

글로벌 국가들의 공공 데이터 개방 (Open Data) 현황 및 시사점: 오픈데이터지수를 중심으로

한 은 영*

공공 데이터의 개방이 국가 경제에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상되는 가운데, 글로벌 국가들은 공공 데이터를 개방하는 오픈데이터 정책을 추진하고 있다. 이러한 추진 현황의 성과를 본고에서는 최근 발표된 ODB(Open Data Barometer)와 글로벌 ODI(Global Open Data Index) 지수를 통해 살펴보았다.

그 결과, 진정으로 오픈된 데이터셋의 비중이 글로벌 평균 10~11% 정도밖에 안되는 등 개방 현황이 저조함을 확인할 수 있었다. 따라서 정부지출을 포함한 공공 데이터에 접근할 수 있는 오픈 데이터라는 것은 대부분의 나라에서 아직은 요원한 상태라고 볼 수 있다. 우리나라의 오픈데이터 성과는 전년보다는 향상되었으나 선두 국가들과 비교할 때 다소 뒤처진 것으로 평가된다. ODB 점수는 전년대비 상승하였으나 글로벌 순위는 12위에서 17위로 5단계 하락하였다. 글로벌 ODI 점수는 전년보다 개선되었고 그 순위도 33위에서 28위로 5단계 높아졌다.

전반적으로 공공 데이터의 개방 현황이 아직은 미진하지만 영국 등 일부 국가들은 오픈데이터 정책을 충실히 추진해나가고 있다. 성공적으로 오픈데이터 계획을 실현하고 있는 이들 국가들이 시사하는 오픈데이터의 성공적 추진에 필요한 세 가지 요인은 다음과 같다: 높은 수준의 정치적 의지, 국가적으로나 지역적으로 오픈데이터 프로그램에 대한 일관되고 지속적인 지원, 정부/시민 사회/기업이 데이터를 효과적으로 이해하고 사용할 수 있는 능력.

* 정보통신정책연구원 정보사회분석실 부연구위원, (043)531-4236, hey@kisdi.re.kr

목 차

- I. 서 론 / 26
- II. ODB(Open Data Barometer)를 통해 본
오픈데이터 현황 / 27
 - 1. 오픈데이터의 개념 정의 및 ODB 산출방식 / 27
 - 2. 글로벌 국가들의 오픈데이터 현황 / 29
- III. 글로벌 ODI(Global Open Data Index)를 통해
본 오픈데이터 현황 / 35
 - 1. 오픈(openness)의 의미 및 글로벌 ODI
산출방식 / 35
 - 2. 글로벌 국가들의 오픈데이터 현황 / 37
- IV. 결론 및 시사점 / 43

I. 서 론

열린 정부 데이터(Open Government Data)가 투명성을 높이고 부패를 줄이며 정부가 제공하는 서비스의 품질을 향상시킬 것으로 인식되는 가운데 세계 여러 나라 정부는 공공 데이터를 개방하는 오픈데이터 정책을 추진하고 있다. 이러한 국가적 노력은 오픈데이터 정책의 성과를 보여주는 다양한 지수를 통해 국가별 비교가 가능하다. 본고에서는 2015년 1월 19일 발표된 ODB(Open Data Barometer)와 2014년 12월 9일에 발표된 글로벌 ODI(Global Open Data Index) 지

수를 통해 오픈데이터의 글로벌 현황을 살펴보고 그 시사점을 도출하고자 한다.

ODB는 오픈데이터 계획의 전 세계적 확산과 그 영향을 밝히는 것을 목표로 월드와이드웹 재단(World Wide Web Foundation)에서 조사하여 발표된다. 이 재단은 웹(Web)의 창안자인 팀버너스리(Tim Berners-Lee)가 2009년에 설립한 것으로 오픈 웹을 발전시켜 나가는 것을 미션으로 삼고 있다. ODB 지수는 작년에도 이어 두 번째로 발표된 것으로 세계 여러 나라의 공공데이터 개방 현황에 대한 분석을 토대로 만들어졌다.

한편, 글로벌 ODI는 글로벌 오픈데이터 상황을 추적하기 위해 열린 지식(Open Knowledge) 재단에 의해 2012년부터 조사되었고 그 첫 번째 지수가 2013년 10월에 발표되었다. 글로벌 비영리 조직인 이 재단은 기술/훈련/주장을 통해 정보를 공개하도록 하고 이를 바탕으로 사람들이 지식을 창조하고 공유할 수 있도록 하는데 중점을 두고 있다. 이 재단은 2004년 폴록(Rufus Pollock)이 설립한 것으로, 오픈 액세스, 오픈 콘텐츠, 오픈 사이언스와 오픈 데이터를 포

함하여 폭넓은 지식 개방을 추구한다.¹⁾

II. ODB(Open Data Barometer)를 통해 본 오픈데이터 현황

1. 오픈데이터의 개념 정의 및 ODB 산출방식

(1) 오픈데이터의 개념 정의

ODB 보고서에서 다루는 오픈데이터란 다음의 세 가지 특징을 갖는 데이터를 일컫는다.²⁾

- 접근성(accessible): 주도적으로 게시되고(proactively published) 무료로 이용할 수 있다.
- 기계 판독성(machine-readable): 컴퓨터가 쉽게 분류, 필터링, 콘텐츠 검색을 할 수 있도록 데이터를 추출하고 처리하게 하는 파일 포맷과 구조로 게시된다.
- 재활용성(re-usable): 데이터 이용에 대해 최소한의 제한을 두는 명시적 조건이나 법제 하에서 이용 가능하다; 대부분 게시자는 출처에 대한 표시 방식을 지정할 수 있다.

그리고 이러한 개념상 개인 정보는 오픈데이터에 포함되지 않는다.

(2) ODB 산출방식

ODB 보고서에서는 86개 국가를 대상으로 오픈데이터의 준비도(Readiness), 이행도(Implementation), 영향력(Impacts)을 분석하고 이들 세 범주별 점수를 토대로 국가 순위를 산출한다. 오픈데이터 지표는 오픈데이터의 다차원적 하위 측면(준비도, 이행도, 영향력)을 탐구하기 위해 글로벌 트렌드를 분석하고, 상황 데이터(contextual

1) 열린 지식 재단 홈페이지(<https://okfn.org/>) 및 Wikipedia 참조.

2) World Wide Web Foundation(2015a).

data), 기술 평가, 2차 지표를 조합하는 심층적 방법을 통해 국가와 지역에 관한 비교 데이터를 제공한다. 구체적으로 ODB 산출을 위해 국가별로 평가하는 사항은 다음과 같다.

- 준비도(Readiness): 오픈데이터의 공급과 이용을 지원할 수 있는 법적, 정치적, 경제적, 사회적, 조직적, 기술적 토대를 포함하여 오픈데이터의 혜택을 확보하기 위한 준비를 의미함
- 이행도(Implementation): 가용성을 통해 측정된 3가지 영역의 15가지 핵심³⁾ 데이터의 개방 이행과, ‘오픈 정의(Open Definition)’⁴⁾ 및 열린 정부 데이터 원칙(Open Government Data Principles)에서 규정하고 있는 일반적 관례(common practices)의 데이터셋을 채택하고 있는가를 의미함
- 영향력(Impacts): 데이터의 이용과 영향에 대해 미디어와 학문 분야에서 언급한 것을 바탕으로 측정된 오픈데이터의 영향력을 의미함

〈표 1〉 ODB 산출을 위한 구조

준비도(1/4) (1차 및 2차 데이터)			이행도(2/4) (데이터셋 평가)			영향력(1/4) (1차 데이터)		
정부 (1/3)	기업가와 기업 (1/3)	시민과 시민사회 (1/3)	책임 영역 데이터 셋 (1/3)	혁신 영역 데이터 셋 (1/3)	사회 정책 영역 데이터셋 (1/3)	정치 (1/3)	경제 (1/3)	사회 (1/3)

주: 괄호 안의 분수는 가중치를 의미함.

3) 책임 영역(토지소유, 법률, 선거, 정부예산, 정부지출, 기업명부), 혁신 영역(국가지도, 대중교통 시간표, 무역, 범죄, 공공계약), 사회 정책 영역(의료성과, 교육성과, 환경, 국가통계).

4) ‘오픈 정의(Open Definition)’는 누구나 참여할 수 있는 공공 자원들을 알리고 정보가 최대한 상호 운용될 수 있도록 함으로써 지식에 대한 ‘오픈’의 정의를 명확히 한다. 누구나 자유롭게 정보에 접근하여 이를 사용, 수정, 공유할 수 있다면 그 지식은 ‘오픈’되었다고 할 수 있다. 기껏해야 출처와 개방성을 유지하도록 하는 조치가 부과된다(<http://opendefinition.org/od/>).

그리고 ODB는 다음과 같은 세 가지 종류의 데이터를 토대를 형성된다.

- 제3자 검토 전문가 서베이(peer reviewed expert survey): 연구자들은 오픈데이터 상황(contexts), 정책, 이행, 영향과 관련된 일련의 질문에 대해 0~10 사이의 점수로 평가한다.
- 상세 데이터셋 서베이(detailed dataset survey): 기술 전문가팀이 상세 데이터셋 조사를 실시한다. 이 평가는 각 국가에서 15가지 종류의 데이터를 대상으로 한 10점 체크리스트에 근거하며, 데이터의 가용성, 포맷, 라이선스, 적시성, 검색(discoverability) 문제를 다룬다. 10점 체크리스트에서의 각 대답은 질적 정보와 상세 하이퍼링크에 의해 지원된다.
- 2차 데이터(secondary data): 선택된 2차 데이터를 통해 전문가 서베이를 보완한다. 이것은 세계경제포럼(World Economic Forum), UN전자정부 조사, 프리덤 하우스(Freedom House) 등의 자료로서 지표의 준비도 평가에 사용된다.

2. 글로벌 국가들의 오픈데이터 현황

(1) 글로벌 순위

영국이 전년도에 이어 2014년에도 글로벌 순위 1위를 차지하였고, 미국, 스웨덴, 프랑스, 뉴질랜드가 그 뒤를 이었다. 2013년에 10위였던 프랑스는 빠른 속도로 진전하여 2014년에 4위를 기록하였으나, G7 회원국인 일본과 이태리는 각각 19위와 22위로 뒤처졌다. 케냐가 22위에서 49위로 가장 크게 하락한 반면, 인도네시아, 중국, 페루는 전년대비 가장 향상된 국가로 나타났다.

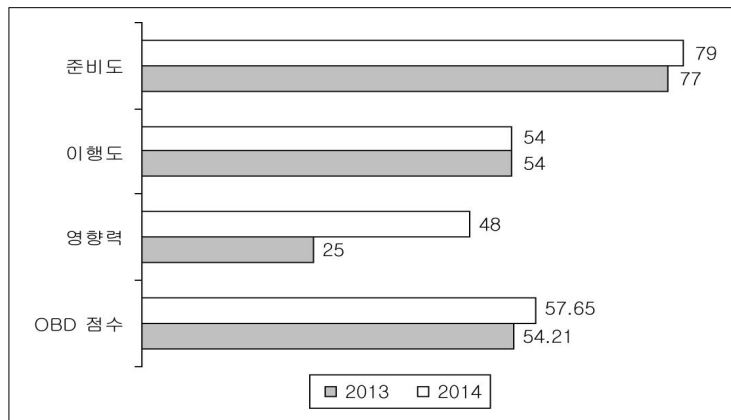
한편, 우리나라는 2013년 12위에서 2014년 17위로 5단계 하락하였다. 우리나라의 ODB 점수는 2013년 54.21에서 2014년 57.65로 3.44만큼 상승하였으나 순위는 하락하였다. 우리나라의 오픈데이터 준비도는 79점, 이행도는 54점, 영향력은 48점으로, 영향력 부문이 셋 중 가장 저조하지만 전년대비 가장 크게 상승한 부문이기도 하다 (2013년 준비도 77점, 이행도 54점, 영향력 25점).

[그림 1] ODB 순위(Top 20)

Country	Barometer Rank	ODB Scaled	Readiness (Scaled)	Implementation (Scaled)	Impact (Scaled)	2013 ODB	ODB Change	2013 Rank	Rank Change
UK	1	100	98	100	100	100	0	1	0
US	2	92.66	96	88	100	93.38	-0.72	2	0
Sweden	3	83.7	100	76	88	85.75	-2.05	3	0
France	4	80.21	91	75	84	63.92	16.29	10	6
New Zealand	4	80.01	81	88	55	74.34	5.67	4	0
Netherlands	6	75.79	95	76	57	63.66	12.13	10	4
Norway	7	74.59	88	73	64	71.86	2.73	5	-2
Canada	7	74.52	90	75	58	65.87	8.65	8	1
Denmark	9	70.13	94	54	95	71.78	-1.65	5	-4
Australia	10	68.33	92	69	43	67.68	0.65	7	-3
Germany	10	67.63	85	67	53	65.01	2.62	9	-1
Finland	12	66.49	93	54	78	49.44	17.05	14	2
Estonia	13	60.18	84	51	64	49.45	10.73	14	1
Spain	13	59.89	78	60	42	48.19	11.7	17	4
Chile	15	58.7	69	73	8	40.11	18.59	25	10
Austria	15	58.52	83	42	84	46.03	12.49	18	3
Czech Republic	17	58.07	64	61	46	43.18	14.89	22	5
Korea	17	57.65	79	54	48	54.21	3.44	12	-5
Japan	19	53.58	81	53	30	49.17	4.41	14	-5
Israel	20	52.97	70	51	43	45.58	7.39	18	-2

출처: World Wide Web Foundation(2015a).

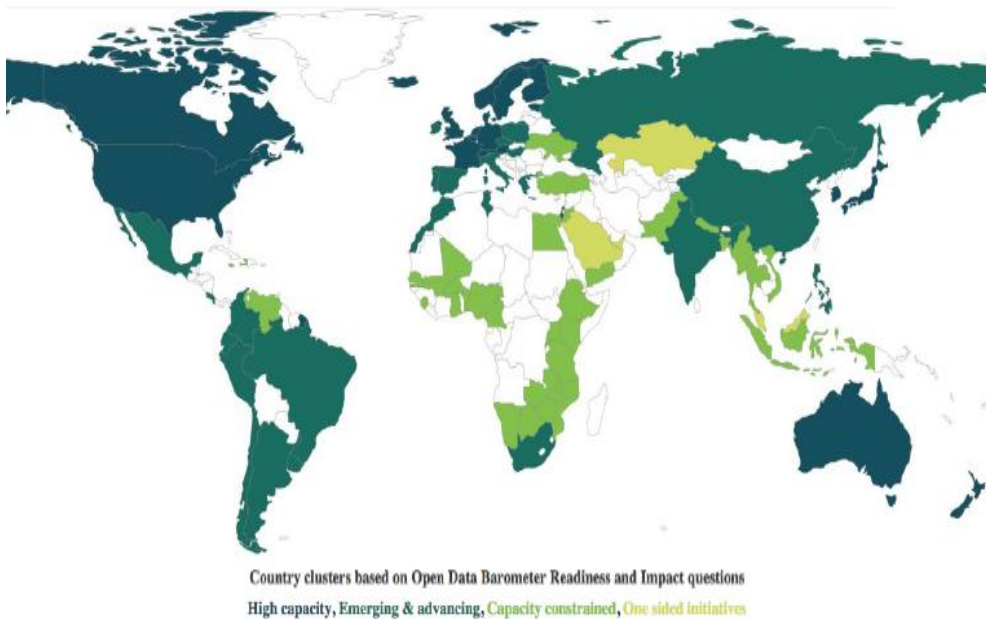
[그림 2] 우리나라의 오픈데이터 지표 변화(2013~2014년)



(2) 클러스터(clusters) 분석

이번 보고서에서는 계층적 클러스터 분석을 실시하여 조사대상 국가들의 클러스터를 유형화하였다. 준비도와 영향력에 대한 전체 ODB 전문가 서베이와 2차 데이터를 통해 통계 클러스터 분석을 수행함으로써 조사대상 국가들의 서로 다른 오픈데이터 대응 패턴을 식별할 수 있도록 하였다. 이 분석에서는 특정 데이터셋을 공동으로 게시하는 국가들에 의한 영향을 축소하고 개별 국가의 폭 넓은 역량, 잠재력, 정책 진행에 더 중점을 두기 위해 이행도 영역(데이터셋 게시 수준)은 분석에 포함하지 않았다. 이 보고서에서는 다수 모델을 평가하고, 각 클러스터의 정성적, 정량적 데이터에 대한 상세 검토에 기초하여 네 가지 유형의 클러스터를 채택하였다: (1) 고도 역량 국가, (2) 신흥 및 발전 국가, (3) 역량 제한 국가, (4) 일방적 계획 국가.

[그림 3] ODB의 준비도와 영향력을 토대로 구성한 국가 클러스터



자료: World Wide Web Foundation(2015a).

〈표 2〉 클러스터별 해당 국가

클러스터	해당 국가
고도 역량 국가 (High-Capacity)	영국, 미국, 스웨덴, 프랑스, 뉴질랜드, 네덜란드, 캐나다, 노르웨이, 덴마크, 호주, 독일, 핀란드, 에스토니아, 한국, 오스트리아, 일본, 이스라엘, 스위스, 벨기에, 아이슬란드, 싱가포르
신흥 및 발전 국가 (Emerging & Advancing)	스페인, 칠레, 체코, 브라질, 이태리, 멕시코, 우루과이, 러시아, 포르투갈, 그리스, 아일랜드, 헝가리, 페루, 폴란드, 아르헨티나, 에콰도르, 인도, 콜롬비아, 코스타리카, 남아프리카 공화국, 튀니지, 중국, 필리핀, 모로코
역량 제한 국가 (Capacity Constrained)	인도네시아, 터키, 가나, 르완다, 자메이카, 케냐, 모리셔스, 우크라이나, 태국, 베트남, 모잠비크, 요르단, 네팔, 이집트, 우간다, 파키스탄, 베냉, 방글라데시, 말라위, 나이지리아, 탄자니아, 베네수엘라, 부르키나파소, 세네갈, 짐바브웨, 나미비아, 보츠와나, 에티오피아, 시에라리온, 잠비아, 예멘, 카메룬, 말리, 아이티, 미얀마
일방적 계획 국가 (One-Sided Initiatives)	말레이시아, 카자흐스탄, 아랍에미리트, 사우디아라비아, 바레인, 카타르

자료: World Wide Web Foundation(2015a).

본 보고서에서는 각 클러스터에 해당하는 국가들의 특징에 대해 다음과 같이 설명하고 있다.

i) 고도 역량(High-Capacity) 국가

이 클러스터에 해당하는 국가는 일반적으로 강력한 정치적 지원에 힘입어 모두 오픈데이터 정책을 수립하였다. 이들 국가에서는 오픈데이터 문화가 정부의 여러 부처에 걸쳐 확대되었고 점차 지방 정부 수준으로도 확대되었다. 이들 국가는 ‘오픈 정의(Open Definition)’의 주요 원칙을 통합하고 오픈데이터 라이선스 문제를 강조하는, 오픈데이터에 대한 유사한 접근법을 채택하는 경향이 있다. 이들은 오픈데이터로부터 혜택을 취하는 정부, 시민사회, 민간 영역의 역량을 갖추고 있다.

ii) 신흥 및 발전(Emerging & Advancing) 국가

이 클러스터의 국가들은 기존의 또는 새로운 오픈데이터 프로그램을 가지고 있는

데, 이것은 종종 특정 분야의 오픈데이터 계획이지만 때로는 이를 기존 정책 문제와 연계하기도 한다. 이 클러스터의 상당수 국가는 자국민에게 오픈데이터를 문맥화하면서(contextualising) 오픈데이터 정책의 전달 방법을 쇄신하고 있다. 예를 들면, 인도는 제한된 리터러시와 데이터 리터러시의 상황에서 정부가 시각화를 통해 데이터에 접근할 수 있도록 집중하고 있으며, 필리핀은 정보권리법과 오픈데이터 간 연계를 탐구하고 있다. 이 클러스터의 국가들은 서로 다른 다양한 강점을 가지고 있고 오픈데이터에 대한 최적의 접근법을 혁신적으로 개발할 잠재력을 지니고 있다. 그러나 다수의 국가는 오픈데이터가 정부의 주요 정책으로 자리잡고 지속가능한 관행으로 제도화되기까지 여전히 많은 도전에 직면해 있다.

iii) 역량 제한(Capacity Constrained) 국가

정부, 시민사회 또는 민간 영역에서의 제한된 역량(capacity), 광범위한 인터넷 접속의 제한, 디지털 데이터 수집과 관리에서의 취약성으로 인해, 이 클러스터에 해당하는 모든 국가는 지속가능한 오픈데이터 계획 수립에 도전을 맞고 있다. 케냐, 가나, 인도네시아 등 이 클러스터 내의 일부 국가는 오픈데이터 계획을 수립하긴 하였으나 소수의 지도자와 기술 전문가 네트워크에 크게 의존하고 있다. 케냐의 지표가 크게 하락한 것에서 나타나듯이 지속적인 리더십과 투자 없이 오픈데이터를 추진하는 것은 지속되기 어렵다. 오픈데이터 작업을 위한 관련 교육 및 기술 능력의 문제는 오픈데이터의 가용성과 활용을 위해 극복해야 할 과제이다.

iv) 일방적 계획(One-Sided Initiatives) 국가

이 클러스터에 해당하는 국가는 오픈데이터를 나열하는 부처의 웹페이지에서부터 완전한 오픈데이터 포털에 이르기까지 오픈데이터 계획의 일부 형태를 가지고 있다. 그러나 이러한 계획은 광범위한 이용자 커뮤니티의 참여가 없이 공급 측면에서 주도(supply-side driven)하는 것으로 나타났다. 정치적 자유가 제한된 상황에서는 오픈데이터가 정치적, 사회적 변화를 유도할 잠재력도 제한될 수밖에 없다.

(3) 데이터셋 공개 현황

이번 보고서를 통해 볼 때, 90% 이상의 국가가 오픈 포맷으로 주요 데이터셋을 제

공하지 않고 있음을 확인할 수 있다. 데이터가 진정으로 오픈된 것으로 간주되기 위해서는, 대량으로, 기계 판독 가능한 포맷으로, 오픈 라이선스 하에서 공개되어야 하는데, 2014년에는 조사대상이 된 데이터셋의 단 10% 정도만이 이런 기준을 충족하는 것으로 나타났다. 물론 2013년도의 7%보다는 증가한 수치이지만 아직 갈 길이 멀다는 평가를 받고 있다. 특히, 정부의 예산과 지출, 공공 부문 계약, 기업 소유에 관한 데이터셋 부문에서는 조사대상 국가의 8% 이하에서만 이를 오픈 포맷으로 오픈 라이선스 하에서 공개하고 있었다. 그리고 정부 기관이 민감하거나 수익성 있는 데이터셋에 대한 공개를 회피하지 못하도록 하는 정보권리법은 20% 이하의 국가에서만 유효하였다.

G7 국가들은 정부 데이터를 ‘기본적으로 개방(open by default)’하여 투명성을 높이겠다고 약속했음에도 불구하고, 이들 국가의 약 절반은 2013년에 공개하기로 한 주요 데이터셋을 여전히 공개하지 않고 있었다. 구체적으로 살펴보면, G7 국가 가운데 오직 영국만이 개방된 기업명부(open company register)를 가지고 있고, 영국과 캐나다만이 토지 소유 데이터를 오픈 포맷으로 오픈 라이선스 하에서 공개하였다. 그리고 영국과 미국만이 정부 지출에 관한 상세 오픈데이터를 공개하며, 미국, 캐나다, 프랑스만이 국가 환경 통계에 관한 오픈데이터를 공개하였다. 그리고 지도에 관한 오픈데이터는 영국, 미국, 독일에서만 공개하였다. 일본은 범죄 통계를 제외하고는 거의 모든 데이터셋을 오픈데이터로 공개하지 않고 있었다.

또한 이번 조사에 따르면, 조사대상 국가의 약 80%에서 2014년에 오픈데이터 현상이 개선되었지만, 오픈 데이터 프로그램을 수립하고 지속시킬 수 있는 국가들과 오픈 데이터 활동이 중단/후퇴/미개시된 국가들 간 격차는 더 커진 것으로 나타났다.

Ⅲ. 글로벌 ODI(Global Open Data Index)를 통해 본 오픈데이터 현황

1. 오픈(openness)의 의미 및 글로벌 ODI 산출방식

(1) 오픈(openness)의 의미⁵⁾

열린 지식 재단이 밝히고 있는 오픈(openness)의 주요 특징은 다음과 같다. 이러한 특징은 앞의 ODB에서 밝히고 있는 오픈데이터의 특징인 접근성(accessible), 기계 판독성(machine-readable), 재활용성(re-usable)과 크게 다르지 않다.

- 가용성과 접근성(availability and access): 데이터는 바람직하게는 인터넷에서의 다운로드를 통한 합리적인 재생산 비용으로, 그리고 전체로서 사용될 수 있어야 한다. 또한 데이터는 편리하고 수정 가능한 형태로 사용될 수 있어야 한다.
- 재사용과 재배포(reuse and redistribution): 데이터는 다른 데이터셋과의 상호호환을 포함한 재사용과 재배포를 허용하는 조건하에서 제공되어야 한다. 데이터는 기계 판독 가능하여야 한다.
- 보편적 참여(universal participation): 차별없이 모든 사람이 사용, 재사용, 재배포할 수 있어야 한다. 예를 들어, '상업적' 사용을 막는 '비상업적' 제한이나 특정 목적(예. 교육에만 한정)을 위한 사용 제한은 허용되지 않는다.

이러한 오픈데이터는 열린 지식(open knowledge)을 구축하는 재료에 해당한다. 따라서 '열린 지식'이란 어떠한 법적, 기술적, 사회적 제한없이 사람들이 자유롭게 사용, 재사용, 재배포하는 모든 콘텐츠, 정보, 데이터를 일컫는다.

(2) 글로벌 ODI 산출방식⁶⁾

글로벌 ODI는 전문가들과 기여자들(contributors)로 구성된 글로벌 네트워크와 공

5) <https://okfn.org/opendata/> 참조



6) <http://index.okfn.org/methodology/>와 Balami(2014) 참조.

동으로 열린 지식 재단이 관리한다. 이 과정에서 공적 영역, 시민사회단체, 오픈데이터 전문가 등 회원들은 글로벌 국가들⁷⁾의 데이터셋을 평가한다. 제출, 제3자 검토(peer-review), 현지 평가자와 데이터셋 평가자로 구성된 전문가 팀의 확인 후, 조사 결과를 바탕으로 점수가 산출된다.







분석대상이 되는 데이터셋은 G8 국가의 핵심 데이터셋 정의에 기초하고 열린 정부 커뮤니티의 컨설팅에 의해 선택되는데, 여기에는 교통시간표, 정부예산, 정부지출, 선거결과, 기업명부, 국가지도, 국가통계, 법률, 우편번호, 오염물질의 배출 등 10가지 주요 데이터셋이 포함된다. 이들 데이터셋에서 정보의 가용성과 접근성에 따라 국가 순위가 산출된다.

각 국가별 데이터셋에 대해서는 9가지 질문을 사용하여 그 기술적, 법적 개방성을 판단하고 평가한다. 기술적 개방과 법적 개방이라는 두 가지 축이 균형을 이루기 위해 각 질문은 다르게 가중되어 계산된다. 6가지 기술적 질문의 합산 점수와 3가지 법적 질문의 합산 점수는 모두 똑같이 50점이다. 기술적, 법적 개방성을 분석하기 위한 질문과 가중치는 <표 3>과 같다. 이를 통해 확인할 수 있듯이 데이터가 오픈 라이선스로 제출되는지 여부에 가장 높은 가중치를 부여하고 있다. 즉, 오픈데이터가 자유롭게 사용, 재사용, 재배포될 수 있는 조건이나 라이선스를 구체적으로 밝히는 것이 데이터 활용에 가장 큰 영향을 주는 요소라고 판단한다.

<표 3> 글로벌 ODI 평가 항목

구분	질문	아이콘	가중치
기술적 개방성	데이터가 존재하는가?		5
	이 데이터는 디지털 형태를 갖추었는가?		5

7) 공식적으로 독립국가로 인정받지 못한 지역(places)도 자료를 제출하는 경우가 있기 때문에 글로벌 ODI는 분석 단위가 ‘국가’가 아니라 ‘지역(places)’이나, 편의상 본고에서는 이를 국가로 지칭하기로 함.

구분	질문	아이콘	가중치
기술적 개방성	이 데이터를 온라인에서 이용할 수 있는가?		5
	이 데이터는 기계 판독이 가능한가?		15
	이 데이터는 벌크(bulk)로 이용할 수 있는가?		10
	이 데이터는 적시에 최신 형태로 제공되는가?		10
법적 개방성	이 데이터는 공개적으로 이용할 수 있는가?		5
	이 데이터는 무료로 이용할 수 있는가?		15
	이 데이터는 오픈 라이선스로 제공되는가?		30
합계			100

주: 각 질문별 세부 내용은 출처 자료를 통해 확인할 수 있음.

자료: <http://index.okfn.org/methodology/> 참조

2. 글로벌 국가들의 오픈데이터 현황

글로벌 ODI 조사 대상 국가(places) 수는 2013년 60개에서 2014년 97개로 늘었다. 이것은 중남미, 아프리카, 아시아 등에서 새로운 국가가 포함되었기 때문이다. 조사대상 데이터셋의 수도 2013년 599개에서 2014년 970개로 크게 확대되었고, 이 가운데

〈표 4〉 글로벌 ODI의 주요 통계

	2013년	2014년
조사 대상 국가(places)	60	97
조사 대상 데이터셋	599	970
오픈 데이터셋	87	106
개방 비율(%)	15	11

데 오픈 데이터셋의 수는 2013년 87개에서 2014년 106개로 늘었다. 그러나 개방 비율은 2013년 15%에서 2014년 11%로 줄었다.

(1) 글로벌 순위

2014년 글로벌 ODI 순위를 살펴보면, 영국이 97%⁸⁾의 점수로 ODB에서와 마찬가지로

[그림 4] 글로벌 ODI 순위(Top 10 & 한국)



주: 10가지 데이터셋별로 개방성에 관한 9가지 질문에 대한 'Yes/No/불확실' 응답이 각각 '초록색, 빨간색, 파란색'으로 구분되어 있음(색상 구분은 본고의 pdf 파일이나 자료의 원문을 통해 확인 가능).

자료: <http://index.okfn.org/place/>에서 발췌.

8) 97% open을 의미함.

지로 글로벌 선두를 차지하였다. 그 뒤를 덴마크(83%), 프랑스(80%), 핀란드(73%), 호주(72%), 뉴질랜드(72%), 노르웨이(71%), 미국(70%)이 이었다. 미국은 ODB에서 2위를 기록하였으나 글로벌 ODI에서는 8위로 나타났다. 전년도 12위였던 프랑스가 3위로 크게 상승하였고, 일본은 61%의 점수로 19위를 기록하였다. 글로벌 ODI 순위에서 눈에 띄는 것은 인도가 10위를 기록하였고(전년도 27위), 콜롬비아와 우루과이 등 라틴아메리카 나라가 공동 12위를 차지하였다는 점이다. 우리나라는 53%의 점수로 글로벌 순위 28위를 기록하였는데, 이것은 전년도 점수 43%, 순위 33위와 비교해 향상된 것이긴 하지만 선두 국가들과 비교할 때 다소 뒤처져 있다.

〈표 5〉 ODB와 글로벌 ODI 순위 비교

	ODB		글로벌 ODI	
	순위	점수	순위	점수
영국	1	100	1	97%
미국	2	92.66	8	70%
스웨덴	3	83.70	12	66%
프랑스	4	80.21	3	80%
뉴질랜드	4	80.01	5	72%
네덜란드	6	75.79	16	64%
노르웨이	7	74.59	7	71%
캐나다	7	74.52	22	59%
덴마크	9	70.13	2	83%
호주	10	68.33	5	72%
독일	10	67.63	9	69%
한국	17	57.65	28	53%
일본	19	53.58	19	61%

우리나라의 각 데이터셋에 대한 순위는 [그림 5]를 통해 구체적으로 확인할 수 있다. 가장 높게 평가된 항목은 오염물질과 교통시간표에 관한 데이터셋으로 모두 90%의 점수이지만 오염물질은 6위, 교통시간표는 11위를 기록하였다. 이 두 항목은 2013년 조사에서 각각 40%(33위), 30%(41위)의 점수였으나 2014년 조사에서는 큰 상승을 기록한 것으로 분석되었다. 랭킹 순으로 보면 오염물질(6위), 교통시간표(11위), 기

[그림 5] 글로벌 ODI에서 우리나라의 각 데이터셋에 대한 평가

Rank	Dataset	Breakdown	Location (URL)	Format	Info	Prev. (2013)	Score
6	Pollutant Emissions		http://www.airkorea.or.kr/	Excel, ...		#33 40%	90%
11	Transport Timetables		http://openapi.tago.go.kr/ope	JSON, XML		#41 30%	90%
14	Company Register		http://dart.fss.or.kr/dsap001/	xml, json		#16 45%	60%
16	Government Spending		n/a	n/a		#38 0%	10%
23	Government Budget		https://www.digitalbrain.go.k	Excel		#18 70%	70%
26	Legislation		http://open.law.go.kr/index.js	XML, ...		#46 40%	55%
41	National Statistics		http://kosis.kr/openapi/index	xls, csv, ...		#43 45%	60%
42	Postcodes / Zipcodes		n/a	n/a		#11 70%	10%
46	National Map		http://www.nsdi.go.kr/use/op	geojson		#34 40%	40%
53	Election Results		http://info.nec.go.kr/	n/a		#33 45%	45%

주: 각 아이콘의 의미는 <표 3>을 통해 확인하기 바람(색상 구분은 본고의 pdf 파일이나 자료의 원문을 통해 확인 가능).

자료: <http://index.okfn.org/place/south-korea/>

업명부(14위), 정부지출(16위), 정부예산(23위), 법률(26위), 국가통계(41위), 우편번호(42위), 국가지도(46위), 선거결과(53위)로 나타났다. 그러나 높은 순위에도 불구하고 정부지출은 개방성 점수가 10%로 매우 낮았고, 우편번호도 10%⁹⁾를 기록하였다.

(2) 종합 결과

이번 분석결과를 토대로 볼 때, 전년보다 약간의 발전이 이루어졌으나 여전히 대부분의 국가에서 시민과 기업이 접근할 수 있는 형태로 주요 정보를 제공하고 있지 않다¹⁰⁾는 평가를 받고 있다. 전반적으로 양적 측면에서 오픈 데이터셋은 의미 있는 증가를(87개에서 106개로) 기록하였으나, 전체 조사대상 국가들에서 오픈 데이터셋의 비율은 11%로 전년보다 낮아졌다.

조사대상 국가들의 10개 데이터셋에 대한 개방성 평가에서 가장 평균점수가 높은 데이터셋은 국가통계(63%)였고, 그 다음이 정부예산(62%), 선거결과(57%), 법률(50%), 국가지도(43%), 오염물질(41%), 기업명부(38%), 교통시간표(36%), 우편번호(25%), 정부지출(17%)의 순이었다(〈표 6〉 참조).

이번 조사결과와는 오픈데이터를 선도하는 국가들에서조차 개선의 여지가 있음을 확인시켜준다. 예를 들어 미국과 독일은 통합되고 개방된 기업명부를 제공하고 있지 않다. 또한 대부분의 국가에서 세부적인 정부 지출 정보를 전혀 제출하지 않거나 이용할 수 있는 정보가 제한되어 있어 이 부문의 개방성이 매우 낮게 평가되었다. 97개 조사대상 국가 중 오직 영국과 그리스만이 이 부문에서 만점을 얻었다.¹¹⁾

9) 2013년 조사에서 우편번호는 70%의 점수로 11위를 기록하였으나 이번 조사에서는 크게 급락한 것으로 나타남. 그 사유에 대한 추가 분석이 필요할 것으로 사료됨.

10) Balami, Nikesh(2014).

11) Balami, Nikesh(2014).

<표 6> 각 데이터셋에 대한 설명 및 평가 결과

순위	제목	설명	최상위 국가	평균 점수
1	국가 통계	인구 통계 및 경제 지표(GDP, 실업률, 인구 등) 등의 주요 국가 통계. 또한 집계 데이터(예를 들어 분기 수준에서 전체 국가 GDP 또는 연간 수준에서 인구)도 이 데이터 범주에 수용되는 것으로 간주됨.	100%: 인도, 우루과이, 노르웨이, 이탈리아, 네덜란드, 뉴질랜드, 미국, 스웨덴, 콜롬비아, 코트디부아르, 핀란드, 코스타리카, 독일, 호주, 프랑스	63%
2	정부 예산	높은 수준의 국가 정부 예산(예: 부문별, 부서별 지출 등). 이 범주는 (과거의 실제 지출이 아니라) 정부의 경비 '계획'인 '예산'에 관한 것임	100%: 덴마크, 독일, 프랑스, 미국, 호주, 칠레, 우루과이, 이탈리아, 브라질, 인도네시아, 네덜란드, 인도, 캐나다, 맨섬, 뉴질랜드, 멕시코	62%
3	선거 결과	모든 주요한 국가 선거에 대한 선거구/구역별 결과	100%: 영국, 프랑스, 노르웨이, 오스트리아, 체코, 덴마크, 핀란드, 호주, 뉴질랜드, 아르헨티나, 이탈리아, 독일, 스웨덴, 캐나다, 루마니아	57%
4	법률	이 데이터 범주는 이용 가능한 모든 국가적 법률과 법규를 온라인에서 이용할 수 있을 것을 요구함. 단, 입법행위에 관한 정보(예. 투표 기록)를 온라인에서 이용 가능하도록 요구하지는 않음	100%: 뉴질랜드, 미국, 인도, 독일, 영국	50%
5	국가 지도	1:250,000 또는 이보다 좋은 척도의 고해상도 지도(1cm = 2.5km)	100%: 영국, 뉴질랜드, 호주, 핀란드, 아이슬란드, 독일, 포르투갈, 노르웨이, 콜롬비아, 버진아일랜드, 미국, 캐나다, 프랑스, 미국, 네덜란드, 루마니아, 덴마크, 오스트리아, 체코	43%
6	오염물질의 배출	건강에 유해한 대기오염 물질의 배출에 관한 총 데이터(온실가스 배출에 관한 정보를 포함할 필요는 없음). 관련 오염 물질의 예로는 일산화탄소, 질소 산화물, 미립자 물질 등이 있음	100%: 프랑스, 스웨덴, 노르웨이, 독일, 인도	41%

순위	제목	설명	최상위 국가	평균 점수
7	기업 명부	이름, 고유 식별자와 추가정보(주소, 등록 활동 등) 등 등록된(유한 책임) 회사의 리스트. 대차대조표 등 상세 재무 데이터를 제출할 필요는 없음	100%: 루마니아, 인도, 영국, 노르웨이	38%
8	교통 시간표	정부가 운영(또는 위탁)하는 '국가 차원'의 주요 대중 교통 서비스(특히 버스와 기차)의 시간표. 여기서 초점은 국가 차원의 서비스(중앙 정부에 의해 관리되거나 규제되지 않는, '시' 차원에서 운영되는 것은 제외)라는 데 있음	100%: 핀란드, 스위스, 칠레, 우루과이, 콜롬비아, 아이슬란드, 루마니아, 영국, 대만	36%
9	우편번호	우편번호와 이에 해당하는 위도와 경도 측면에서의 지리공간적 위치(또는 유사한 좌표)에 관한 데이터베이스	100%: 아이슬란드, 우루과이, 덴마크, 영국, 일본, 네덜란드, 프랑스	25%
10	정부 지출	세부 거래 수준에서 실제 (과거) 중앙 정부 지출에 관한 기록; 월간 수준에서 특정 항목에 대한 정부 지출(보통 이것은 100만 달러 이하 또는 10만 달러 이하에서 지출액에 대한 개별적 기록을 의미함)	100%: 영국, 그리스	17%

자료: <http://index.okfn.org/dataset/>

IV. 결론 및 시사점

공공 데이터의 개방은 국가 경제에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상되어 왔다. 컨설팅 기업인 McKinsey는 기업과 공공행정에 대한 오픈데이터의 잠재적 가치를 연간 3조 달러로 추정하였다. 또한 비영리재단인 Omidyar Network도 유사하게 추정하고 있는데, 이 재단의 2014년 보고서는 오픈데이터 현장의 이행으로 향후 5년 동안 G20 국가의 절반 이상에서 2%의 성장이 가능할 것으로 예측하였다.¹²⁾

이러한 예상과 함께 오픈데이터에 대한 기대를 더욱 높였던 것은 G7과 G20 국가

12) Simperl, Elena(2015).

들이 오픈데이터를 제공함으로써 정부 투명성을 더욱 높이겠다고 약속했다는 사실이다. 그러나 앞에서 살펴본 2014년도 오픈데이터 현황에 관한 조사들에서는 진정으로 오픈된 데이터셋의 비중이 단 10~11% 정도밖에 안되는 등 실망스러운 결과를 보여주었다. 따라서 정부지출을 포함한 공공 데이터에 접근할 수 있는 오픈데이터라는 것은 대부분의 나라에서 아직은 요원하게 느껴진다.

이러한 2014년도 오픈데이터 현황에 대해 이들 지수를 조사하는 재단의 설립자들은 다음과 같은 말로써 이를 평가하였다. 먼저 월드와이드웹 재단의 설립자인 팀버너스리(Tim Berners-Lee)는 “G7과 G20 국가들이 투명성을 강화하고 부패와 싸울 주요 수단으로서 오픈데이터를 인정하면서 새로운 길이 열렸다. 이제 그들은 정부의 지출과 계약 등 주요 데이터셋을 기본적으로 개방(open by default)하겠다는 그들의 약속을 지킬 필요가 있다. 세금으로 수집된 공공 정보에 대한 접근 비용을 시민들에게 부과하는 불공정한 관행은 중단되어야 한다”¹³⁾고 지적하면서 이들 국가들의 공공 데이터 개방 현황을 비판하였다. 그리고 열린 지식 재단의 설립자이자 회장인 폴록(Rufus Pollock)은, “정부 데이터의 공개는 민주주의, 책임, 혁신을 주도한다. 이것은 시민이 그들의 권리를 알고 행사할 수 있게 하며, 교통에서 교육과 의료에 이르기까지 사회 전반에 혜택을 가져온다. 지난 몇 년 간 각국 정부가 오픈데이터 지원을 높인 것은 환영할 만하지만, 올 해의 지수는 현장에서 진정한 진전이 더디게 이루어지고 있음을 보여준다”고 언급하였다.¹⁴⁾

전반적으로 공공 데이터의 개방 현황이 아직은 미진하지만 영국 등 일부 국가들은 오픈데이터 정책을 충실히 추진해나가고 있다. 성공적으로 오픈데이터 계획을 실현하고 있는 이들 국가들을 통해 오픈데이터의 성공적 추진에 필요한 세 가지 공통 요인¹⁵⁾을 간추려볼 수 있는데, 이러한 요인은 오픈데이터 정책을 추진하고 있는 여타 국가들에 좋은 시사점을 제공한다고 볼 수 있다. 이러한 세 가지 공통 요인을 통해 본 성공

13) Meyer, David(2015).

14) Balami, Nikesh(2014).

15) World Wide Web Foundation(2015b).

적 오픈데이터 추진에 필요한 사항은 다음과 같다: 첫째, 높은 수준의 정치적 의지가 필요하다. 법이나 정책을 통해 데이터의 공개와 정기적인 업데이트 요구사항을 명시하고 프라이버시도 강력히 보호해야 한다. 둘째, 국가적으로나 지역적으로 오픈데이터 프로그램에 대한 일관되고 지속적인 지원이 필요하다. 셋째, 정부, 시민사회, 기업이 데이터를 효과적으로 이해하고 사용할 수 있는 능력을 키워야 한다.

우리나라는 2013년부터 오픈데이터 정책을 정부가 직접 주도하면서 적극 추진하고 있다. 공공데이터의 효과적인 제공·활용체계 구축을 위해 2013년에 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」을 시행하고, 공공데이터전략위원회를 출범시킴으로써 공공데이터 개방과 관련한 본격적인 전략을 수립하고 시행하기 시작하였다. 특히 2014년에는 오픈데이터 5대 강국 도약을 위한 공공데이터 개방 발전전략을 수립하고, 창조경제 활성화와 신뢰정부 구현을 추진목표로 설정하였다. 이와 같이 우리나라는 오픈데이터 정책 추진에 대한 높은 의지를 가지고 있으나 그 성과는 아직 미흡하다. 우리나라가 오픈데이터 선도 국가가 되기 위해서는 오픈데이터에 관한 강력한 추진 의지를 바탕으로 관련 과제를 지속적으로 발굴하여 지원하고, 공적영역과 민간영역 모두에서 교육이나 훈련을 통해 데이터를 효과적으로 이해하고 사용할 수 있는 능력을 꾸준히 배양해나가야 할 것이다.

참고문헌

- Balami, Nikesh (2014). 2014 Open Data Index Shows Slow Progress by Governments in Opening up Key Data, OFKN Press Release, 2014. 12. 9.
- Meyer, David (2015). Open data progress is slow, warns Web Foundation, GIGAOM, 2015. 1. 20 (<https://gigaom.com/2015/01/20/open-data-progress-is-slow-warns-web-foundation/>).
- Simperl, Elena (2015). Open data rankings may put UK on top, but more work is needed to realise the benefits, The Conversation, 2015. 1. 26.
- Wikipedia, Open Knowledge (2015. 2. 27일 검색).

World Wide Web Foundation (2015a). Open Data Barometer Global Report, Second Edition, 2015. 1.

World Wide Web Foundation (2015b). Open Data Barometer highlights the need for governments to increase open data efforts, 2015. 1. 19 (<http://webfoundation.org/2015/01/open-data-barometer-second-edition/>).

<http://index.okfn.org/dataset/>

<http://index.okfn.org/methodology/>

<http://index.okfn.org/place/>

<http://index.okfn.org/place/south-korea/>

<http://opendefinition.org/od/>

<https://okfn.org/>

<https://okfn.org/opendata/>