

연구논문

국내 개발원조 데이터 웹사이트 비교 분석과 발전 방안

이인호*

요 약

본 연구는 국내 개발원조 웹사이트인 국무조정실의 ODA 통계와 한국국제협력단의 오픈데이터포털을 비교하고 분석하였다. 웹사이트 평가 기준은 국내·외 웹사이트 평가 관련 선행연구와 개발원조 데이터 관련 해외 웹사이트의 특징을 분석하여, 적시성, 개방성, 유연성, 포괄성, 편의성 등 다섯 가지를 기준을 도출하였다. 위 기준에 따라 두 웹사이트를 비교·분석한 결과, 오픈데이터포털은 포괄성과 편의성이 높았지만, ODA 통계는 낮았다. 또한, 두 웹사이트 모두 데이터의 활용을 위한 개방성과 유연성은 모두 개선해야 할 점으로 나타났다. 따라서 향후 발전 방안으로는 포괄적인 개발원조 데이터 제공, 데이터 결합을 위한 데이터 표준화, 체계적인 데이터 제공 서비스 강화를 제시하였다.

주제어: ODA 통계, 오픈데이터포털, 국무조정실, 한국국제협력단, 웹사이트 평가

* **Corresponding author:** 순천향대학교 중앙의료원 대리 / inho8623@hotmail.com

© Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

이제는 데이터의 중요성에 대해서 강조하는 것이 무색할 만큼이나 데이터는 다양한 분야에서 활용되며 그 가치를 증명하고 있다. OECD(2019)의 중소기업 데이터 분석 경향과 관련 정책을 조사한 결과, 영국의 500개 기업 중 데이터 이용 상위 25%의 기업은 하위 25%의 기업보다 생산성이 13% 높은 것으로 나타났다. 이처럼 데이터를 적극적으로 활용하는 데이터 분석 기술은 비용 절감, 마케팅 활용 제고, 경향 파악 및 전망 능력 강화로 이어져 중소기업 경쟁력을 강화하고 생산성 향상에 이바지할 수 있다. 일반 산업 분야뿐 아니라 개발원조 분야에서도 데이터의 중요성은 지속해서 강조되며 논의가 이어지고 있다. 2014년에 국제연합(United Nations, UN) 통계위원회는 지속가능개발목표(Sustainable Development Goals, SDGs) 달성을 위한 ‘빅데이터 글로벌 작업반’을 신설하였고(UN, 2013), 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)는 2017년에 공여국이 개발 문제 해결을 위해 빅데이터를 활용하고 있다는 것을 조사하여 발표한 바 있다(OECD, 2017).

SDGs 달성을 위하여 개발원조 데이터를 단순히 수집하고 제공하는 것을 넘어 데이터를 활용할 수 있는 시스템의 중요성도 강조되고 있다. 김찬유(2015)는 원조기관의 체계적인 데이터 관리 및 공개, 사용자 활용을 위한 관리시스템의 중요성을 언급하였다. ADB(2019) 역시 빅데이터 활용을 위한 국가 통계 시스템의 준비 상태는 하드웨어와 소프트웨어를 비롯한 다양한 요인에 따라 달라질 수 있으며, SDGs 모니터링을 위한 데이터 활용에 있어서 국가 통계 시스템의 역할을 강조하였다. SDGs 이행과 모니터링을 위하여 모든 지표와 모든 국가의 다년도 데이터가 충분히 확보되어야 하며(김수진, 2016), 세계은행(World Bank, WB)과 OECD 시스템에서 얻을 수 있는 개발원조 데이터에 대한 사용자의 데이터 활용 역시 중요하고 할 수 있다(이인호, 2018a, 2018b). 최근에는 코로나19로 인해 선진국과 개발도상국 간 디지털 격차가 심화되어 개발도상국에 대한 디지털 전환 전략 수립 지원이 논의되고 있다(김지현 외, 2022). 그러나, 여전히 데이터의 수요와 공급, 생성과 활용은 원활하지 않아 데이터의 디지털화와 표준화가 시급하며, 개발원조 사업을 수행하며 발생하는 데이터의 효율적인 관리를 통한 사업 전략 수립, 국제개발협력 분야의 다양한 정보 공유 등에 데이터가 적극적으로 활용되어야 한다(윤유리 외, 2022).

이러한 데이터의 수집과 제공, 활용과 확산에 있어 다양한 정보를 전달하는 시스템과 웹사이트(website)의 역할 역시 중요해지고 있으며, 웹사이트에 대한 다양한 평가 모형이 존재한다. 과거 인터넷 보급이 증가하는 시기부터 웹사이트에 대한 평가는 국내·외 다양한 연구가 수행되었다(문형남, 2001; 변대호, 2005; Chiou et al., 2010; Elling et al., 2007). 유재옥(2006), 장희정(2012), Ip et al.(2011)은 특정 분야의 웹사이트에 대한 전문가 평가나 설문조사 등의 방법을 사용하여 해당 웹사이트의 문제점을 발견하고 개선점을 제시하는 연구를 수

행하기도 하였다. 웹사이트 평가에 관한 연구는 최근까지 꾸준히 수행되고 있지만(이은숙·차경진, 2021; 이효진·김지현, 2021; 정은경·강지훈, 2020), 아직 개발원조 분야의 웹사이트 또는 시스템을 평가하는 국내·외 관련 연구는 활발하지 않은 것으로 보인다. 그러므로 국내 개발원조 데이터 웹사이트를 분석하고 평가하는 본 연구는 시의적절하다. 지금까지 관련 선행연구가 김왕동 외(2021), 윤유리 외(2022)를 제외하고 드물었다는 점을 고려하면 본 연구는 앞선 연구와 함께 의미 있는 시도라고 볼 수 있다.

따라서 본 연구는 이러한 웹사이트 평가에 대한 국내·외 연구 흐름에 맞추어 국내 개발원조 데이터 웹사이트에 대하여 평가하고 발전해야 할 방향을 제시하는 것에 목적이 있다. 이를 위하여 일부 해외 개발원조 데이터 서비스를 중심으로 각각의 특징을 살펴보고 데이터 시스템의 핵심 기능과 서비스에 대하여 살펴볼 것이다. 그리고 본 연구에서 정의한 기준에 따라 국내 웹사이트의 현재 모습을 점검해 보는 비교·분석을 수행하고자 한다.

먼저 2장에서는 웹사이트의 분석 및 평가와 관련된 개발원조 분야와 타 분야의 국내·외 선행연구를 살펴보고 벤치마킹을 위하여 해외 개발원조 관련 웹사이트를 비교하며 살펴본다. 3장에서는 선행연구와 해외 개발원조 관련 웹사이트 등을 통하여 분석 기준을 도출하고 정의한다. 4장에서는 분석 기준에 따라 국내 개발원조 웹사이트를 평가하고, 평가 결과를 바탕으로 국내 개발원조 데이터 웹사이트의 발전 방안을 제시한다. 마지막으로 5장은 본 연구의 결론과 시사점으로 구성한다.

II. 선행연구

1. 웹사이트 평가 관련 선행연구

개발원조 관련 국내 웹사이트(시스템) 관련 연구로는 김왕동 외(2021)와 윤유리 외(2022)의 연구를 들 수 있다. 먼저, 김왕동 외(2021)는 국무조정실 ODA 통합정보시스템의 효율적인 구축, 관리, 활용방안 마련을 위한 연구를 수행하였다. 동 연구에서는 ODA 통합정보시스템에 대한 분석, 인터뷰, 벤치마킹 등을 통하여 개선방안과 단기, 중기, 장기 로드맵을 도출하였다. 개선방안은 데이터 운영과 관리 측면, 데이터 활용 측면, 정책적 지원 측면으로 구성하여 웹사이트에 대한 평가뿐 아니라 발전을 위한 과제를 체계적으로 제시하였다. 윤유리 외(2022)는 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency, KOICA)의 데이터 거버넌스 구축을 위한 데이터 관리 현황 및 디지털 전환, 프로젝트 데이터의 수집현황에 대하여 포괄적으로 조사하였다. 결론적으로, KOICA는 개발원조 사업을 수행하며 많은 데이터를 생성하여 수집하고 있으나, 표준화에 대한 합의는 부족하여 여러 시스템에 데이터를 중복적으로 관리하고 있고, 데이터 활용을 위한 데이터 표준화 및 품질 개선과 시스템 연동을 제안하였다.

일반적인 웹사이트 평가 관련 연구는 1990년대 인터넷 보급률의 급격한 증가와 웹사이트도

그 수가 함께 증가하면서 본격적으로 시작되었다. Chiou et al.(2010)은 1995년부터 2006년까지의 수행된 83개 연구를 대상으로 웹사이트 평가 방법을 메타적으로 바라보고 전략적 방법론을 제시하였다. 연구 결과는 5가지의 평가 프로세스를 제시하였는데, 첫째, 고위 관리자와의 심층 인터뷰를 통한 전략 식별, 둘째, 웹 기간 평가 도구 개발, 셋째, 설문지를 통한 웹사이트 평가 수행, 넷째, 가중치를 적용한 점수 계산, 다섯째, 데이터 분석 및 논의 단계이다. Ip et al.(2011) 역시 호텔 관광 분야에 한정하여 1996년부터 2009년 사이에 발표된 웹사이트 평가 연구를 메타적으로 검토하여 단계 · 특징 · 효과를 고려한 평가 체계(framework)를 제시하였다.

Elling et al.(2007)은 정보 제공 웹사이트의 품질을 측정할 수 있는 평가 설문지를 개발하였다. 관련성(Relevance), 이해도(Comprehensibility), 포괄성(Comprehensiveness), 사용자 친화성(User friendliness), 구조(Structure), 하이퍼링크(Hyperlinks), 속도(Speed), 검색 옵션(Search Option), 레이아웃(Layout)으로 구성된 주제에 세부 질문을 개발하였고, 응답자는 5점 리커트 척도로 응답하는 방법이다. Qi et al.(2010) 역시 웹사이트 평가에 있어서 유용성(기술), 서비스 품질, 물리적 접근성과 같은 세 가지 주요 측면에서 평가가 수행되어야 하는 새로운 체계를 연구하기도 하였다. Rocha(2012)는 문헌 고찰과 경험을 바탕으로 콘텐츠 품질, 서비스 품질, 기술 품질을 고려하여 웹사이트의 글로벌 품질 평가 체계를 제안하였다.

국내에서도 웹사이트 평가와 관련된 연구가 꾸준히 수행되었다. 변대호(2005)는 대한민국 전자정부 포털사이트와 링크된 웹사이트를 대상으로 이용자가 웹사이트에서 정답을 찾을 수 있는지 실험한 후 만족도를 측정하는 방식으로 유용성을 평가하였다. 만족도 조사를 위한 설문지는 정보의 발견, 데이터 읽기의 쉬운 정도 등 16개 문항으로 구성하였고, 구체적인 평가치를 얻기 위한 설문지는 페이지 디자인, 콘텐츠 디자인, 사이트 디자인 등 31개 문항으로 구성하였다. 분석 결과, 전자정부 웹사이트가 외형적으로 유용한 것으로 보이지만 심화된 정보를 찾기에는 유용성이 떨어지며, 정보를 정확하고 빠르게 제공하지만, 이용자와 상호작용보다는 일방적인 정보전달에 치중되었음을 밝혀내었다. 또한, 텍스트 정보 취득은 쉽지만 동영상과 같은 다양한 서비스를 제공하지 않아 이용자 흥미 유발에는 다소 부족한 것도 드러났다. 문태은 · 문형남(2009)는 국내 중앙행정기관의 웹사이트의 접근성 관점에서 사용성 평가를 진행한 연구를 수행하였다. 분석 결과 웹 접근성 준수율 100%인 사이트는 11개에 불과하였고, 특히 장애인을 대상으로 이용 불편이 발생하고 있다는 점을 밝혀내었다.

문형남(2001)은 웹사이트의 다양한 정보 중에서 유익한 정보를 선별하여 분류하는 것의 중요성을 강조하고, 이러한 정보를 평가하기 위하여 웹사이트 평가이론뿐 아니라 해당 산업에 대한 전문성이 중요함을 강조하였다. 이러한 관점에서 본다면, 유재옥(2006)은 문화관광부 관련 국내 문화콘텐츠 제공 웹사이트만을 대상으로 다섯 개의 사이트의 콘텐츠, 인터페이스, 디자인, 시스템, 서비스의 영역을 평가하였다. 평가 결과, 양질의 콘텐츠 제공보다는 인터페이스와 디자인에 치중한 것으로 나타났으며, 구축목적이나 서비스 제공 대상자에 대한 명확한 정의가 부족하였

고, 신속성과 성능향상이 필요한 것으로 드러났다. 또한, 변대호(2005)의 결과와 같이 사용자와 쌍방향 서비스가 제공되지 않아 이러한 분야의 개선이 필요한 것으로 나타났다. 이효진·김지현(2021)과 장희정(2012)은 국가기록관 웹사이트에 대해서만 전문적으로 평가하였다. 장희정(2012)은 국가기록관 웹사이트를 평가하기 위한 지표로 콘텐츠, 인터페이스, 검색의 3개 영역에서 평가항목 10개, 세부 평가 문항 42개를 개발하였다. 평가는 전문가 6명에 의하여 수행하였고, 분석 결과에 따라 영역별 문제점과 개선안, 벤치마킹 대상을 도출하였다. 이효진·김지현(2021)은 국가기록원 웹사이트의 검색서비스의 사용성만을 평가하였는데, 정확성 영역이 매우 떨어졌으며, 도움말의 제공 기능은 효과성과 만족도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

2. 해외 개발원조 데이터 웹사이트

최근에는 기본적인 데이터 제공에서 더 나아가 다양한 데이터를 한 곳에서 제공하거나 시각화 자료 등 다양한 형태와 함께 관련 정보가 제공되는 포털 또는 플랫폼 형태로 진화해 가고 있다. 개발원조 관련 데이터를 제공하는 웹사이트 중에서는 OECD 통계 웹사이트가 대표적이다. 공여국으로부터 1차 통계를 수집하여 제공함과 동시에 여러 형태의 시각화 자료와 함께 리포트 양식으로 데이터를 제공하거나 조회할 수 있는 세부 기능을 탑재하고 있다. WB 오픈 데이터(Open Data)는 개발원조 데이터뿐 아니라 다양한 주제의 국가별 데이터를 제공하는 포털 역할을 수행한다. 비교적 최근에는 국제원조투명성기구(International Aid Transparency Initiative, IATI)에서 수집하는 사업 계획 정보 등 추가적인 데이터가 d-portal을 통해 제공되어 사용자의 정보 이용 폭이 넓어지고 있다. 또한 미국 국제개발처(United States Agency for International Development, USAID)는 AIDSCAPE를 통하여 미국이 국제사회에 지원하는 데이터를 제공하며 시각화 결과, 보고서 등 통합적인 서비스를 제공하고 있다. 본 연구는 벤치마크 대상으로 OECD, WB, IATI, USAID의 정보 제공 웹사이트를 선정한다. 각 웹사이트의 특징은 다음과 같다.

1) OECD.stat

OECD.stat(<https://stats.oecd.org/>)은 OECD에서 제공하는 통계 웹사이트이다. 개발원조위원회(Development Assistance Committee, DAC)는 Development 메뉴를 통해서 CRS(Creditor Reporting System) 개발원조 데이터를 제공한다. DAC은 1960년부터 공여국의 개발원조 데이터를 제공하고 있으며, 매년 2차례 공여국으로부터 실적 통계를 수집하고 있다. 매년 3월 15일까지는 주요 항목인 요약 값인 잠정 통계를 수집하고, 매년 7월 15일까지는 개별 원조 사업 세부 실적을 포함본 통계를 수집하여 검토하고 공개한다. 따라서 DAC에서 제공하는 OECD 통계 데이터는 공식적인 개발원조 데이터의 원천으로써 신뢰성이 가장 높은 자료라고 볼 수 있다.

Development 메뉴는 하위 메뉴를 7개 가지고 있으며, 주요 통계 데이터는 공여국별 통계(Flows by Provider), 공여국 및 수원국별 통계(Flows by Provider and Recipient), 개별 프로젝트 기반 통계(Flows based on individual projects)를 통해 얻을 수 있으며, 그 외 메뉴에서는 비구속성 원조, 파리선언 관련 등의 데이터를 얻을 수 있다.

OECD.stat의 또 다른 특징 중 하나는 조회되는 메뉴를 사용자 맞춤형으로 변형할 수 있다는 점이다. 메뉴는 다양하지만, 기본적인 구성은 같다. 메뉴마다 정해진 상단의 필터를 조정하여 조회되는 값의 범위를 지정할 수 있고, 조회되는 값 화면의 메뉴를 클릭해서도 범위를 지정할 수 있다. 또한, 상단의 레이아웃을 클릭하여 피벗 기능을 이용하여 데이터 구조를 자유롭게 변환할 수 있다. 예를 들어, 패널 데이터의 세로형(long-form)과 가로형(wide-form)을 전환할 수도 있고, 행과 열에 2가지 이상의 조건을 지정하여 데이터를 세분화할 수도 있다.

이러한 피벗 기능과 사용자가 원하는 형태로 데이터를 조회할 수 있는 기능만 따로 구현한 것이 QWIDS(<https://stats.oecd.org/qwids/>)이다. 이 메뉴에서는 DAC에서 수집하는 주요 항목의 명칭만 제공하고 필터, 행, 열에 각 항목을 배치하여 직접 쿼리문을 작성하지 않고 데이터를 조회할 수 있는 쿼리를 시각적으로 만들 수 있다. 앞서 소개한 메뉴에서는 필터링이나 레이아웃을 바꿀 때마다 값을 조회하는 시간이 소요되었다면, QWIDS는 다소 복잡하더라도 비교적 빠르게 사용자가 원하는 형태의 데이터를 얻을 수 있다는 장점이 있다.

OECD.stat에서 데이터를 조회한 후, 상단의 Export 메뉴에 진입하면 다양한 형태로 조회한 데이터를 내려받을 수 있다. 화면에 보이는 것과 동일한 모양으로 엑셀 파일을 제공할 뿐 아니라, csv, xml, 그리고 스웨덴 통계연구소에서 개발한 무료 스프레드시트(spreadsheet) 프로그램인 PC-AXIS에서 이용 가능한 형태로도 제공한다. 또한, Export 메뉴에서 Related files를 선택하면 DAC에서 수집하는 개발협력 관련 통계의 원시 데이터(raw data)를 1960년부터 txt 파일로 내려받을 수 있다.

2) World Bank Open Data

세계은행 오픈 데이터(<https://data.worldbank.org/>)는 국제기구인 세계은행에서 구축한 웹사이트이다. 세계은행은 이 웹사이트를 통하여 자체적으로 수집한 데이터 또는 다른 국제기구 등으로부터 받은 데이터를 다시 제공하고 있다. 다양한 주제 및 지역에 대한 대규모 데이터를 제공하며 20여 개 주제(theme)별로 약 1,500개 이상의 지표(indicator)를 제공한다. 제공되는 데이터는 자유롭게 사용하고 재사용할 수 있는 공개 라이선스를 사용하며, 사용자가 데이터를 쉽게 검색하고 비교할 수 있는 기능을 탑재하고 있다. 또한, 사용자는 데이터를 직접 내려받거나 API를 통해 애플리케이션과 연동하여 사용할 수도 있다.

데이터는 기본적으로 키워드를 입력하여 검색하며, GDP, 인구 등 사용자가 많이 찾는 데이터는 간단한 연도별 국가별 시각화 자료도 간단하게 제공한다. csv, xml, 엑셀 형태의 파일을

내려받을 수도 있고, 제공되는 모든 데이터는 같은 구조로 되어 있으므로 세계은행 오픈 데이터에서 얻은 데이터 간의 병합이나 재구조화 등이 필요한 경우 매우 편리하다.

개발원조 데이터 역시 ODA 공여금액 및 수원금액, GNI 대비 ODA 수원비율 등을 서비스하고 있다. 하지만 OECD 웹사이트만큼 제공하는 자료의 범위가 넓지 않으므로 세부적인 자료가 필요한 사용자는 OECD.stat 웹사이트를 이용해야만 한다.

3) d-portal

d-portal(<https://d-portal.org/>)은 OECD DAC CRS 데이터뿐 아니라 IATI에서 수집한 데이터도 함께 제공하는 웹사이트이다. IATI는 d-portal에서 CRS 데이터가 포함하지 않는 개발원조 사업의 위·경도 데이터 등을 추가로 제공하여 시각화 기반으로 다각적인 데이터를 제공하고, 공여국뿐 아니라 자발적으로 데이터를 보고하는 여러 국제 NGO 등의 개발원조 데이터까지 제공한다. 업데이트 주기는 매일 밤이지만, 한국의 경우 분기별로 IATI에 보고하고 있다.

IATI는 또한 진행 예정인 개발원조 사업에 대한 데이터를 공개할 것을 요구하고, 이에 따라 사업 진행 현황(Activity Status) 값을 구분하여 계획 중인 사업에 대한 데이터도 제공하는 것이 OECD.stat과의 차별점이라 할 수 있다. 현재 시스템에서 물리적으로는 2029년까지 선택할 수 있도록 구현되어 있다. d-portal은 기본적으로 첫 화면의 필터를 통하여 수원국(Recipient Country), 분야(Sector), 공개자(Publisher, 국가 또는 기관을 의미), 연도 등을 설정하여 개발원조 사업 데이터를 확인할 수 있다. 조회 화면에서는 현재 진행 중인 사업, 종료된 사업 등의 건수가 표시되고, 클릭하여 사업 단위로 들어가면 해당 사업에 대한 구체적인 데이터를 확인할 수 있다. 여기서 관련 데이터는 csv뿐 아니라 xml, json 등의 형태로도 제공되어 사용자가 원하는 형태의 자료를 받아서 활용할 수 있다. 세계은행이나 OECD가 제공하지 않는 데이터를 얻을 수 있는 것이 장점일 수 있지만, 모든 국가에 대한 데이터가 제공되는 것이 아닐 수 있으므로 비교 가능성이 다소 부족할 수 있다.

4) USAID AIDSCAPE

미국 국제개발처 AIDSCAPE(<https://aidscape.usaid.gov/>)는 미국의 해외 지원 데이터, 국제 사회경제 데이터, USAID의 자금 지원 데이터, 기술 및 프로젝트 자료가 모여있는 웹사이트이다. 국제사회의 다양한 정보를 세계은행 오픈 데이터와 유사한 방법으로 검색 기능을 사용하여 한 번에 결과를 찾을 수 있고, 개별 데이터 포털과 자료 탐색을 통하여 데이터와 관련 정보를 얻을 수 있다.

개별 포털은 각각 FA(Foreign Assistance), DEC(Development Experience Clearinghouse), D2R(Dollars to Results), DDL(Development Data Library), IDEA(Internal Data & Economic Analysis), CR(Country Roadmaps), TCB(Trade Capacity Building), MRR(Microenterprise

Results Reporting)이란 이름으로 세부적인 추가 정보를 제공한다. 해외 지원 내역을 볼 수 있는 FA 포털(<https://www.foreignassistance.gov/>)의 경우, 가장 먼저 대시보드가 펼쳐져 세계지도와 분야별, 지역별, 미국 내 지원 기관별 등 하위 구분 기준으로 시각화 자료를 통하여 정보를 제공하며 세부 프로젝트(Activities) 기준의 정보까지 제공한다. 또한 추세(Trends), 국가별(By Country), 기관별(By Agency), 보고서(Reports), 데이터(Data) 등의 메뉴를 통하여 사용자가 중점을 두는 기준에 따라 더욱 세부적인 정보를 탐색할 수 있다.

제공하는 데이터 형태는 csv, xlsx를 기본적으로 제공하여 일반 사용자가 데이터를 편리하게 이용할 수 있을 뿐 아니라, 기술자 및 소프트웨어 개발자가 USAID에서 제공하는 데이터를 전문적으로 사용할 수 있도록 API(application programming interface)도 제공하고 있다.

III. 분석 방법

1. 분석 대상

분석 및 평가 대상 국내 개발원조 데이터 웹사이트는 국무조정실의 ODA Korea ODA 통계와 KOICA 오픈데이터포털 두 가지를 선정한다. 국무조정실 ODA 통계는 과거 한국수출입은행에서 제공하던 ODA 통계 서비스를 재구축하여 개설한 웹사이트이다. 오픈데이터포털은 KOICA에서 자체적으로 제공하고 있는 자료와 함께 개발원조와 관련된 다양한 서비스를 통합적으로 제공하고 있는 웹서비스이다.

2. 분석 기준

개발원조 데이터 웹사이트를 분석하기 위한 분석 기준은 Elling et al.(2010) 및 선행연구의 평가 기준, DAC의 통계 보고 평가 기준(OECD, 2017), 앞서 살펴본 해외 개발원조 웹사이트의 주요 특징, 그리고 저자의 경험을 바탕으로 다음과 같이 5개로 선정하고 정의한다.

1) 적시성(Timeliness)

OECD(2011)는 적시성을 데이터 조회 기간의 종료일과 공개일의 시간 차이로 정의한다. 또한, DAC은 개발원조 통계의 원활한 수집 및 공개, 품질 관리를 위하여 평가 기준 중 하나로 적시성을 도입하여 공여국의 통계 보고를 평가하고 있다. 완전하고 정확한 데이터를 제공하는 것도 중요하지만, 사용자에게 시기적절하게 제공될 때 그 데이터가 가치 있기 때문이다(OECD, 2017). 이처럼 데이터의 적시성은 데이터의 사용 가능한 시간과 관련된 개념이다. 따라서 적시성에 대한 평가는 제공되는 데이터의 시점과 이용하는 시점을 함께 고려해야 한다.

본 연구에서는 사업계획과 같은 미래의 데이터도 제공하는지, 최근 1개월의 데이터를 제공하는지, 최근 1분기의 데이터를 제공하는지, 최근 1년의 데이터를 제공하는지, 위 기준보다 더 오래된 데이터를 제공하는지에 따라 5단계로 나누어 적시성을 평가한다.

2) 개방성(Openness)

본 연구에서 개방성은 웹상의 데이터가 누구나 사용할 수 있고 다른 데이터와 연결하기 위해 구조화되어 있는 정도로 정의한다. 이는 Tim Berners-Lee의 오픈 데이터 5점 체제와 관련하여 설명할 수 있다. 한국정보화진흥원(2015)은 오픈 데이터의 각각의 개념을 다음과 같이 정리하였다. 먼저 가장 낮은 1단계(On-Line, OL)는 데이터를 웹에 포맷에 상관없이 개방형 라이선스 하에 공개한 상태이다. PDF 파일로 제공된 정보가 대표적인 예이다. 2단계(machine REadable, RE)는 기계(컴퓨터)가 데이터를 처리할 수 있는 형태이다. 구조화된 형태로 데이터를 제공하는 것을 의미하며, 마이크로소프트 사의 엑셀을 활용하여 데이터를 수정할 수 있는 파일을 예로 들 수 있다. 3단계(Open Format, OF)는 특정 프로그램에 구속되지 않고 개방형 포맷으로 데이터를 개방한 상태이다. 개방형(비독점적) 포맷은 엑셀의 xlsx와 같은 확장자가 아닌 csv 파일이 대표적이다. 4단계(URI)는 사람들이 개체를 식별할 수 있도록 통합 자원 식별자(uniform resource identifier)를 사용하는 상태이다. 형태는 HTML 태그를 사용하여 개체가 의미를 지닐 수 있도록 작성된 RDF이고, 데이터 표준을 사용하여 표현한다. 마지막 5단계(Linked Data, LD)는 데이터의 문맥과 배경을 제공하기 위하여 다른 데이터와 연결된 상태이다. 화면상 출력되는 것은 4단계와 같지만, 구성방식에서 차이가 있다. 4단계에서는 단순히 데이터 표준만 정의했다면, 5단계는 더욱 구체적으로 명시하는 표현으로 모호성과 동의성을 제거하여, 해당 개념과 개체가 유일하고 고유한 것으로 구별될 수 있도록 한다. 예를 들어, 4단계에서는 ‘서울’을 ‘도시’라는 용어집의 ‘장소’에 해당한다고 정의했다면, 5단계는 여기서 한 단계 더 나아가 ‘<http://dbpedia.org/>’에서 정의하고 있는 ‘서울’과 같다는 정보를 추가하여, 기계가 명확히 해당 정보를 식별할 수 있도록 한다.

본 연구에서는 오픈 데이터의 5단계를 그대로 적용하여 웹사이트의 개방성을 평가한다.

3) 유연성(Flexibility)

Bilsdon(2021)은 데이터 유연성을 데이터 엔지니어링 측면에서 바라보며 원시 데이터에 접근하는 것을 넘어서 데이터 플랫폼, 통합, 스토리지, 접근성 측면에서 유연성을 설명하고 있다. 하지만, 본 연구에서 각 데이터 웹사이트를 데이터 엔지니어링 관점에서 평가하는 데는 다소 무리가 있다. 따라서 본 연구에서 유연성은 웹사이트를 통해 제공되는 데이터가 사용자가 원하는 형태로 가공할 수 있는 정도로 정의한다. 구체적으로 단순히 사람이 간단하게 데이터를 수정(editing)하고 형태를 가공(munging or handling)할 수 있는 정도를 포함할 뿐 아니라, 컴

퓨터와 같은 기계가 제공되는 데이터에서 메타데이터(metadata), 헤더(header or variable), 데이터 값(value or observation)을 인식하고 처리할 수 있는 자유로운 정도까지 포함한다. 이것은 앞서 언급한 개방성의 3단계 기준과 어느 정도 유사하다. 하지만, 개방형 포맷으로 제공되는 데이터를 모든 사용자가 자유롭게 다룰 수 있는 것은 아니다. 즉, 데이터로서 구조적 표준이 갖춰져야 하며, 다양한 요구사항이나 필요에 맞추어 쉽게 수정되며 변환, 결합, 활용될 수 있는 정도를 의미한다. 유연한 데이터라면 데이터 구조가 잘 설계되어 있어 기존 데이터의 구조를 변환하거나 새로운 데이터를 추가하여 결합하기에 매우 유용할 것이다.

본 연구에서는 제공되는 데이터를 사용자 관점에서 활용하기 위하여 들이는 노력의 정도를 판단하여 5단계로 나누어 유연성을 평가한다. 들이는 노력이 전혀(거의) 없다면 가장 높은 단계, 노력을 들여도 활용하기 어려운 수준이라면 가장 낮은 단계이다.

4) 포괄성(Comprehensiveness)

포괄성이란 웹사이트가 얼마나 다양한 데이터를 제공하고 있는지를 의미한다. Elling et al.(2007)은 포괄성과 관련하여 사용자가 찾는 특정 정보를 웹사이트가 제공하는지, 웹사이트는 사용자에게 충분한 정보를 제공하는지, 웹사이트의 정보는 정확한지를 묻는 방식으로 질문을 구성하여 웹사이트의 포괄성을 평가하였다. 즉, 포괄성은 해당 웹사이트가 다루는 내용과 주제에 대해 완전하고 종합적인 정보를 제공하는 정도를 의미하며, 사용자가 원하는 다양한 정보를 제공하여 웹사이트의 전문성과 신뢰성과도 연결된다. 위 유연성의 정의에서 제공되는 데이터의 형태의 표준과 사용자 활용의 자유로운 정도를 기준으로 삼았다면, 포괄성에서는 어떤 기준이나 정보의 형태를 우선하기보다 해당 웹사이트에서 제공하는 정보의 다양성과 질적인 측면에 초점을 맞추어 평가할 수 있다.

본 연구에서는 다양한 주제와 내용에 대한 종합적인 정보를 제공하는지, 전문성과 신뢰성 있는 정보를 제공하는지, 사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는 기능(검색 등)을 제공하는지, 관련 링크 및 자료를 제공하여 사용자들에게 추가적인 정보를 제공하는지 등을 통하여 5단계로 평가한다. 4가지 기준을 모두 갖추고 있으면 가장 높은 단계, 단 한 개의 기준에도 해당하지 않는다면 가장 낮은 단계이다.

5) 편의성(Usability)

편의성은 사용자가 해당 웹사이트를 쉽게 이해하고 사용할 수 있는 정도이다. Elling et al.(2007)은 사용자 친화성을 측정하는 데 있어 웹사이트 사용의 난이도와 전반적인 사용자 친화도와 관련된 질문지를 구성하여 사용자 친화성을 평가하였다. 즉, 편의성은 사용자가 웹사이트를 방문하여 원하는 정보를 빠르고 쉽게 찾을 수 있도록 웹사이트가 설계되고 구현되었는지를 나타내는 척도이다. 이는 사용자 경험(user experience)과 밀접한 연관이 있으며, 사용자가 예상하는 방식으로 동작하는 인터페이스 설계도 함께 고려해야 한다. 여기에는 기술적인 요

소도 포함되며 최근 들어 증가하고 있는 모바일을 통한 접근성과 관련 호환성도 함께 살펴볼 필요가 있다.

본 연구에서는 직관적이고 간결한 사용자 인터페이스(user interface)를 제공하는지, 목적에 맞는 적절한 콘텐츠를 제공하는지, 장애인을 포함한 사용자들이 웹사이트를 이용할 수 있는지, 적절한 시각적 디자인과 레이아웃을 제공하는지 등을 통하여 5단계로 평가한다. 4가지 기준을 모두 갖추고 있으면 가장 높은 단계, 단 한 개의 기준에도 해당하지 않는다면 가장 낮은 단계이다.

IV. 분석 결과 및 발전 방안

1. 국내 개발원조 데이터 웹사이트 분석 결과

1) 국무조정실 ODA 통계

국무조정실 ODA 통계 웹사이트의 적시성은 2.5단계로 평가할 수 있다. ODA 통계 웹페이지 자체에서는 2021년까지의 개발원조 실적이 제공되어 있어 현재 기준 2년 전 정보이므로 1단계로 평가할 수 있다. 하지만, 이것은 DAC의 ODA 통계 수집 과정을 고려해 보았을 때, 전년도 세부 실적을 당해 연도 7월 15일에 수집하여 검토 및 공개까지 다시 수개월이 소요되므로 최신 정보라 할 수 있다. 따라서 평가 시점으로 인한 것이므로 1년 이상의 데이터를 기준으로 하는 1단계가 아닌 2단계로 구분하는 것이 적절하다. ODA 통계 웹페이지가 아닌 대표누리집 웹페이지 메뉴상에서는 별도로 IATI 데이터를 제공하며, 2022년 데이터가 공개되어 있다. 또한, 국별현황 메뉴상에서는 국가별로 당해 연도 사업 목록을 PDF 형태로 확인할 수 있는 점 등을 고려하여 2.5단계로 산정한다. 그러나 데이터의 적극적인 활용을 위하여는 공개된 자료는 가공이 편리한 엑셀이나 csv 형태로 제공하는 것이 바람직한 방안이다(〈그림 1〉 참조).

개방성은 심층분석 메뉴를 통해 내려받을 수 있는 데이터의 형태가 엑셀이므로 오픈 데이터 기준에 따라 2단계에 해당한다. 하지만, IATI 데이터를 제공하는 대표 홈페이지에서는 3단계를 충족하는 xml 파일을 제공하고 있지만, 별도로 사용자가 접근해야 하는 수고로움이 따른다. 따라서 개방성은 2.5단계로 평가할 수 있다.

유연성은 저자의 주관적인 판단 기준에 따라 3단계로 평가한다. 공개된 원시 데이터 등을 살펴보면 통계 데이터 전문 프로그램 등을 통한 처리에 있어서 몇 가지 불편한 점이 존재하기 때문이다. 우선, 모든 항목에 대하여 코드값이 제공되지 않는다는 점은 데이터의 적극적인 활용에 있어서 큰 방해 요소로 보인다. 몇 가지 예를 들면 다음과 같다. 대륙명 같은 경우 “아시아>극동 아시아”, “아프리카>사하라 이남>동부아프리카”와 같이 구분되어 있지만, 구분자인 “> (오른쪽 부등호)”를 통해 구분하더라도 세분화 단계가 2개와 3개로 같지 않아 데이터 처리에 다소 까다롭다. 또한, 수원국 역시 “콩고민주공화국(DR콩고)”, “키르기스스탄” 등으로 국가코

〈그림 1〉 PDF로 공개된 당해 연도 사업 목록

2023년 부처별 네팔 지원 사업목록

(단위: 억원)

국가/분야	기관명	사업명	원조구분	시작 년도	종료 년도	총액 (억원)	'23년 확정액 (억원)
네팔							155.9
교육							72.7
	교육부	ICT인프라 지원 및 교원연수·첨단 ICT 활용 시범교실 구축·운영 지원(네팔)	양자무상	2023	2027	13.7	8.8
	교육부	UNESCO UNITWIN 지원 사업(방송대·네팔)	양자무상	2019	2023	3.4	0.8
	교육부	UNESCO UNITWIN 지원 사업(한동대) - 네팔 대학과 공동교육과정	양자무상	2020	2024	14.6	3.0
	교육부	국제협력 선도대학 육성지원사업(네팔 선문대)	양자무상	2022	2026	17.1	4.1
	교육부	국제협력 선도대학 육성지원사업(네팔 진주교육대)	양자무상	2023	2024	2.0	1.0
	교육부	국제협력 선도대학 육성지원사업(네팔 창원대)	양자무상	2021	2025	20.2	4.2
	한국국제협력단 (KOICA)	네팔 Province 2 지역 건설기술인력 양성을 위한 모델 폴리텍 설립사업('21-'27/860만불)	양자무상	2021	2027	104.1	19.0
	한국국제협력단 (KOICA)	네팔 직무자격제도 실행 역량강화('22-'24)	양자무상	2022	2024	4.0	1.2
	한국국제협력단 (KOICA)	네팔 직업훈련교사 이력·역량강화('23-'25)	양자무상	2023	2025	4.4	0.8
	한국국제협력단 (KOICA)	네팔 통합적 지역개발을 위한 연구개발 인프라 구축사업('16-'23/1,000만불)	양자무상	2016	2023	114.0	19.5
	한국국제협력단 (KOICA)	네팔 한국 귀환노동자 안정적 재정착을 위한 단계별 지원체계 강화사업('22-'28/800만불)	양자무상	2022	2028	90.4	10.4

출처: <https://odakorea.go.kr/countryProfile?ctryCode=NPL>

드 없이 국문명만 주어지기 때문에 국제기구 등을 통해 얻은 다른 데이터와 결합하는 데 매우 불편하다. 그리고 항목명에 특수문자가 포함되어 있거나 줄 바꿈 처리가 되어 있는 것 역시 데이터를 유연하게 다루는 데 있어서 편리한 요소는 아니다.

포괄성 평가 기준에서는 전문적이고 신뢰적이라는 요소만 긍정적으로 작용하여 2단계로 평가한다. 우선, ODA 통계 웹사이트가 대한민국을 총괄할 수 있는 ODA 데이터 웹사이트라는 것에 비하여 다양한 주제와 내용을 다루는 포괄적인 웹사이트라 평가하기 다소 어렵다. 통계 제공 기간 역시 우리나라의 ODA 수행 기간이 오래 되었음에도 불구하고, DAC 가입 시점인 2010년부터만 제공하고 있어서 기간에 대한 포괄성도 만족시키기 어렵다. 또한, ODA 통계 웹사이트 내 검색 기능이 없고, 웹사이트 이동 링크를 제공하기는 하지만, 타 기관 홈페이지로 단순 이동하는 정도로 데이터 관련 추가 제공 정보로 평가하기에는 무리가 있다.

편의성은 목적에 맞는 콘텐츠를 제공하고 있다는 것만 충족하여 2단계로 평가할 수 있다. ODA 통계 웹사이트 자체가 매우 가볍고 간단하여 직관적인 인터페이스로 보일 수 있지만, 제공되는 기능을 이용하기에는 사용자 인터페이스가 다소 불편한 요소가 존재한다. 특히, 수원국을 선택하거나 사업 분야를 선택하는 데는 그 방법과 정렬 순서가 사용자에게 불편 요소로 작

용할 수 있을 것으로 보인다. 또한, 장애인을 위한 웹 접근성 인증 마크가 부착되지 않은 것으로 보아, 이러한 웹 편의성 요소를 갖추지 못한 것으로 보인다. 아울러, 반응형 웹을 사용하긴 하였지만, 컴퓨터로 조회하는 전체 화면에서도 레이아웃 내 콘텐츠의 글자가 많이 잘려서 내용을 제대로 확인하기 힘들다는 불편 요소가 존재한다(〈그림 2〉 참조).

본 연구의 5가지 분석 기준에 따라 평가한 국무조정실 ODA 통계 웹사이트의 분석 결과를 요약하면 〈표 1〉과 같다.

〈그림 2〉 국무조정실 ODA 통계 심층분석 메뉴

사업명(한글)	사업명(영문)	실시기간	원조유형	분야	약칭액	총지출액	순지출액	증여등가액
DR공고 이디오파 식수 및 위생개...	Project for the Improvement ...	정부부처 ...	프로젝트 ...	식수개발 ...	0	0.13	0.13	0.13
볼리비아 추키사카주 저수용댐 축...	Irrigation of Pampas de Padil...	정부부처 ...	프로젝트 ...	농업용수...	0	2.20	2.20	2.20

출처: <https://stats.odakorea.go.kr/portal/odakorea/detail>

〈표 1〉 국무조정실 ODA 통계 평가 결과

분석 기준	평가 결과	주요 근거
적시성	★★☆	- 최근 1년의 사업 정보만 제공 - 별도 홈페이지에서 당해 연도 사업 정보 제공
개방성	★★☆	- 엑셀 파일만 제공 - 별도 홈페이지에서 xml 파일 제공
유연성	★★★	- 코드값 미제공 - 국문 코드명만 제공하여 데이터 결합 불편
포괄성	★★	- 다양한 콘텐츠 부족 - 데이터 제공 기간 짧음
편의성	★★	- 일부 인터페이스 불편 - 장애인 웹 접근성 미인증

2) KOICA 오픈데이터포털

오픈데이터포털의 적시성은 2단계로 평가한다. KOICA의 개발원조 실적 역시 국무조정실과 같이 2021년까지의 데이터만 제공하여 DAC 보고 체계상 가장 최신의 자료로 볼 수 있다. 하지만 별도의 당해 연도 사업 정보에 대한 데이터는 찾아볼 수 없다. 기타 자료로 개발원조 실적 데이터 이외에 개발도상국의 개발 관련 내용을 제공하는 개발협력동향은 최근 한 달의 정보를 제공하고 있다. 또한, KOICA 관련 발간 자료에 대해서도 2022년까지 같은 웹사이트 내에서 제공하고 있다.

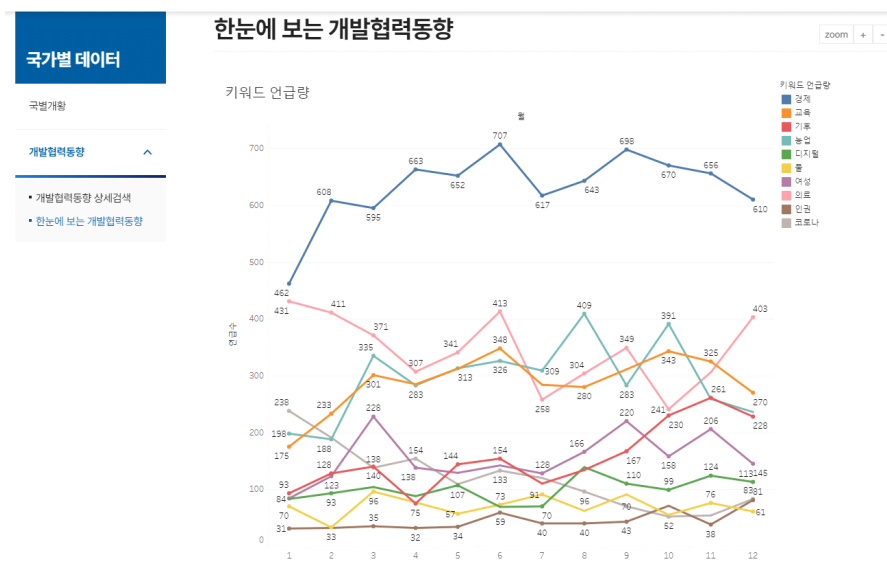
개방성은 같은 웹사이트 내에서 IATI 보고 데이터를 xml로 제공하고 있을 뿐 아니라, KOICA 관련 통계실적의 다양한 데이터를 csv로 내려받을 수 있어 3단계에 해당한다. 별도로 DAC에 보고한 CRS 데이터는 엑셀 파일로 제공하여 일반 사용자가 활용하기에 편리함도 갖추고 있다.

유연성은 국무조정실 ODA 통계와 같이 3단계로 평가한다. 우선, 공개된 일부 원시 데이터의 경우 국무조정실과 같은 양식으로 제공하고 있어, 코드값 미제공, 국문 코드명만 제공, 대륙명 세분류 기준 상이함 등의 데이터 처리에 있어 불편함이 존재한다. 상세검색 등을 통해 내려받는 엑셀 다운로드 양식의 경우, 일반적인 조회나 참고용으로는 크게 문제 되지 않을 수 있지만, 데이터의 수정이나 다른 데이터와 결합에 있어서는 헤더의 셀 병합으로 인해 데이터 처리 프로그램에서 별도의 추가 작업이 필요하다.

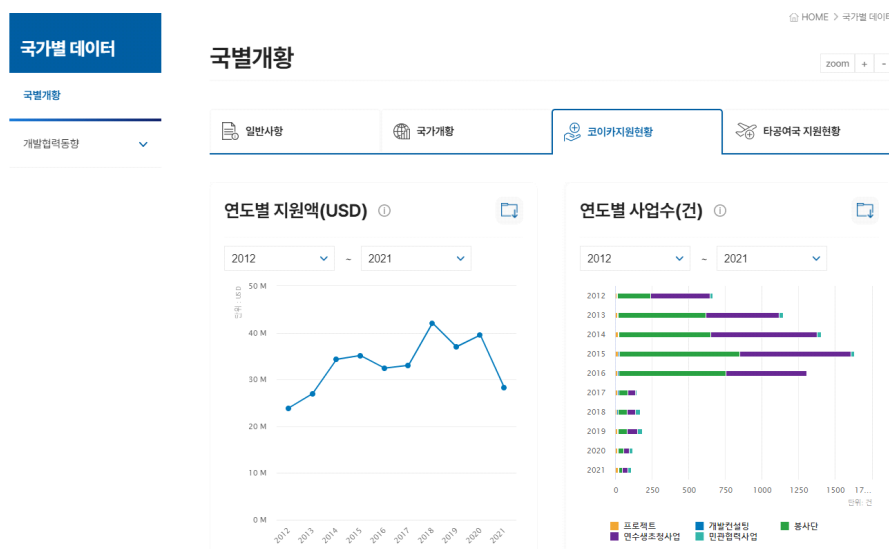
포괄성의 경우, 모든 기준을 만족하여 5단계로 평가한다. 우선, 최근 개편된 오픈데이터포털에 KOICA의 개발원조 데이터뿐 아니라, WB, OECD, SDGs 관련 정보까지 제공하고, 개발협력동향과 같은 비정형 데이터, 관련 보고서나 연구자료 등 다양한 내용을 제공하고 있다. 데이터의 제공 기간 역시, 1991년도 KOICA 창립 이래 실적부터 제공하고 있어 기간에 대한 포괄성도 충족한다. 개발협력동향의 작성자 정보와 출처, 국제기구 제공 데이터에 대한 출처 표기 등을 통해 전문성과 신뢰성을 높였고, 외부의 다양한 데이터를 추가로 제공하며 유관 국내 사이트에 대한 링크도 제공한다. 그리고 이러한 포털의 다양한 서비스를 검색할 수 있는 기능까지 갖추고 있다. 눈여겨볼 메뉴 중 하나는 개발협력동향으로 개발도상국의 다양한 분야별 동향 정보(기사)를 제공하는 서비스이다. 구조화된 텍스트인 비정형 데이터를 제공한다는 점과 별도 메뉴를 통하여 국가별 동향 보고 건수, 키워드 언급량 비교 등 흥미로운 내용도 담고 있다(<그림 3> 참조).

편의성 역시 모든 기준을 만족하여 5단계로 평가한다. 사이트맵을 제공하여 전체 서비스를 한 눈에 볼 수 있으며, 포털의 다양한 메뉴로의 접근이 직관적이고 간결하다. 또한, 국가별 데이터, KOICA 데이터, 글로벌 데이터, 비정형 데이터, 공공 데이터 등 각각의 목적에 맞는 메뉴 구성과 콘텐츠를 제공하고 있으며, 각각의 메뉴에는 적합한 시각화 자료를 포함하고 있다. 반응형 웹서비스로 다양한 기기에서의 접속도 불편하지 않으며, 장애인을 위한 웹 접근성 인증 마크가 부착되어 장애인을 위한 웹사이트 활용 편의성 기준을 충족하며, 영문 서비스도 제공하고 있다(<그림 4> 참조).

〈그림 3〉 비정형 데이터(개발협력동향)의 통계치 제공

출처: <https://www.oda.go.kr/opo/nnada/opoNnadaIndetrDsbd.do>

〈그림 4〉 KOICA 오픈데이터포털 국가별데이터 메뉴



KOICA 오픈데이터포털

13449 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825 한국국제협력단
사업자 등록번호 : 208-82-03816
TEL : 1588-0434 FAX : (031)740-0260

본 홈페이지에 게시된 이메일주소 자동수집을 거부하며, 이를 위반시 정보통신망법에 의해 처벌됨을 유념하시기 바랍니다.
본 사이트는 장애인들의 사용 편의성을 위해 "웹접근성지침"을 준수하고 있습니다.

COPYRIGHT © KOREA INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY ALL RIGHTS RESERVED.

출처: <https://www.oda.go.kr/>

〈표 2〉 KOICA 오픈데이터포털 평가 결과

분석 기준	평가 결과	주요 근거
적시성	★★	- 최근 1년의 사업 정보만 제공 - 최신의 개발원조 실적 데이터 미제공
개방성	★★★	- xml, csv 파일 제공 - 엑셀 파일도 제공
유연성	★★★	- 코드값 미제공으로 데이터 결합 불편 - 비표준화된 코드명 사용
포괄성	★★★★★	- KOICA 외 다양한 국제기구 데이터 제공 - 정형·비정형 데이터, 보고서 등 제공
편의성	★★★★★	- 다양한 메뉴로 직관적 접근 가능 - 장애인 웹 접근성 인증

본 연구의 5가지 기준에 따라 평가한 KOICA 오픈데이터포털 웹사이트의 분석 결과를 요약하면 〈표 2〉와 같다.

2. 발전 방안

1) 포괄적인 개발원조 데이터 제공

KOICA는 최근 오픈데이터포털을 고도화하며 기존에 제공하던 KOICA의 사업실적과 국제기구 통계뿐 아니라 비정형 데이터, 다양한 사업자료 등 더욱 확대된 범위의 데이터와 정보를 제공하고 있다. 반면, 국무조정실의 ODA 통계 웹사이트는 개발원조 데이터만 제공하고 있으며, 별도 페이지인 통합누리집으로 접속해야 기타 관련 자료들을 찾을 수 있다. 따라서 포괄적인 개발원조 데이터의 제공 및 활용을 위하여 다음 몇 가지 사항을 고려해야 한다.

먼저 데이터 제공 기간의 확대가 필요하다. KOICA의 경우 기관의 창립 이후부터 모든 개발원조 실적 데이터를 제공하고 있지만, 국무조정실은 2010년 DAC 가입 이후부터의 개발원조 실적 데이터만 공개하고 있다. 한국수출입은행 대외경제협력기금을 통한 유상원조가 1987년부터 시작된 점을 고려할 때, 데이터 사용자 측면에서 국제기구를 통한 거울 통계 방식이 아닌, 대한민국 정부 차원의 공식적인 개발원조 데이터를 받을 수 있는 서비스가 필요하다. 더 나아가 유상원조 이전부터 시작된 공여국으로서 대한민국의 개발원조 지원 실적에 대한 데이터까지 제공하여 데이터 제공 기간의 확대할 필요가 있다.

또한, 다양한 형태의 개발원조 데이터를 제공해야 한다. 여기서 다양한 형태란 파일의 확장자와 같은 제공 방식의 다양화와 시각화 자료 등을 포함한 콘텐츠의 다양화를 모두 아우른다. 현재 제공되는 데이터는 DAC과 IATI에 보고하는 ODA 통계실적이 주를 이루고 있다. 국무조정실 웹페이지에서는 당해 연도 국제개발협력 사업 목록이 게시되어 있지만, PDF 파일로 제공되어 데이터적인 측면에서 활용은 사실상 매우 어려운 수준이다. 따라서 이러한 정보 역시 역

셀, csv 파일 등의 형태로 제공하여 사용자의 적극적인 활용을 유도해야 할 것이다. 또한, KOICA의 경우 제공하는 다양한 데이터의 시각화 자료를 적절히 사용하고, 사용자가 직접 시각화 도구를 이용해 볼 수 있는 서비스도 제공하고 있지만, 국무조정실 웹사이트에서는 제공되는 콘텐츠의 형태가 한정적이다. 향후 대한민국 전체 ODA 통계실적을 다양한 형태의 콘텐츠로 재가공하는 방안으로의 모색이 필요하다.

2) 데이터 결합을 위한 데이터 표준화

국무조정실과 KOICA 모두 DAC으로 ODA 실적 보고를 하는 데이터를 제공하기 때문에 데이터에 대한 전문성과 신뢰성은 충분히 확보되었다고 볼 수 있다. 또한, DAC CRS 및 IATI 보고 체계 안에서의 데이터 보고 기준은 철저하게 지켜지고 있으므로 어느 정도의 표준은 지켜졌다고 볼 수 있다. 하지만, 두 기관 모두 웹사이트를 통하여 제공되는 데이터를 국제기구 등의 데이터와 결합하여 활용하기에는 불편한 형태이다.

우선, 제공하는 데이터의 코드값이 전혀 제공되지 않아 데이터 결합에 몇 가지 절차를 거쳐야 한다. 일례로, 수원국 기준으로 WB의 데이터와 결합한다고 했을 때, 국무조정실 또는 KOICA에서 제공하는 한글 수원국 명칭을 별도의 국가코드 테이블과 연계하고, 국가코드 테이블에서도 다시 WB에서 사용하고 있는 ISO 3166-1 alpha-3와 연계하여 데이터를 결합하여야 한다. DAC 데이터와의 결합은 DAC에서 사용하고 있는 별도 세 자리의 국가코드와 결합할 수 있도록 별도의 국가코드 테이블이 필요하다. 제공하고 있는 수원국의 명칭이 외교부 표준명칭이라 하더라도, 일반적으로 한글이나 영어 명칭을 통하여 결합하는 경우는 오류 발생 가능성이 커 지양하는 방법이므로 데이터의 코드값을 추가 제공하는 방식으로 서비스 개선이 필요하다.

3) 체계적인 데이터 제공 서비스 강화

국무조정실의 경우, ODA 통계 웹사이트에서 제공하는 정보의 포괄성을 확보함과 동시에 체계적인 데이터 제공을 위한 서비스 재구조화가 필요할 것으로 보인다. 현재, 국무조정실 국제개발협력본부(ODA KOREA) 홈페이지에는 ODA 통계 외에도 대표누리집과 ODA 이모저모를 통하여 국제개발협력 관련 정보성 데이터와 자료를 제공하고 있다. 그러나 본 연구에서 평가 대상으로 선정한 ODA 통계 웹사이트를 통해 제공되는 정보의 다양성이 다소 부족하여 다른 웹페이지로 이동해야 하므로 사용자 편의성이 떨어지는 구조로 되어 있다.

따라서 향후 개발원조 데이터와 관련 정보들을 제공함에 있어서는 서비스 분류 체계를 마련함과 동시에 직관적인 인터페이스를 도입하는 방향으로의 웹사이트 전반의 개선이 필요하다. 현재 KOICA 오픈데이터포털과 같이 다양한 데이터 및 정보를 한군데 집합시켜 사용자들을 유도한 이후 다시금 각 사용자의 요구에 맞는 데이터 또는 정보로 다시 찾아갈 수 있도록 서비스를 분류하는 방식도 고려해 볼 수 있다. 이러한 서비스 제공을 위하여 대한민국의 개발원조 데이터 및 정보 제공의 목적에 맞는 콘텐츠 개발과 검색 기능의 강화가 시급하다.

V. 결론 및 시사점

개발원조 분야의 다양한 데이터(정보) 수요자의 요구를 모두 충족시키는 웹사이트를 운영하는 것은 매우 어려운 일이다. 그러나, 시간이 갈수록 개발원조 데이터가 증가하며 제공할 수 있는 정보의 양과 종류 또한 계속해서 늘어나고 있다. 따라서 정보 수요자에게 해당 정보를 효과적이고 효율적으로 제공하는 것에 대한 중요성은 더욱 두드러지고 있으며, 웹사이트의 다양한 기능을 적절히 활용하여 수요자의 다양한 목적을 충족시키는 방향으로 나아가야 할 것이다.

본 연구에서는 웹사이트의 평가 기준과 해외 개발원조 웹사이트 등을 통하여 적시성, 개방성, 유용성, 포괄성, 편의성과 같은 다섯 가지의 평가 기준을 가지고 국무조정실의 ODA 통계와 KOICA의 오픈데이터포털 웹사이트를 각각의 기준에 맞추어 분석하고 평가하였다. 평가 결과, 최근 고도화 구축을 마친 오픈데이터포털은 데이터의 포괄성과 사용자의 편의성 부분에서는 크게 개선된 점이 특징이었고, ODA 통계 웹사이트의 경우 대한민국 ODA 실적을 총괄하여 제공할 수 있으므로, 향후 더 나은 서비스를 제공할 수 있는 잠재성이 있을 것으로 보인다. 다만, 두 웹사이트 모두 제공하는 데이터의 기술적인(technical) 측면을 보다 고려하여 데이터의 개방성과 유연성을 높여 사용자가 더 편리하게 이용할 수 있도록 일부 서비스를 개선해야 할 것은 향후 과제로 남아있다. 또한, 더욱 최신의 데이터를 편리하게 이용할 수 있도록 공개 가능한 데이터를 웹사이트에 편리한 형태로 제공하는 것 역시 공통의 개선점으로 도출되었다. 이를 위하여 두 웹사이트 모두 수요자 요구를 꾸준히 확인하여 서비스를 개선해 나가야 할 것이다.

특히, 데이터의 적시성이 개선된다면 개발협력 사업을 수행하거나 참여하기 위한 파트너들이 최신 정보를 이용하여 사업 수행에 있어, 개선된 정보 제공 환경을 조성하는 데 기여할 수 있을 것이다. 또한, 개방성과 유연성 개선은 관련 자료를 이용하는 학계 등 연구자들이 데이터를 처리하는 데 드는 노력을 줄이고 적극적으로 활용할 수 있게 하여 개발협력 관련 연구 수행을 촉진할 수 있다.

국내 개발원조 데이터 웹사이트의 발전을 위해서 후속 연구로는 본 연구에서 정의한 다섯 가지 평가 기준에 따라 다수의 전문가 평가 또는 설문조사를 통하여 더욱 계량적인 측정을 기대한다. 또한, 본 연구에서 도출한 평가 기준 이외에 다른 평가 기준을 도출하여 다른 각도에서 개발원조 데이터 웹사이트를 평가해 본다면, 다양한 수요자의 요구를 충족시킬 수 있는 웹사이트 운영의 개선방안이 도출될 수 있으므로, 이러한 후속 연구도 의의가 있을 것으로 기대한다. 실무적으로도 더욱 나은 개발원조 데이터(정보)가 관련 분야 수요자들에게 서비스될 수 있도록 관련 연구 결과를 반영하여 웹사이트 개선에 적용될 수 있는 노력이 동반되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김수진. (2016). SDGs 지표 데이터 이용가능성(data availability) 분석. *국제개발협력지*, 11(2), 79-113.
- 김왕동, 임덕순, 김지현, 강희중, 김은주, 윤서희. (2021). *ODA 사업정보 포트폴리오 분석 및 정보공개 지침 수립 연구: ODA 통합정보 시스템 분석을 통한 정보활용 제고방안*. 세종: 국무조정실.
- 김지현, 김왕동, 임덕순, 김용기, 장완석, 김은주, 안지용, 김지은, 윤서희. (2022). *개도국 SDGs 이행 촉진을 위한 디지털 전환 지원전략: 주요국 분석과 협력방안*. 세종: 과학기술정책연구원.
- 김찬유. (2015). Post-2015와 지속가능한 개발을 위한 데이터 혁명. *국제개발협력지*, 10(2), 21-36.
- 문태은, 문형남. (2009). 국내 중앙행정기관 웹사이트의 접근성과 사용성 평가 및 개선방안 연구. *대한경영학회지*, 22(3), 1511-1535.
- 문형남. (2001). 웹사이트평가 모델 개발과 적용에 관한 연구. *정보관리학회지*, 18(2), 31-56.
- 변대호. (2005). 대한민국 전자정부 웹사이트의 유용성 평가. *Information Systems Review*, 7(1), 1-20.
- 유재옥. (2006). 국내 문화콘텐츠 제공 웹사이트에 관한 평가. *한국비블리아학회지*, 17(2), 43-64.
- 윤유리, 안미선, 이새물. (2022). *데이터 관리체계 구축방안 연구: KOICA 개발협력 프로젝트 데이터 중심으로*. 성남: 한국국제협력단.
- 이은숙, 차경진. (2021). 전자정부 웹사이트 평가 결과 데이터 기반 지능형(AI) 정부 웹서비스 관리 방안 연구. *한국 IT 서비스학회지*, 20(2), 1-11.
- 이인호. (2018a). Stata에서 World Bank open data의 효율적 활용 방안. *The Korean Journal of Stata*, 5(1), 53-66.
- 이인호. (2018b). Stata를 이용한 OECD 통계자료의 효율적 활용 방법 연구. *국제개발협력지*, 13(2), 171-198.
- 이효진, 김지현. (2021). 국가기록원 웹사이트 검색서비스의 사용성 평가를 통한 개선방안 연구. *한국기록관리학회지*, 21(3), 187-215.
- 장희정. (2012). 국가기록관 웹사이트의 평가에 관한 연구. *한국기록관리학회지*, 12(2), 51-70.
- 정은경, 강지훈. (2020). 국내 독성정보 검색을 위한 인터넷 웹사이트 분석. *한국응급구조학회지*, 24(3), 117-128.
- 한국정보화진흥원. (2015). *알기 쉬운 Linked Open Data*. 서울: 한국정보화진흥원.
- Asian Development Bank [ADB]. (2019). Readiness of National Statistical Systems in Asia and the Pacific for leveraging big data to monitor the SDGs. ADB. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/491326/adb-brief-106-national-statistical-systems-big-data-sdgs.pdf>

- Bilsdon, A. (2021). Data flexibility. Retrieved from <https://www.datinal.com.au/2021/02/06/data-flexibility/>
- Chiou, W. C., Lin, C. C., & Perng, C. (2010). A strategic framework for website evaluation based on a review of the literature from 1995–2006. *Information & Management*, 47(5-6), 282-290.
- Elling, S., Lentz, L., & De Jong, M. (2007). *Website evaluation questionnaire: Development of a research-based tool for evaluating informational websites*. In Proceedings of the Electronic Government: 6th International Conference. Regensburg, Germany.
- Ip, C., Law, R., & Lee, H. A. (2011). A review of website evaluation studies in the tourism and hospitality fields from 1996 to 2009. *International Journal of Tourism Research*, 13(3), 234-265.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2011). Quality framework and guidelines for OECD statistical activities: Version 2011/1. Retrieved from [https://one.oecd.org/document/std/qfs\(2011\)1/en/pdf](https://one.oecd.org/document/std/qfs(2011)1/en/pdf)
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2017). DAC working party on development finance statistics: DAC statistical reporting issues in 2016. Retrieved from [https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT\(2017\)15/En/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2017)15/En/pdf)
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2019). Data analytics in SMEs: Trends and policies. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/1de6c6a7-en>
- Qi, S., Ip, C., Leung, R., & Law, R. (2010). *A new framework on website evaluation*. In Proceedings of the 2010 International Conference on E-business and E-government (pp. 78-81). Guangzhou, China.
- Rocha, Á. (2012). Framework for a global quality evaluation of a website. *Online Information Review*, 36(3), 374-382.
- United Nations [UN]. (2013). Big data and modernization of statistical systems. Retrieved from https://unstats.un.org/UNSDWebsite/statcom/session_45/documents/2014-11-BigData-E.pdf

논문 접수일: 2023. 4.28.

수정논문 접수일: 2023. 5.28.

게재 확정일: 2023. 5.30.

Comparative Analysis of ODA Data Websites in Korea and the Way Forward

Inho Lee*

Abstract

This study compares and analyzes two Korean websites for development assistance: the ODA Statistics of the Office for Government Policy Coordination and the Open Data Portal of the Korea International Cooperation Agency. For the website evaluation criteria, the present study analyzes previous studies on website evaluation and characteristics of international websites related to development assistance and derives five criteria: timeliness, openness, flexibility, comprehensiveness, and usability. The results of the comparative analysis show that the Open Data Portal has high comprehensiveness and usability, but my criteria evaluate the ODA Statistics as low. In addition, the criteria reveal that both websites need to improve openness and flexibility for data utilization. Therefore, for future advancement, this study suggests the provision of comprehensive development assistance data, data standardization for data combination, and strengthening of systematic data provision services are suggested.

Key words: ODA Statistics, Open Data Portal, Office for Government Policy Coordination, Korea International Cooperation Agency, Website Evaluation

* **Corresponding author:** Data Specialist, Soonchunhyang University Medical Center / inho8623@hotmail.com