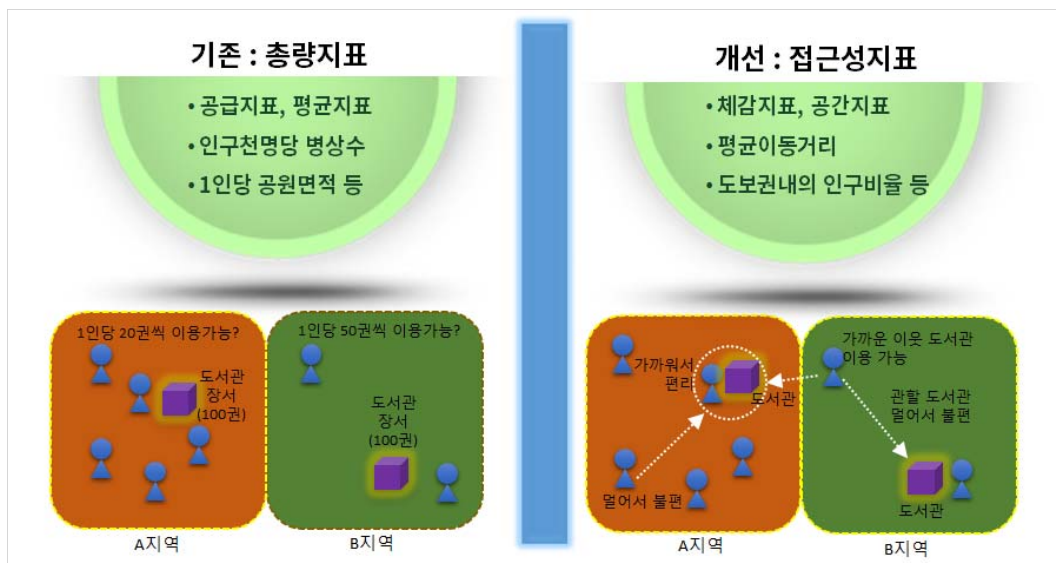
- "지방중소도시"는 "인구가 감소"하고 있어 시설 확충이 어려워 기초생활SOC를 이용하는데 불편
- "혁신도시"는 "인구가 증가"하고 있으나 기초생활SOC 조성이 미흡하거나 지연되어 주민이 불편
- "원도심"은 기초생활SOC가 노후화 되어 불편하나 "인구유출"로 신규시설 확충이 어려움

■ '인구당 시설수' 지표를 보완한 '국민입장에서의 접근성'을 반영한 체감지표를 활용

지금까지 시설계획에 일반적으로 사용하던 총량지표(예, 인구당 시설수)의 한계를 보완하면서, 이용자 입장에서 살고 있는 곳에서 시설을 이용하기 편리한 정도를 나타내는 접근성지표(예, 이동거리)를 측정

- 전국을 500m크기의 소지역으로 구분한 공간단위로 기초생활SOC의 위치, 인구, 도로상 이동거리를 측정

<총량지표를 보완하기 위한 기초생활SOC 접근성 지표의 특징>



2. 분석방법 및 결과

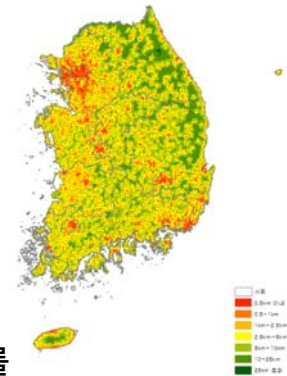
■ 시설별로 거주지로부터의 접근성을 측정

보육시설(어린이집과 유치원) 접근성 분석의 예 : 전국을 500m크기의 소지역으로 구분한 국토통계지도¹⁾를 활용하여 거주지로부터 시설까지의 도로이동거리를 기준으로 GIS기반 네트워크 분석

- 보육시설(어린이집, 유치원) 접근성을 측정한 결과, 평균 5.2km, 최대 31.0km로 나타났으며, 전체 영유아인구(0세~7세)의 약 81%는 500m 이내 도보권, 약 95%는 1km 이동거리권에 거주하고 있으며, 나머지 1.8%는 2.5km 이상을 이동해야 보육시설 이용이 가능

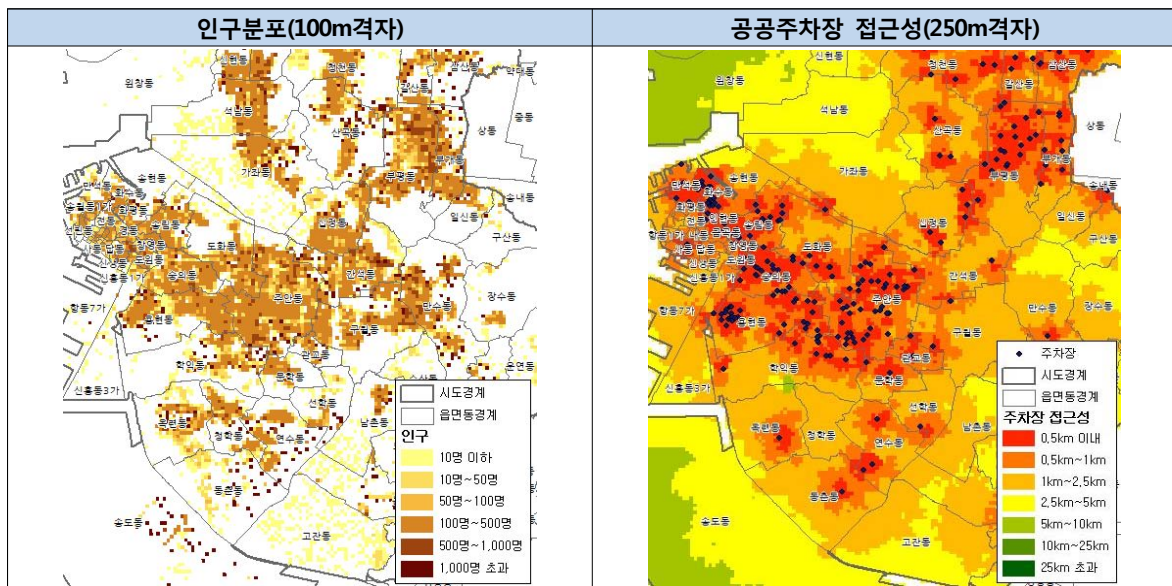
<보육시설 접근성 분석 결과의 예>

통계	접근성(거리)		접근성별 영유아 인구분포(%)	
	전체	무거주지역 제외		
평균	5.2km	3.6km	500m 이내	81.1
최소값	16.9m	16.9m	1km	94.9
최대값	31.0km	26.3km	2.5km	98.2
표준편차	3.89km	2.84km	2.5km 이상	1.8



공공주차장 접근성 분석의 예 : 시군구 차원에서 생활SOC의 수요-공급상태를 진단하기 위해 인구분포(100m격자)와 접근성(250m격자)지표를 비교·분석하여, 인구대비 공공주차장 부족 예상 지역 등 파악 가능

<공공주차장 접근성지표 분석 결과의 예 : 인천 사례>



1) 국토지리정보원. 2017 국토조사사업에서 구축·공개한 격자기반 생활인프라 접근성 지표를 활용.

국토조사사업에서는 전국을 100m, 250m, 500m, 1km의 등 격자 단위로 인구, 건물, 토지 관련 정보 및 생활인프라 접근성 지표를 구축하여 국토통계지도를 공개하고 있으며, 이번 분석에서는 전국 대상 500m격자 지표를 활용



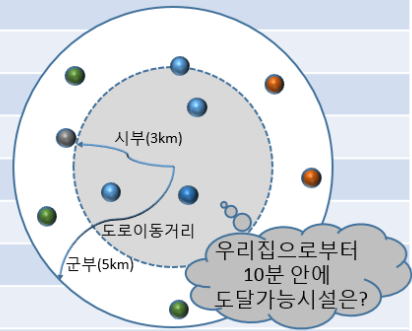
■ 거주지로부터 10가지 기초생활SOC까지 10분 이내에 이용할 수 있는지를 분석

전국을 대상으로 이용자들이 10가지 시설까지 차량으로 이동할 경우, 도로를 따라 약10분 내에 시설로 갈 수 있는지 측정

- 분석에 활용한 시설은 보육시설, 노인복지시설, 응급의료시설, 일반 병·의원, 보건시설, 공공도서관, 체육시설, 공원, 문화시설, 공공주차장 등 10가지 시설
- 시급도시는 3km, 군지역 5km 거리기준을 차량 이동 10분 거리로 설정하고 접근성을 분석

<분석에 활용한 기초생활SOC 유형과 세부시설>

	시설유형	세부시설
1	보육시설	어린이집, 유치원
2	노인복지시설	노인복지관, 노인휴양소, 노인교실 등
3	응급의료시설	응급의료병원, 종합병원
4	일반병원	병원, 의원
5	보건시설	보건소, 보건지소
6	공공도서관	국립 및 공공도서관
7	체육시설	공공체육시설
8	공원	도시공원
9	문화시설	박물관, 미술관, 문화의집, 문예회관, 지방문화원
10	교통시설	공공주차장



3. 리포트 : 도시 중심부는 양호하나 조금만 벗어나면 취약

■ 전국 기초생활SOC 10가지 시설의 접근성 분석 결과로 본 지역별 격차

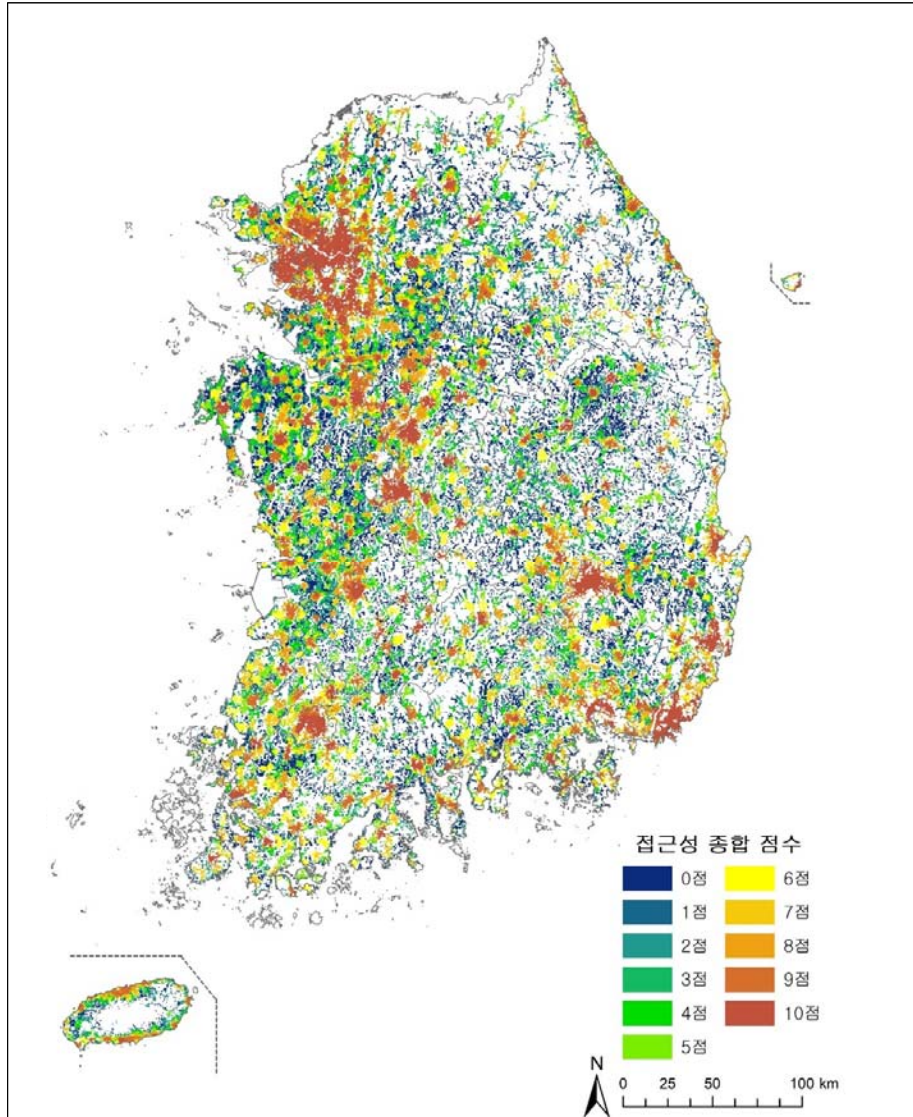
전국 거주지의 20.9%지역에 살고 있는 약 66.4만명은 10분 내에 기초생활SOC까지 하나도 접근할 수 없는 취약 지역에 거주하며, 도시근교와 농어촌지역으로 갈수록 생활SOC 혜택을 누리기 어려운 것으로 나타났다.

- 행정구역 면적기준으로는 강원도 삼척시가 기초생활SOC까지 10분 내에 도달하기 어려운 지역이 75%로 가장 넓었고, 인구기준으로는 전북 진안군이 군 인구의 17.5%가 기초생활SOC 10분내 도달가능 시설이 1개 미만인 지역에 거주하는 것으로 나타남



■ 기초생활SOC 접근성 종합 : 대도시에서 벗어나면 생활SOC 혜택 누리기 어려워

<기초생활SOC 접근성 분석 결과 : 종합점수의 분포(500m격자)>



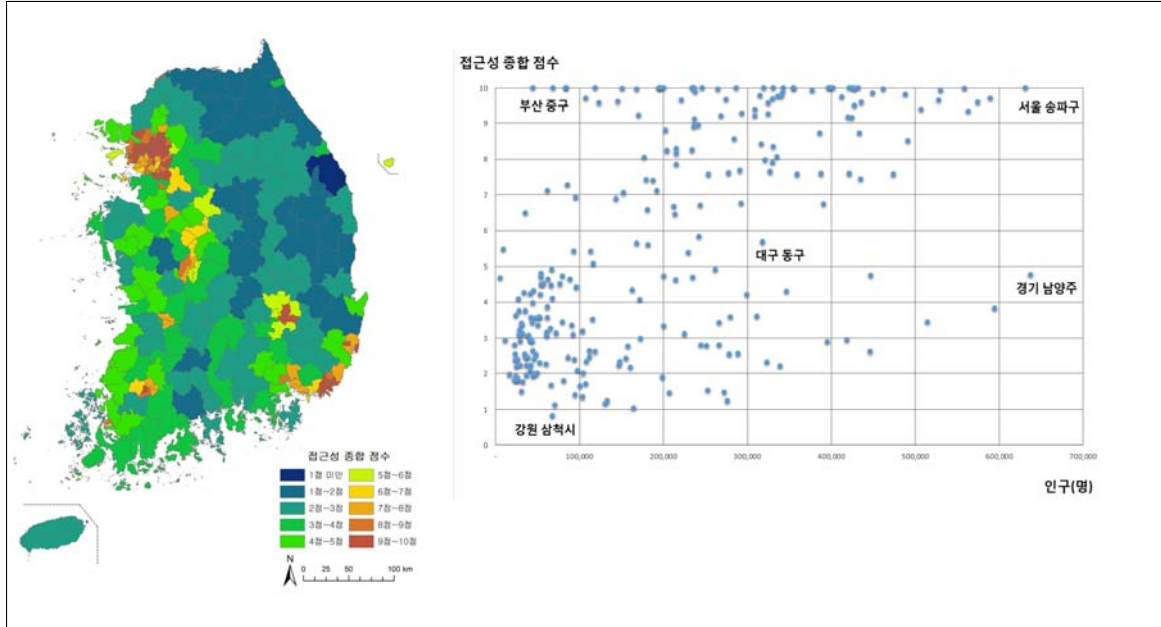
종합 점수	면적(km)	비율(%)	거주 인구(명)	비율(%)
0 점	9,940.5	20.9	664,420	1.3
1 점	4,316.5	9.1	343,736	0.7
2 점	3,544.0	7.4	348,898	0.7
3 점	3,467.8	7.3	403,664	0.8
4 점	3,968.8	8.3	524,371	1.1
5 점	4,008.3	8.4	616,670	1.2
6 점	3,733.8	7.8	878,864	1.8
7 점	3,433.5	7.2	1,434,484	2.9
8 점	3,320.8	7.0	2,688,643	5.4
9 점	3,804.5	8.0	7,899,522	15.8
10 점	4,068.5	8.5	34,052,246	68.3
합 계	47,606.8	100	49,855,518	100

* 무거주지역은 접근성 분석에서 제외하였으며, 무거주지역의 총 면적은 53,196.5km²로, 국토면적의 52.8%에 해당

* 국토면적 및 주거/무거주지역 면적 계산은 500m격자 단위 기준으로 산출

■ 시군구별 기초생활SOC 접근성: 대도시와 중소도시의 수준 차이가 확연, 강원과 경북이 가장 취약

<시군구별 기초생활SOC 접근성 종합점수>



접근성 종합	개수	해당 시군구
I (8~10)	79	[서울특별시] 종로구·중구·용산구·성동구·광진구·동대문구·종로구·성북구·강북구·도봉구·노원구·은평구·서대문구·마포구·양천구·강서구·구로구·금천구·영등포구·동작구·관악구·서초구·강남구·송파구·강동구, [부산광역시] 중구·서구·동구·영도구·부산진구·동래구·남구·북구·해운대구·사하구·금정구·연제구·수영구·사상구, [대구광역시] 중구·서구·남구·북구·수성구·달서구, [인천광역시] 동구·남구·연수구·남동구·부평구·계양구·서구, [광주광역시] 서구·남구, [대전광역시] 유성구, [울산광역시] 중구·동구, [경기도] 수원시 장안구·권선구·팔달구·영통구, 성남시 수정구·분당구·중원구, 안양시 만안구·동안구, 부천시 원미구·소사구·오정구, 안산시 상록구, 고양시 덕양구·일산동구·일산서구, 구리시, 오산시, 용인시 기흥구·수지구, [전라남도] 목포시, [경상남도] 창원시 마산회원구
II (6~8)	27	[부산광역시] 강서구·기장군, [광주광역시] 동구·북구·광산구, [대전광역시] 서구·대덕구, [울산광역시] 남구·북구, [경기도] 의정부시, 광명시, 안산시 단원구, 과천시, 시흥시, 군포시, 의왕시, 용인시 처인구, [충청북도] 청주시 서원구·청원구·흥덕구, 증평군, [충청남도] 천안시 서북구, [전라북도] 전주시 완산구·덕진구, [경상남도] 창원시 의창구·성산구·진해구
III (4~6)	37	[대구광역시] 동구·달성군, [인천광역시] 중구·강화군·옹진군, [대전광역시] 동구·중구, [울산광역시] 울주군, [경기도] 평택시, 동두천시, 남양주시, 하남시, 김포시, 양주시, [충청북도] 청주시 상당구, 진천군, 음성군, [충청남도] 천안시 동남구, 계룡시, 부여군, 서천군, 홍성군, 예산군, [전라북도] 익산시, 고창군, 부안군, [전라남도] 담양군, 영암군, 무안군, 함평군, 영광군, [경상북도] 포항시 남구, 칠곡군, 울릉군, [경상남도] 창원시 마산합포구, 의령군, 함안군
IV (2~4)	82	[세종특별자치시], [경기도] 파주시, 이천시, 안성시, 화성시, 광주시, 포천시, 여주시, 연천군, 가평군, 양평군, [강원도] 원주시, 동해시, 속초시, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, [충청북도] 보은군, 옥천군, 영동군, 괴산군, 단양군, [충청남도] 보령시, 아산시, 서산시, 논산시, 당진시, 금산군, 청양군, 태안군, [전라북도] 군산시, 정읍시, 김제시, 완주군, 진안군, 무주군, 장수군, 임실군, 순창군, [전라남도] 여수시, 나주시, 광양시, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군, [경상북도] 포항시 북구, 구미시, 경산시, 군위군, 의성군, 청도군, 고령군, 성주군, 예천군, 울진군, [경상남도] 진주시, 통영시, 사천시, 김해시, 밀양시, 거제시, 양산시, 창녕군, 고성군, 남해군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군, [제주특별자치도] 제주시, 서귀포시
V (0~2)	27	[강원도] 춘천시, 강릉시, 태백시, 삼척시, 홍천군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군, [충청북도] 충주시, 제천시, [충청남도] 공주시, [전라북도] 남원시, [전라남도] 순천시, [경상북도] 경주시, 김천시, 안동시, 영주시, 영천시, 상주시, 문경시, 청송군, 영양군, 영덕군, 봉화군

* 접근성 종합점수는 500m 소지역 단위별 10분 내 이용 가능한 기초생활SOC의 개수를 종합한 평균값으로 1구간은 10분 내에 평균 약8~10개 시설을 이용, 구간V는 평균 2개 미만의 시설을 이용할 수 있음을 의미, 위 표에서 동일 구간 내 시군구별 순서는 시군구 코드에 따라 정렬한 것임



4. 시사점 : 지역수요와 공간구조를 반영하여 기초생활SOC 확충 필요

이번 호에서는 기초생활SOC에 대한 접근성 지표와 인구지표를 활용하여 전국차원에서 국민의 시설 이용측면의 수준 차이를 지역별로 진단해 보았다. 데이터로 파악한 취약지역을 개선하고 지속적으로 삶의 수준을 높이기 위해서는 다음과 같은 정책 방향을 고려하면서 지역의 수요와 공간구조를 반영하여 기초생활SOC를 확충하는 노력이 필요하다.

정책 방향 제언

- 1 도심과 주변지역 간 공간구조를 고려하여 생활권을 형성할 수 있는 공간계획 필요
- 2 기초생활SOC의 위계와 기능을 고려하여 생활권-도시권-광역권 형성을 유도
- 3 생활SOC의 수요와 공급에 대한 과학적 진단을 위해 현지 실태에 대한 정확한 데이터 수집·분석
- 1 빅데이터를 활용한 생활SOC 진단 및 상시 모니터링을 위한 제도 및 가이드라인 도입

임은선 국토연구원 국토정보연구본부장 (esim@krihs.re.kr, 044-960-0413)

이영주 국토연구원 국토정보분석센터장 (leeyj@krihs.re.kr, 044-960-0566)

정병화 국토연구원 국토정보연구본부 연구원 (byung.gee@krihs.re.kr, 044-960-0191)

신문수 국토연구원 국토정보연구본부 연구원 (msshin@krihs.re.kr, 044-960-0403)