

국토정책 Brief

국토연구원에서 수행한 주요 연구과제의 핵심 내용과 정책제안 등을 압축해 국민께 알려드리고자 하는 발간물입니다.

2024. 11. 18.
No. 990



발행처 국토연구원
발행인 심교언
www.krihs.re.kr

이 브리프는 나무를 베지
않고 만든 생분해성 펄프
용지를 사용하였습니다.

성혜정 부연구위원
정예진 연구원
임시영 부연구위원

데이터 개방에서 활용으로, 공간정보가치 증대를 위한 FAIR 원칙 도입방안

주요 내용

- ① 데이터 경제시대의 도래로 데이터 활용을 통한 부가가치 창출을 위하여 필요한 데이터를 쉽게 찾고, 다운로드받고, 재가공할 수 있는 'FAIR 원칙'이 확산
- FAIR 원칙은 데이터의 검색성(Findability), 접근성(Accessibility), 상호운용성(Interoperability), 재사용성(Reusability)으로 구성된 데이터의 활용성을 평가하는 프레임워크
- ② 미국, 영국 등 공간정보 선진국들도 데이터 활용 제고를 위하여 FAIR 원칙을 도입, 자국 정부기관이 생산한 공간정보를 평가하고 FAIR 수준을 높이기 위한 정책과제를 추진 중
- ③ 우리나라 주요 공간데이터 세트(6종)에 대하여 FAIR 원칙을 적용한 결과, FAIR 항목 중 접근성과 상호운용성 수준이 높고 검색성과 재사용성이 낮은 것으로 평가되었으며 행정구역경계와 연속지적도, 수치지형도의 FAIR 수준이 높았음
- 6종 공간데이터 세트: 수치지형도, 항공사진, 정사영상, 연속지적도, 행정구역경계, DEM, POI
- ④ 공간데이터 활용성을 높여 더 많은 부가가치를 창출할 수 있도록 FAIR 원칙 도입방안을 모색할 필요가 있음

정책방안

- ① (FAIR 원칙의 공간정보정책 도입) 공간정보 공급자 측면이 아닌 수요자 측면에서, 수요자가 원하는 공간데이터를 수요자가 필요한 방식으로 제공하도록 FAIR 원칙을 국가공간정보정책에 도입 필요
- ② (FAIR 진단도구의 개선과 정책활용) FAIR 진단도구의 지속적인 개선과 함께 공간데이터 제공 담당자와 유통플랫폼 관리 담당자들이 업무에 활용하기 위한 지침 등 마련 필요
- ③ (공간데이터 FAIR 제고를 위한 개선과제) ① 사용자 위주의 메타데이터 항목정비, ② 메타데이터 관리와 적용 규정 준수를 위한 제도적 정비, ③ 보안자료에 대한 검색성 및 접근성에 대한 기준 마련, ④ 표준관리·품질관리와 연계한 FAIR 관리체계 마련, ⑤ 용어집 작성 및 검색엔진 최적화 지원, ⑥ FAIR 적용 우수사례 발굴과 사례집 제작 및 담당자 교육
- ④ (국가데이터 정책과 FAIR 평가결과의 연계) 국가공간정보정책 시행계획 및 집행실적 평가, 공공데이터 및 데이터 기반행정 활성화 시행계획과 연계하여 실적점검 시 FAIR 평가결과를 활용하도록 관련 기관 협의 및 지침정비

01. FAIR: 데이터 활용성을 높이는 4대 원칙

데이터 경제의 핵심은 데이터 '활용': 데이터의 가치는 '최종사용자의 활용'에서 결정

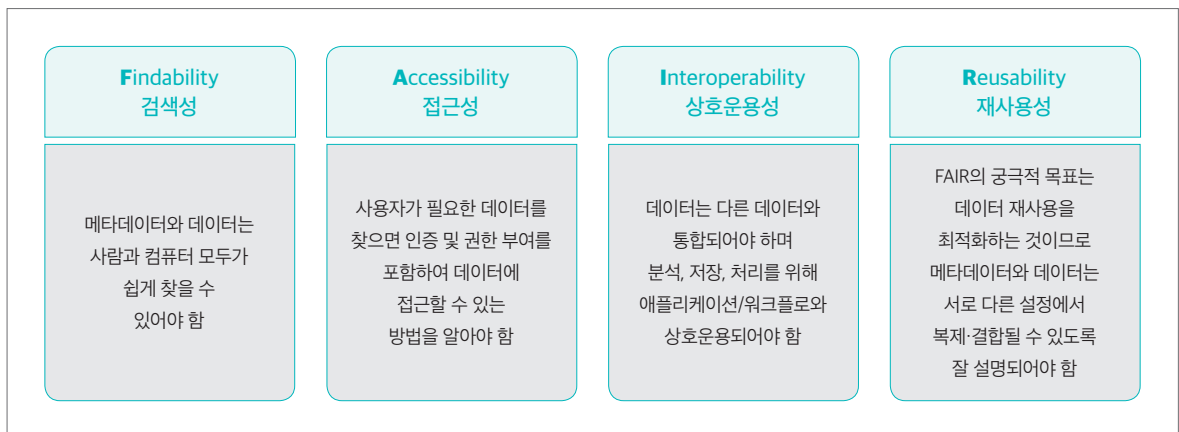
- 데이터 경제(Data Economy)의 등장 이래, 데이터 활용을 통한 부가가치 창출을 위해 공공데이터 적극 개방 추진
- 빅데이터의 활용이 일상화되고 ChatGPT와 같은 초거대 AI가 등장하며 데이터 활용이 새로운 가치를 만들어 내는 데이터 경제(Data Economy)에 대응하여 정부는 공공데이터를 중심으로 적극적인 개방정책을 추진
 - 공공데이터의 적극 개방정책 추진결과 공공데이터포털을 통해 개방되고 제공되는 데이터의 개방건수는 지난 10년간 16.6배 증가하였으며(행정안전부), OECD(2023) 공공데이터지수 평가결과 대한민국이 종합 1위를 차지
- 그간 양적 개방에 성과를 이루었다면 이제는 데이터 수요자(사용자)를 고려한 질적 활용도 제고에 신경 써야 할 때
- 양적 개방 확대가 반드시 활발한 활용으로 이어지는 것은 아니며, 개방공간에 많이 게시하는 것만으로 이용자의 데이터 활용을 보장할 수는 없음(한은영 2023)
 - 양적 개방의 성과에 비해 새로운 가치 창출이라는 데이터 활용의 최종목적 측면에서는 아직 성과가 부족한 것으로 평가되며, 사용자 입장에서 데이터를 쉽게 찾고, 쉽게 연결되어 쉽게 활용하도록 사용자를 고려한 데이터 활용 인프라 지원이 필요함

데이터 활용성을 높이는 4대 원칙, FAIR(검색 F, 접근 A, 상호운용 I, 재사용 R)

데이터 과학자들은 2016년 데이터의 책임관리(stewardship)와 활용을 높이는 원칙으로 FAIR를 제시(Wilkinson et al. 2016)

- FAIR 원칙은 데이터의 검색성(Findability), 접근성(Accessibility), 상호운용성(Interoperability), 재사용성(Reusability)으로 구성되며, 특히 재사용성이 높아질수록 데이터 가치도 증대되는 것에 초점을 둠
- FAIR 원칙은 사용자를 사람뿐 아니라 AI나 컴퓨터 같은 기계를 대상으로 하고 있으며 기계의 데이터 활용성(machine-actionable)을 강조함. 향후 데이터 증가의 양과 속도가 현저하게 빠를 것으로 예상되어 인간이 처리하는 것보다 기계가 데이터를 찾고, 연결하여, 활용하는 것에 더 의존적일 수밖에 없을 것으로 예측하였기 때문
- FAIR 원칙 제시 이후 유럽을 중심으로 학문 분야별로 FAIR를 적용하고 확보하기 위한 다양한 이니셔티브(예: GoFAIR, RDA, FAIRsFAIR 등)들이 구성되고 활발하게 활동 중
- 특히 유럽위원회(European Commission)는 데이터의 FAIR 확보를 위한 생태계 조성 로드맵 수립 등 정책적 실현을 위한 구체화된 계획을 수립·추진 중

그림 1 데이터의 책임관리 및 활용도 제고를 위한 FAIR 원칙



주: Wilkinson et al.(2016)의 연구에서는 검색성, 접근성, 상호운용성, 재사용성에 대한 각각의 정의는 내리지 않았고, 다만 '검색 가능하게 하려면 F1-F4의 원칙이 필요하다'라는 방식으로 각 요소에 대한 정의만을 제시하였음. <그림 1>의 검색성, 접근성, 상호운용성, 재사용성에 대한 정의는 GoFAIR 이니셔티브의 정의를 따름.

자료: Wilkinson et al. 2016; GoFAIR. <https://www.go-fair.org/fair-principles/> (2023년 7월 15일 검색).

02. 공간정보정책 FAIR 원칙 적용사례

영국 공간정보위원회: 영국 주요 공간데이터 세트(set)의 FAIR 수준 진단 및 정책과제 도출사례

영국 공간정보위원회(UK Geospatial Commission: UKGC)는 'Q-FAIR 프레임워크(이하 Q-FAIR)'를 개발하고, 6개 정부기관(이하 Geo6)이 보유한 공간데이터 세트에 적용하여 FAIR 수준을 진단함

- Geo6¹⁾는 부동산·토지, 측위, 세금, 지구과학, 광산, 해양 데이터 세트를 보유·관리하는 영국 정부기관
- Q-FAIR는 데이터의 품질(Quality) 항목을 FAIR 항목에 추가하여 품질 수준과 검색·접근·상호운용성·재사용성을 평가하는 틀(<그림 2> 참조)

그림 2 Q-FAIR 프레임워크

품질		검색성	접근성	상호운용성	재사용성
객관적 품질	주관적 품질	<ul style="list-style-type: none"> • 어디서 데이터가 저장 / 공개 되는가? • 데이터를 쉽게 검색할 수 있는가 • 메타데이터의 검색 • 권위 있고 평판이 좋은 출처 • 품질 감사의 추적 / 계보의 존재 	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 세트의 소유권 • 사용자를 위한 라이선스 방식 <ul style="list-style-type: none"> - 개방 / 차단 (상품) 가격 / (서비스) 비용 • 사용자의 부채와 위험성 • API / 위치데이터를 쿼리하는 기능 • 크기 	<ul style="list-style-type: none"> • 처리 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 지원 - 포맷 / 구조 • 가입 가능성 / 연계성 <ul style="list-style-type: none"> - 고유 식별자 - 표준 - 좌표 	<ul style="list-style-type: none"> • 익명성 • 재사용할 수 있는 기능(오픈소스) • 비밀보장 • 관리비용 <ul style="list-style-type: none"> - 사용제한 - 허가
<p>"많을수록 좋은 것"</p> <ul style="list-style-type: none"> • 완성도 • 지속성/일관성 • 대표성/보편성 • 해석 가능 / 좋은 메타데이터 • 정확도 	<p>"많을수록 좋지 않은 것"</p> <ul style="list-style-type: none"> • 적시성 • 시계열 • 세분화 / 정밀성 / 해상도 				
<ul style="list-style-type: none"> • 관련된 주제 					

자료: Geospatial Commission 2022b, 23.

Geo6 기관이 보유·관리하는 공간데이터 세트(geospatial data set)에 Q-FAIR를 적용한 결과, 검색성은 '양호'하지만, 상호운용성은 '주의'로 평가됨(<표 1> 참조)

- UKGC와 Geo6는 공간데이터 세트에 Q-FAIR를 적용하는 것이 공간데이터의 사용·공유를 개선하는 데 도움이 되는 것으로 평가
- 향후 Q-FAIR를 공간데이터의 공공투자 가치평가에도 활용할 필요가 있다는 시사점을 도출함

표 1 영국 공간데이터 보유기관(Geo6)에 대한 FAIR 진단결과

구분	결과	평가
Findability (검색성)	양호 (Good)	<ul style="list-style-type: none"> • 대부분의 협력기관 데이터 제품 및 서비스를 표준 웹 검색을 통해 찾을 수 있음 • 사용자가 웹 검색을 통해 공급기관의 웹사이트로 이동 가능 • 공급자의 웹사이트에 접속하면 맵핑 포털에서 사용자 친화적으로 검색이 쉬움 • 포털용 사용자 인터페이스가 협력기관 전체에 공통으로 적용되지는 않으며(표준이 아님) 일부 기관만 수준 높은 검색과 필터링을 제공함
Accessibility (접근성)	개선 (Improving)	<ul style="list-style-type: none"> • 대부분의 협력기관 데이터는 해당 서비스를 통해 액세스할 수 있음 • 대부분의 데이터에 기술적으로 접근이 가능하나 라이선스 이용약관이 지나치게 복잡함 • 일부 라이선스의 경우 데이터를 집합적으로 사용하는 방식과 맞지 않음
Interoperability (상호운용성)	주의 필요 (Attention Required)	<ul style="list-style-type: none"> • 공통의 데이터 형식으로 데이터를 제공하긴 하나, 각 조직의 데이터가 매우 독창적이거나 협소한 사용자층을 가지고 있어 상호운용성의 중요성에 대해 크게 고려하지 않음 • 개별 조직 안에서는 상호운용성이 좋으나 영국 전체의 공간데이터 공급 네트워크 관점에서는 상호운용성이 좋지 않음을 의미함
Reusability (재사용성)	개선 (Improving)	<ul style="list-style-type: none"> • 공간데이터 세트는 제공된 지침을 통해 의도된 목적에 맞게 활용할 수 있음 • 그러나 경제적 가치 측면에서의 '유용성'에 대한 이해가 필요함 • 일부 데이터의 경우 라이선스 및 사용에 대한 제한이 있음

자료: Geospatial Commission 2022a, 15.

1) 국립지리원(Ordnance Survey), 지질조사국(British Geological Survey), 광물국(Coal Authority), 토지국(HM Land Registry), 해양수로국(UK Hydrographic Office), 부동산평가원(Valuation Office Agency).

미국 GeoPlatform.gov: 공간정보를 FAIR 하게 만드는 것이 정책목표

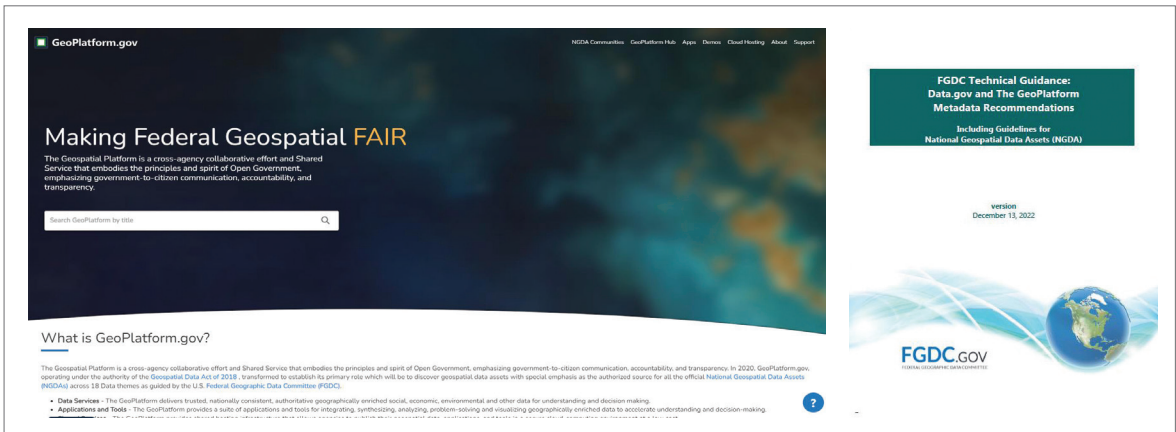
연방정부의 공간정보플랫폼인 GeoPlatform.gov는 연방 공간정보를 'FAIR'하게 만드는 것을 정책목표로 설정하고 이를 위해 FAIR insight advisor를 제공

- 공간정보법(Geospatial Data Act 2018)에 따라 주요 공간데이터를 국가공간데이터자산(National Geospatial Data Asset: NGDA)으로 설정하고 GeoPlatform.gov가 이에 대한 책임관리와 공유활용을 지원하도록 함
- 사용자가 어떤 데이터 세트를 사용해야 하는지 판단하고 적합한 데이터를 찾는 데 시간이 많이 소요되며 어떻게 응용 프로그램에 적용하여 사용할 수 있는지 확인할 방안이 필요함을 강조함
- GeoPlatform.gov는 공간데이터를 보다 쉽게 찾고, 접근하고, 상호운용하고, 재사용할 수 있도록(FAIR의 확보) 지원하기 위해 FAIR Insight advisor라는 도구를 제공하여 데이터 세트를 만들거나, 메타데이터를 작성하는 담당자들이 ISO의 메타데이터 표준 준수 여부를 검사하도록 함

연방공간정보위원회(Federal Geospatial Data Commission: FGDC) 역시 메타데이터 관리지침을 제공하여 데이터 관리자가 체크해야 할 사항들에 대해 매우 상세한 정보를 제공

- 데이터를 잘 설명할 수 있는 요약물 작성하기 위한 방법, 데이터에 대한 올바른 형식의 표현방법(예: 날짜표기 형식 지정, 데이터의 상태정보(구축 중, 유지관리 및 업데이트 주기), 고유식별자, 검색에 필요한 풍부한 키워드 제공, 섬네일(thumbnail) 등 그래픽 자료의 제공, 데이터 담당자의 연락처 정보, 데이터 다운로드를 위한 URL 등을 제공하도록 함

그림 3 미국 GeoPlatform.gov의 메인화면(공간정보의 FAIR 확보 강조)과 FGDC의 메타데이터 관리지침



자료: Geoplatform.gov. <https://www.geoplatform.gov/> (2023년 11월 14일 검색); FGDC 2022.

그림 4 FAIR insight advisor와 FAIR Insight 규칙

	FAIR Insight 규칙(rules)
	이미지 URL, 크기, 차원(dimensions) 확인
	공간데이터에 대한 직접 링크 확인
	다운로드 및 링크 확인
	Data.gov에서 메타데이터가 다운로드되는지 확인
	공간적, 시간적 범위의 유효성 확인
	공간데이터 세트가 GeoPlatform.gov 데이터 요구사항을 충족하는지 확인
	유지보수 빈도 코드가 최신인지 확인
	조직의 메타데이터 담당자 연락처 확인
	담당자-조직담당자 확인
	데이터 배포 형식 확인
	공간표현 확인
	유효한 초록(Abstract)이 있는지 확인
	유효한 제목(title)인지 확인
	ISO 코드 목록과 비교하여 어휘 코드 확인

자료: Geoplatform.gov Knowledge Base. <https://kb.geoplatform.gov/gp-faq/fair-insights.html> (2023년 11월 14일 검색).

03. 공간데이터 FAIR 수준 진단도구 및 시범평가

공간데이터 FAIR에 대한 개념 정의 및 합의 도출

공간데이터에 대한 검색성, 접근성, 상호운용성, 재사용성에 대한 정의(안)에 대해 전문가 델파이를 실시하여 공간데이터 FAIR에 대한 개념 합의 도출

- 공간데이터의 FAIR는 ‘공간데이터의 활용과 재활용을 활성화하기 위해 공간데이터의 생산자-제공자가 데이터 관리에서 준수해야 할 원칙’으로 정의하고 FAIR 각 항목에 대해서는 <표 2>와 같이 정의하여 합의 도출

표 2 공간데이터 FAIR 정의에 대한 전문가 델파이 합의결과

구분	평가
Findability (검색성)	• 사용자(사람과 기계 모두) 웹 검색 엔진이나 공공데이터 제공포털을 통해 공간데이터를 쉽게 찾을 수 있는 정도
Accessibility (접근성)	• 사용자(사람과 기계 모두)가 필요로 하는 공간데이터에 대한 명확한 사용조건(인증/권한)이 제시되고 그에 따라 공간데이터에 쉽게 접근할 수 있는 정도
Interoperability (상호운용성)	• 공간데이터가 표준화 모델에 따라 구축되고 다른 데이터와 결합하여 활용할 수 있으며 표준화된 오픈 포맷들로 제공되어 쉬운 활용이 가능한 정도
Reusability (재사용성)	• 공간데이터를 생성한 본연의 목적 이외에도 공간데이터가 활용되도록(2차 사용 또는 재사용) 최대한의 정보를 제공하는 정도

주: 공간데이터 구축관리, 제공, 활용, 제도-정책 분야 전문가 14인을 선정하여 조사 후 최종 11인의 응답결과.

합의 도출과정에서 공간데이터에 대한 ‘검색성’, ‘상호운용성’에 대한 이견 존재

- 공간데이터의 검색성을 정의하는 데에 있어 ‘보안자료의 검색이 가능하게 할 것인가’에 대한 의견이 대두되었으며 델파이 반복결과 ‘보안자료의 검색 가능성도 포함해야 한다’라는 방향으로 합의가 이루어짐
- ‘상호운용성’을 정의함에 있어 표준화된 데이터 모델의 정의와 필요성이 선행되어야 한다는 의견들이 있어 합의과정에 반영하였고, 기타 의견으로 데이터 모델의 표준화보다는 교환 포맷의 표준화가 우선되어야 한다는 의견도 있었음

공간데이터 FAIR 수준 진단체계

주요 이해당사자를 데이터 사용자와 데이터의 제공 및 관리자로 구분하여 진단체계를 구성해야 할 필요성을 제시하고 이에 따른 진단체계를 <표 3>과 같이 구성함. FAIR 관련 선행연구 등을 고려한 평가항목을 도출하여 각각을 시범진단

표 3 공간데이터 FAIR 진단체계(안)

구분	데이터 관리자	데이터 사용자
평가 주체	• 데이터 제공 및 관리자	• 데이터 사용자(예: 사용자 평가단)
평가목적	• 관리 또는 제공 데이터를 게시하고자 할 때 FAIR 적합성을 갖추었는지 평가	• 활용할 데이터가 사용목적에 적합한가를 평가
평가 시기 및 주기	• 데이터의 게시 전(비정기적)	• 매년 또는 매월(정기적)
평가방식	• 자체 평가(진단도구 활용)	• 설문조사(중요도-만족도) 및 분석
평가항목	• FAIR 진단 필수항목 + 관리항목	• FAIR 진단 필수항목(필요시 지표 추가)
평가결과 활용	• FAIR 확보를 위한 데이터 제공 및 관리 개선	• FAIR 측면의 사용자 요구사항 반영

공간데이터 FAIR 수준 진단 시범평가결과

FAIR 진단평가의 목적은 ‘평가’ 자체를 위한 것이 아닌 공간데이터의 제공과 활용과정의 ‘문제를 식별’하고 ‘개선과제를 도출’하는 데 있음

(사용자 평가) 일반사용자 213명을 대상으로 공간데이터에 대한 중요도-만족도 조사를 실시하여 집중 개선과제 도출

- (F, 검색성) 사용자들은 공간데이터가 자신의 사용목적에 맞는지 확인하는 것을 중요하다고 평가하였으나 만족도는 다소 낮은 것으로 평가
- (A, 접근성) 사용자들은 공간데이터 접근성에 대체적으로 만족하는 것으로 나타남
- (I, 상호운용성) 공간데이터의 제공형식 등에 대체적으로 만족하나 메타데이터에 대한 이해와 쉬운 용어를 요구함
- (R, 재사용성) 메타데이터의 갱신주기/제공주기를 가장 중요하고 개선이 필요한 항목으로 평가함
- 메타데이터에서 사용목적을 확인하기 어려운 것과 용어에 대한 이해가 어렵다는 것이 주요 중점 개선사항으로 도출되어 메타데이터의 항목 및 내용구성과 용어 등에 대한 개선을 중점적으로 추진할 필요가 있음

표 4 일반사용자 대상 중요도-만족도 조사결과 집중개선 필요항목

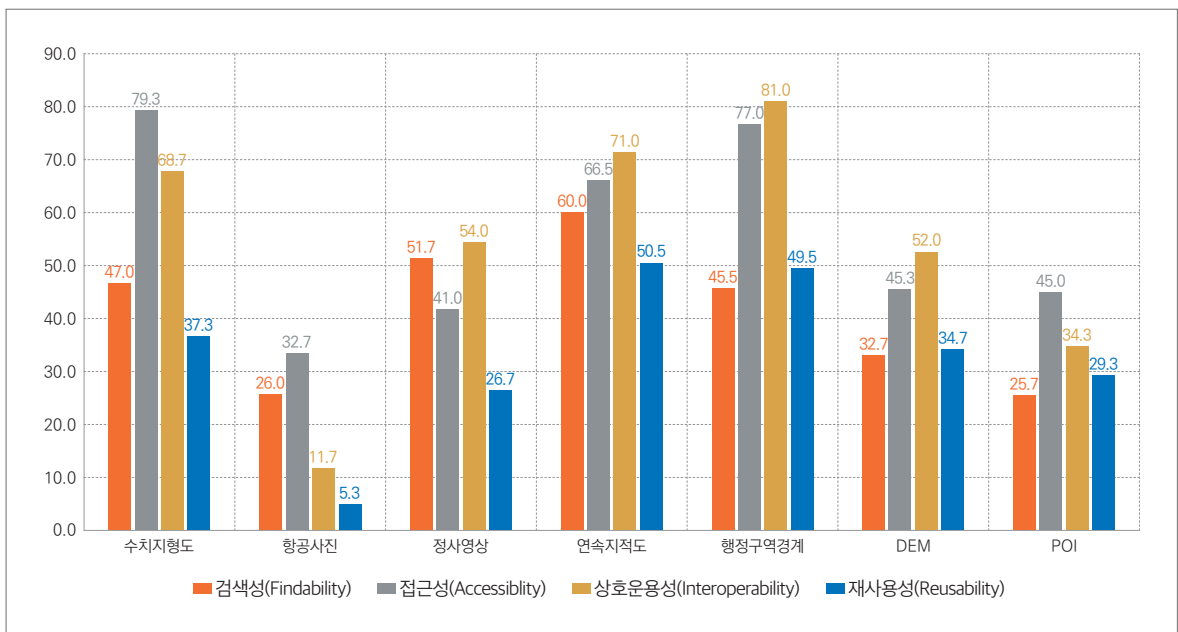
구분	검색성(F)	접근성(A)	상호운용성(I)	재사용성(R)
집중개선 필요항목	메타데이터를 통해 데이터가 사용 목적에 맞는지 확인할 수 있다	-	메타데이터는 이해하기 쉬운 용어로 설명되어 있다	메타데이터는 공간데이터의 갱신주기 또는 제공주기를 포함하고 있다
중요도(5점 척도)	4.22	-	4.20	4.25
만족도(5점 척도)	2.99	-	3.00	3.06

주: 접근성에서는 집중개선(높은 중요도-낮은 만족도) 항목이 나타나지 않음

(데이터 제공·관리자 평가) 공공데이터포털, 국토정보플랫폼, 공간정보오픈플랫폼(브이월드)에서 사용도가 높은 6종의 공간데이터를 대상으로 시범평가 진행

- 평가결과, 사용자 평가결과와 유사하게 접근성과 상호운용성 측면에서 비교적 높은 점수를 받았고 검색성과 재사용성에서 상대적으로 부족한 것으로 평가됨
- 검색성이 낮은 이유는 웹 검색엔진을 통해 검색했을 때 결과가 상위에 노출되지 않는 것과 공간검색 및 지명검색의 한계, 필요한 데이터인가를 판단하기 위한 메타데이터 정보의 부족 등이 원인임
- 재사용성이 낮은 원인 역시 메타데이터의 부족 때문인데, 메타데이터를 통해 속성정보와 관련된 코드정보, 갱신주기, 라이선스 정보 등을 확인하기가 어려움

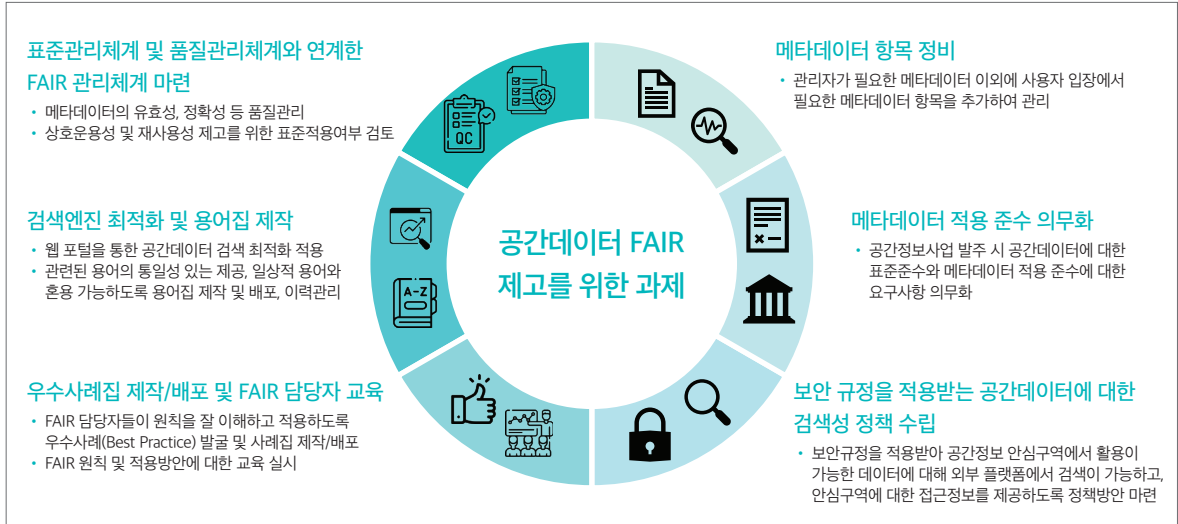
그림 5 주요 공간데이터의 FAIR 평가결과



공간데이터 FAIR 수준 제고를 위한 과제

- 현재 문제점으로 나타난 검색성, 재사용성 제고를 위한 과제로 ① 사용자를 위한 메타데이터 항목 정비, ② 메타데이터 적용 준수 의무화, ③ 보안규정을 적용받는 공간데이터에 대한 검색성·접근성 정책 수립, ④ 표준관리체계 및 품질관리체계와 연계한 FAIR 관리체계 마련, ⑤ 공간데이터 검색성 제고를 위한 검색엔진 최적화 및 용어집 제작, ⑥ 공간데이터 FAIR 우수사례집 제작 및 업무담당자 교육 등 과제를 제안함

그림 6 공간데이터 FAIR 수준 제고를 위한 과제



04. 공간정보정책 FAIR 원칙 적용방안

공간정보정책 FAIR 원칙 도입

공간데이터의 제공 및 유통체계 정책방향으로 FAIR 원칙을 도입하여 공간데이터 FAIR를 확보하도록 규정하고 정책 추진

- 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 또는 「국가공간정보 기본법」에 데이터의 활용과 유통을 위한 FAIR를 정책목표로 명시적으로 규정하고 관련 정책 추진

표 5 공간데이터 FAIR 도입을 위한 「국가공간정보 기본법 시행령」 개정(안)

현재	개정(안)
<p>제22조(공간정보의 공개)</p> <p>① 관리기관의 장은 법 제33조 제1항 본문에 따라 작성한 공간정보의 공개목록을 해당 기관의 인터넷 홈페이지와 법 제25조에 따른 국가공간정보센터(이하 "국가공간정보센터"라 한다)를 통하여 공개하여야 한다.</p> <p>② 국토교통부장관은 법 제33조 제2항에 따라 공개목록 중 활용도가 높은 공간정보의 목록을 국가공간정보센터를 통하여 공개하고, 관리기관의 장에게 요청하여 해당 기관의 인터넷 홈페이지를 통하여 공개하도록 하여야 한다.</p>	<p>(변경)</p> <p>② 국토교통부장관은 법 제33조 제2항에 따라 공개목록 중 활용도가 높은 공간정보의 목록을 국가공간정보센터를 통하여 공개하고, 활용도가 높은 공간정보는 메타데이터와 함께 표준화 규칙을 준수하여 개방하는 것을 원칙으로 한다. 이 경우, 검색·접근·상호운용·재사용이 가능한 형식으로 제공하여야 하며, 가능한 한 기계판독이 가능한 전자적 형식으로 제공하여야 한다. 다만 공개가 제한되는 공간정보는 그러하지 아니하다.</p>

공간데이터 FAIR 생태계 조성을 위한 로드맵 수립

EU는 유럽연합 각 국가의 데이터 FAIR 확보를 통한 가치 제고를 위해 2018년부터 FAIR 구현을 위한 로드맵을 수립하고(<그림 7> 참조) FAIR 생태계 조성을 위한 예산확보와 함께 다양한 기초연구 추진 중

- FAIR에 대한 정의, 디지털 객체의 FAIR 구현을 위한 모델, 생태계 구성요소 도출, FAIR 도입 문화조성 등 FAIR 생태계 조성을 위한 장기 로드맵 수립

공간데이터의 FAIR 확보를 위해 로드맵을 수립하고 국가공간정보정책 기본계획 및 시행계획과 연계한 FAIR 확보 과제 추진 필요

그림 7 EU의 FAIR 구현을 위한 로드맵



자료: European Commission 2018.

공간데이터 FAIR 수준 제고를 위한 진단체계 운영방안

- (FAIR 진단을 위한 일반사용자 평가단 운영) 국토정보플랫폼, 브이월드에서 추진하는 사용자 만족도조사와 연계하여 사용자층을 유형별로 구분하고 FAIR에 대한 사용자 평가를 수행하여 데이터 개선방향을 도출하고 평가단 운영결과를 플랫폼 운영실적 및 성과에 반영 필요
- (사용자별 시나리오 구성과 시나리오에 따른 평가방식 도입) 기업 사용자, 개인, 분석활용자 등 각 사용자와 목적별로 시나리오를 구성하여 평가를 추진

참고문헌

한은영. 2023. 공공데이터 개방 및 활용 현황 분석. KISDI Perspectives 연구동향 3호: 1-10.
 행정안전부. 디지털정부혁신실. 디지털개방. <https://www.mois.go.kr/ft/sub/a06/b02/openData/screen.do>(2024년 4월 23일 검색).
 European Commission. 2018. *Turning FAIR into reality - Final report and action plan from the European Commission expert group on FAIR data*. Publications Office. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
 FGDC. 2022. Technical Guidance: Data.gov and GeoPlatform Metadata Recommendations. <https://www.fgdc.gov/technical-guidance/metadata/fgdc-technical-guidance-datagov-geoplatform-ngda.pdf> (2024년 11월 14일 검색).
 GoFAIR. FAIR Principles. <https://www.go-fair.org/fair-principles/> (2023년 7월 15일 검색).
 GeoPlatform.gov. <https://www.geoplatform.gov/> (2023년 11월 14일 검색).
 GeoPlatform.gov Knowledge Base. <https://kb.geoplatform.gov/gp-faq/fair-insights.html> (2023년 11월 14일 검색).
 Geospatial Commission. 2022a. How FAIR are the UK's national geospatial data assets? Assessment of the UK's National Geospatial Data.
 _____. 2022b. Measuring the Economic, Social and Environmental Value of Public Sector Location Data. <https://www.gov.uk/government/publications/measuring-the-economic-social-and-environmental-value-of-public-sector-location-data/measuring-the-economic-social-and-environmental-value-of-public-sector-location-data> (2024년 11월 14일 검색).
 OECD. 2023. *2023 OECD OURdata Index-Open, Useful and Re-usable data Index Results and Key Findings*. OECD Public Governance Policy Papers.

- **성혜정** 국토연구원 국토인프라-공간정보연구본부 부연구위원(hjsung@krihs.re.kr, 044-960-0407)
- **정예진** 국토연구원 국토인프라-공간정보연구본부 연구원(yaejin@krihs.re.kr, 044-960-0645)
- **임시영** 국토연구원 국토인프라-공간정보연구본부 부연구위원(limsy@krihs.re.kr, 044-960-0565)

※ 이 브리핑은 “성혜정, 정예진, 임시영, 김인숙, 2024. 공공 공간데이터의 FAIR 수준 진단 연구. 세종: 국토연구원” 보고서를 요약 정리한 것임.

※ 이 브리핑은 연구자 개인의 의견으로서, 정부나 국토연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있음.