

오픈 소스 서비스



데이터분석본부 산업시장분석연구팀 책임연구원 **이중연** Tel: 02-3299-6043 e-mail: jylee@kisti.re.kr

KEY FINDING

1. 오픈 소스 서비스는 오픈 소스 소프트웨어 활용자의 가치 창출을 지원하기 위한 기술로서 컨설팅 및 교육 서비스, 오픈 소스 개발 지원 서비스, 그리고 오픈 소스 관리 지원 서비스로 대별된다.
2. SW 개발 비용과 기간의 절감, 외부 신기술의 수용, 그리고 외부 협력 등의 장점으로 인해 오픈 소스 활용이 점점 확산되고 있다.
3. 오픈 소스 서비스의 세계 시장 규모는 2021년 216.9억 달러에서 연평균 18.2 %로 성장해 2026년 500.4억 달러가 될 것이고, 국내의 경우 2021년 2,731억 원에서 2026년까지 연평균 18.2 %로 성장해 6,299억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.
4. 해외 오픈 소스 서비스 업체에는 IBM, 물소프트, 어센추어, 위프로, 페르코나 등이 있으며, 국내 업체로는 에스코어, KT DS, 그로윈, 락플레이스, 오픈 소스컨설팅, 카카오, 글루시스, 오픈나루 등이 있다.
5. 최근 오픈 소스 기술이 단위 SW에서 플랫폼 SW로 발전하면서 활용 영역이 인공지능, 클라우드, 빅데이터, 블록 체인 등으로 확장되고 있으며, 활용 목적 역시 SW 라이선스 비용 절감에서 클라우드 전환, 지능형 서비스 도입, 개발 문화 혁신과 같은 전사적인 인프라·서비스 혁신 및 신사업 모델 발굴 등으로 변화하고 있다.

1) 시장의 개요

오픈 소스 서비스는 오픈 소스 소프트웨어(SW) 활용자의 가치 창출을 지원하기 위한 기술이다. 최근 SW 개발 비용과 기간의 절감, 외부 신기술의 수용, 그리고 외부 협력 등의 장점이 있는 오픈 소스의 활용이 점점 확산되고 있는데, 이러한 장점을 극대화하기 위해서는 전문 컨설팅, 오픈 소스 개발 지원, 오픈 소스 관리 서비

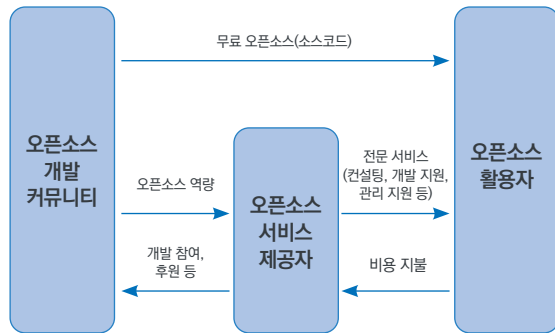
스 등과 같은 전문 오픈 소스 서비스가 필요하다.

오픈 소스의 개념은 1980년대에 시작된 자유 SW를 기반으로 1998년에 개방형 SW 개발 방식의 확산을 위해 확장되어 정의되었다. 자유 SW는 SW 기술의 파편화를 방지하기 위해 1980년대에 탄생했고, 사용자에게 SW의 실행, 수정, 배포, 환원의 네 가지 자유를 부여한다. 이 네 가지 자유를 보장하기 위해 카피레프트(Copyleft) 라이선스가 정의되었으며, 이 라이선스는 2차 저작물의

소스 코드 공개를 의무화하는 것이 주요 특징이다. 하지만 이러한 의무화는 일부 기업으로 하여금 자유 SW 활용을 주저하게 만들었다. 1998년에는 오픈 소스라는 개념이 새로 정립되었으며, 이는 2차 저작물의 소스 코드 공개 의무가 없는 퍼미시브(Permissive) 라

이선스(아파치 라이선스, MIT 라이선스, BSD 라이선스 등)를 포용한다. 2021년에는 오픈 소스 생태계에서 퍼미시브 라이선스의 비중이 78 %에 이르며 오픈 소스의 주류 라이선스로 부상하였다.

그림 1 오픈 소스 서비스의 개념도



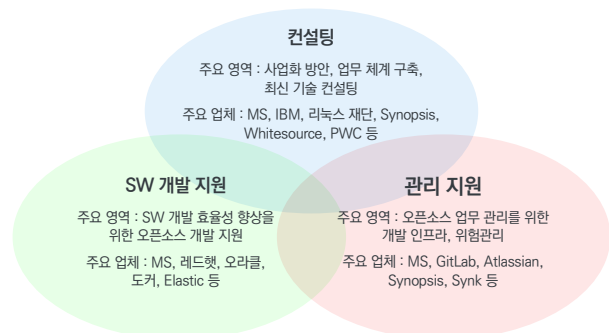
출처 : 한국과학기술정보연구원 작성

최근 오픈 소스에 대한 전문 역량을 가진 기업과 단체는 컨설팅 및 교육 서비스, 오픈 소스 개발 지원 서비스, 그리고 오픈 소스 관리 지원 서비스와 같이 다양한 서비스를 제공하고 있다. 디지털 전환이 본격화되면서 향후 오픈 소스 활용의 수요가 계속 증가할 것으로 예상되므로 오픈 소스 전문 역량의 확보가 더욱 중요해지고, 관련 오픈 소스 서비스 시장 또한 지속적으로 성장할 것으로 전망된다.

2) 정책 및 규제 현황

미국에서 2016년에 도입된 'Federal Source Code Policy'는 SW 중복 투자를 개선하고 연방기관 간 협력을 촉진하기 위해 개발된 SW의 20 %를 공개하는 정책이다. 여기에서 SW 도입을 위한 솔루션 분석, 연방기관 요구 사항, 오픈 소스 활성화 방안, 그리고 오픈 소스 개발 예외 사항 등을 제시하고 있다. 미국의 연방기관은 'Federal Source Code Policy'를 적용하기 위해 Code.gov 플랫폼을 구축하였으며, 이를 통해 연방기관의 오픈 소스 정책 적용 현황 정보를 제공하고 있다. 한편 18F는 미국 총무청(GSA) 산하 조직으로 타기관의 IT 서비스 개선과 기술 문제 해결을 위해 설립되었

그림 2 주요 오픈 소스 서비스의 유형



출처 : 한국과학기술정보연구원 작성

는데, 오픈 소스를 기본으로 활용해 개발하며 다른 연방기관과 협력하고 있다. 또한 미국의 NASA도 2017년에 일반인의 우주 프로그램 참여를 촉진하기 위해 'NASA Open Source Development'를 제시했다. 이는 NASA 기술 상용화를 위해 SW 품질 향상, 개발 비용 감소, 개발 주기 단축, 공공-민간 협력 촉진을 위한 오픈 소스 개발 및 데이터 공개를 장려하고 지원하는 정책이다. 이를 위해 오픈 소스 정보 공유 플랫폼인 code.nasa.gov를 운영하고, 개발 비용 감소, 개발 주기 단축, 공공-민간 협력 촉진을 위한 오픈 소스 개발 및 데이터 공개를 장려하고 지원하고 있다.

유럽에서는 'Open Source Software Strategy'를 통해 오픈 소스 정책 범위를 ICT 서비스 분야로 확대해 서비스의 혁신을 추진 중에 있다. 이를 위해 유럽 공공 라이선스(European Union Public License, EUPL)를 제정, 유럽 행정 분야의 개발 SW에 적용하도록 하였으며, 유럽 행정 분야의 오픈 소스 플랫폼인 오픈 소스 공유/지원 플랫폼(Open Source Observatory and Repository for European Public Administrations, OSOR)을 구축, 운영하고 있다. 또한 행정 분야 상호 호환성을 위한 솔루션 정보 플랫폼인 Joinup을 구축, 기존의 OSOR을 개선하도록 하였다. 유럽연합(EU)은 2020년 오픈 소스 SW 전략을 새롭게 발표했는데, 오픈 소스 SW의 기술 중립성, 재사용성·상호 운용성, 개선 효율성이 코로

1) 2차 저작물 : 파생 저작물이라고도 하며, 자유 SW(1차 저작물)을 활용해 수정하거나 추가로 개발한 SW를 의미함.

나 19로 가속화된 디지털 전환, 플랫폼·OS 독점으로 인한 디지털 주권, 회원국간의 협력을 위한 공공 및 기술 영역에서의 혁신을 가져올 것으로 판단하였다.

영국은 공공 e-서비스 혁신 전략의 일환으로 2017년 오픈 소스 활용 및 개발 원칙을 제시한 ‘Technology Code of Practice’를 추진하고 있다. 여기에서 정부 기술 설계, 구축, 구매에 필요한 오픈 소스 개발 원칙 및 상세 가이드를 제시하도록 한다. 또한 영국 정부 및 공공 기관에서 개발하는 SW는 왕실 저작권에 의해 OGL(Open Government License)의 적용을 권고하고 있다.

국내의 경우 2004년부터 정부에서 ‘공개 SW 활성화 기본계획’을 5차에 걸쳐 수립해 유망 공개 SW R&D 기술 개발, 안전한 공개 SW 활용 지원, 협업 및 공유 중심의 공개 SW 개발 문화 정책 등을 적극 추진하고 있다. 또한 2022년에 국내 오픈 소스 SW 생태계 확장을 위해 오픈 소스 플랫폼인 ‘케이 코드(K-Code)’의 구축을 발표했다. 케이 코드는 국내 오픈 소스 생태계를 개선하고 SW

산업의 경쟁력을 질적으로 높이기 위해 SW 산업 내 다양한 주체가 오픈 소스에 적극 참여할 수 있는 환경을 조성하기 위해 구축되는 플랫폼으로서 등록된 프로젝트를 대상으로 사업화 전략, 라이선스 검증 및 컨설팅 등을 제공하도록 한다.

3) 시장 동향

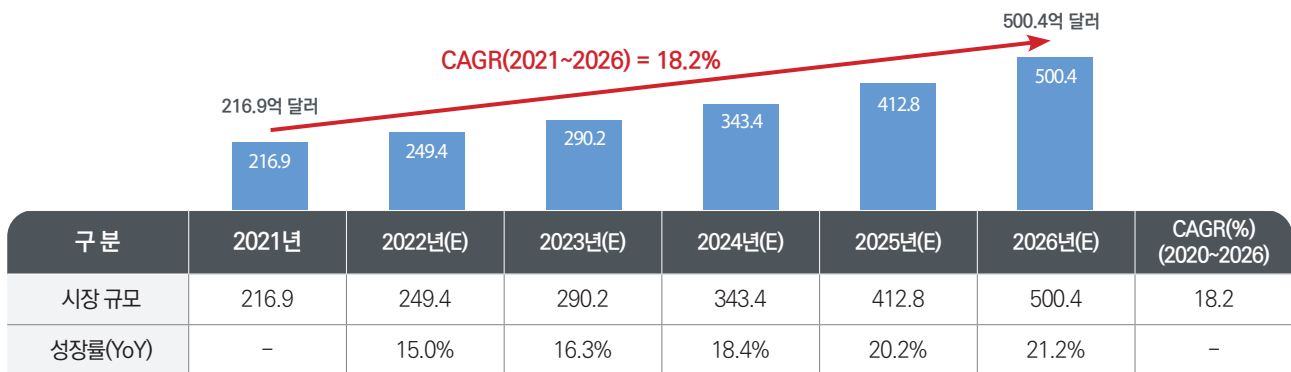
| 시장 규모 및 전망

오픈 소스 서비스의 세계 시장 규모는 2021년 216.9억 달러에서 연평균 18.2 %로 성장해 2026년 500.4억 달러가 될 것으로 전망된다.

국내 시장 규모는 2021년 2,731억 원에서 2026년까지 연평균 18.2 %로 성장해 6,299억 원을 형성할 것으로 전망된다.

표 1 오픈 소스 서비스의 세계 시장 규모 및 전망

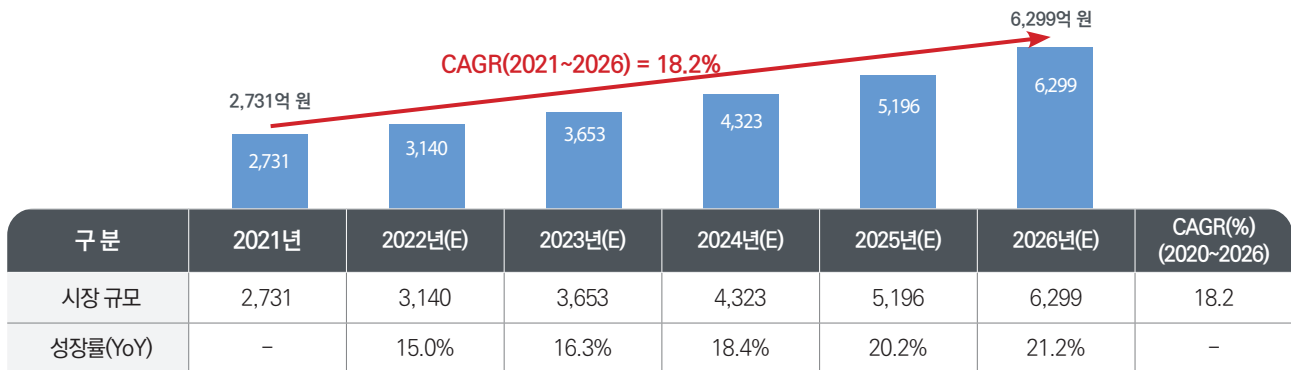
(단위 : 억 달러)



출처 : “Open Source Services Market – Global Forecast to 2026”, MarketsandMarkets, 2021, “global open source services market”, ReportBuyer, 2018

표 2 오픈 소스 서비스의 국내 시장 규모 및 전망

(단위 : 억 원)



출처 : “Open Source Services Market – Global Forecast to 2026”, MarketsandMarkets, 2021, “global open source services market”, ReportBuyer, 2018, “Worldwide Blackbook”, IDC, 2021 * 산출 근거 : 세계 시장 규모 × 한국 IT 서비스 시장 비중(1.1 %) * 환율(KRW/USD): 1,144.42

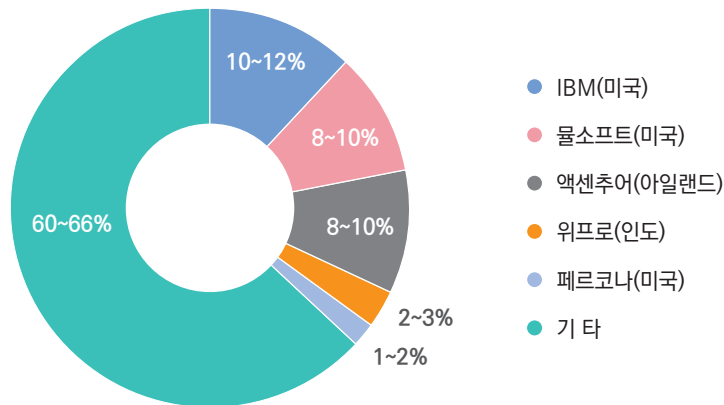
경쟁 현황

해외의 주요 오픈 소스 서비스 업체로는 미국의 IBM, 물소프트(MuleSoft), 페르코나(Percona), 아일랜드의 액센추어(Accenture), 인도의 위프로(Wipro) 등이 있다. 전세계 오픈 소스 서비스의 시장

점유율은 2021년 기준 IBM이 10~12 %로 가장 높고, 물소프트 8~10 %, 액센추어 8~10 %, 위프로 2~3 %, 페르코나 1~2 %, 기타 60~66 % 순으로 나타났다.

국내 오픈 소스 서비스의 주요 업체로는 에스코어, KT DS, 그로윈, 락플레이스, 오픈소스컨설팅, 카카오키, 글루시스, 오픈나루 등이 있다.

그림 3 전세계 오픈 소스 서비스 시장의 주요 기업 시장점유율 현황(2021)



출처 : "Open Source Services Market - Global Forecast to 2026", MarketsandMarkets, 2021

표 3 해외 휴대폰용 카메라 모듈 업체

업체	현황
IBM (미국)	<ul style="list-style-type: none"> 1911년6월 설립된 미국의 다국적 기술 및 컨설팅 회사로 광범위한 HW, SW 및 관련 서비스를 제공함. 오픈 소스 서비스 시장에서 커뮤니티 에디션, 상용 제품, 개별 패키지 또는 복잡한 SW 스택 등 전체 오픈 소스 SW 생태계를 지원하는 지원 서비스(Support Services)를 제공하고, 상호 운용성 문제, 단기 오픈 소스 지원 지침, 설치 및 구성, 리소스, 커뮤니티 참여에 대한 전문가 자문 서비스(Advisory)를 제공함.
물소프트 (MuleSoft) (미국)	<ul style="list-style-type: none"> 2006년7월 설립된 미국의 SW 업체이자 세일즈포스(Salesforce)의 자회사로 클라우드(Cloud)와 온프레미스(On-Premises)에서 애플리케이션, 데이터 및 장치를 연결하는데 널리 사용되는 통합 플랫폼을 제공함. 오픈 소스 서비스 시장에서 오픈 소스 기술에 대한 상담 및 자문 서비스(Consulting), 오픈 소스 기술과 API 플랫폼의 구현 및 통합 서비스, 오픈 소스 기술에 대한 기술 지원 및 유지 보수(Support), 오픈 소스 플랫폼을 사용하여 API를 검색, 설계, 배포 및 관리하는 방법에 대한 교육 및 인증(Training and Certification) 등의 서비스를 제공함.
액센추어 (Accenture) (아일랜드)	<ul style="list-style-type: none"> 1989년 설립된 디지털, 클라우드, 보안 분야에서 선도적인 역량을 갖춘 글로벌 전문 서비스 기업으로 1990년대 후반 오픈 소스 시장에 진출하였음. 오픈 소스 서비스 시장에서 고객이 오픈 소스 기술에 대한 전략적 로드맵을 개발하도록 돕는 컨설팅 서비스(Consulting), 라이선스 고려 사항을 포함해 적절한 오픈 소스 거버넌스 전략, 구조, 프로세스 및 도구를 구현하는 구현 및 통합 서비스, 오픈소스 기술에 대한 지원 및 유지 보수 서비스를 제공함.
위프로 (Wipro) (인도)	<ul style="list-style-type: none"> 1945년 설립된 인도의 다국적 기업으로 오픈 소스 SW 솔루션 및 서비스를 제공하는 선두업체 중 하나임. 오픈 소스 서비스 시장에서 오픈 소스 전략 설계를 안내하는 자문 및 전략 컨설팅 서비스, 업계 표준에 맞게 제작되고 비즈니스 필요에 맞게 조정된 오픈 소스 관리 서비스, 오픈 소스 구현 및 통합 서비스를 제공함.

업 체	현 황
페르코나 (Percona) (미국)	<ul style="list-style-type: none"> 온프레미스(On-Premises) 및 클라우드(Cloud) 환경에서 MySQL, MariaDB, MongoDB, PostgreSQL 및 기타 오픈 소스 데이터베이스에 대해 최고의 엔터프라이즈급 지원, 컨설팅, 관리 서비스, 교육 및 SW를 제공하는 선도업체로 2006년8월에 설립되었음. 오픈 소스 서비스 시장에서 동사는 컨설팅, 교육 및 관리 서비스를 제공하며, 유연한 가격 책정 모델에 따라 Advanced, Premium 등 2가지 수준의 지원 중 기업에 적합한 서비스 수준을 선택할 수 있음.

출처 : 각사 홈페이지 참조, 한국과학기술정보연구원 재구성

표 4 오픈 소스 서비스의 국내 업체 현황

업 체	현 황
에스코어	<ul style="list-style-type: none"> 2007년5월 티맥스코어로 설립되어 2011년3월 현 사명으로 변경한 업체로서 오픈 소스 SW를 활용해 삼성 관계사의 핵심 엔터프라이즈 시스템을 구축해 왔으며, 다양한 오픈 소스 SW 커뮤니티에 기여를 하고 있음. 주요 오픈 소스 SW의 소스 코드 레벨에 대한 분석, 대응이 가능한 고급 기술 역량을 바탕으로 오픈 소스 도입을 위한 아키텍처 컨설팅부터 전환, 구축 및 운영 단계에 이르는 End-to-End 기술 서비스를 원스톱으로 제공함.
KT DS	<ul style="list-style-type: none"> 2008년8월 KT DataSystems로 설립되어 2009년7월 현 사명으로 변경한 IT 서비스 전문 기업임. 오픈 소스 전문 기업으로서 다수의 오픈 소스 적용 경험(오픈 소스 도입/운영/전환 레퍼런스 400여건)과 우수한 역량 및 솔루션 벤더사와 전략적 파트너십(EDB, RedHat, Synopsis 등)을 바탕으로 Full Life Cycle 기반의 오픈 소스 토탈 서비스(컨설팅, 제품 공급, 기술 지원 등)를 제공함.
그로윈	<ul style="list-style-type: none"> 2001년3월 설립한 오픈 소스 전문 기업으로 오픈 소스 솔루션 공급과 기술지원, 유지 보수 및 컨설팅, 오픈 소스로의 마이그레이션 서비스를 제공함. 오픈 소스의 도입, 구축 및 운영 전 과정에 필요한 모든 기술적 지원을 수행하여 비용 효율적이고 혁신적인 오픈 IT 인프라 구축을 지원함.
락플레이스	<ul style="list-style-type: none"> 2005년9월 설립한 오픈 소스 전문 기업으로 고객의 성공적인 오픈 소스 플랫폼 구축을 위하여 응용 프로그램 전체 범위의 서비스를 제공하고 있음. 오픈 소스 컨설팅과 관련하여 오픈 소스 기술에 대한 탁월한 전문 지식과 업계 베스트 프랙티스를 바탕으로 제품 성능, 인프라 효율성 및 비즈니스 가치를 극대화할 수 있도록 광범위한 전문 서비스를 제공하며, 목표와 예산에 가장 적합하도록 컨설팅 제공 옵션을 커스터마이징하여 제공함.
오픈 소스컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> 2012년3월 설립된 클라우드 마이그레이션 전문 기업으로 가상화, 클라우드 컨설팅, DevOps, MSA, 컨테이너 아키텍처 등 최신 오픈 소스 기술에 대해 전문성을 갖고 있으며, 클라우드 마이그레이션 솔루션 Playce RoRo, 웹 애플리케이션 서버(WAS) Playce WASup 등 오픈 소스 기반의 클라우드 솔루션인 Playce를 개발, 공급하고 있음. Atlassian 한국 공식 플래티넘 파트너사로서, ITSM(IT Service Management) 시스템 구축 및 클라우드/데이터센터 마이그레이션 컨설팅, 애자일 도입 컨설팅과 교육 서비스를 제공하고 있음.
카카오	<ul style="list-style-type: none"> 카카오는 1995년 2월 다음커뮤니케이션으로 설립되어 2014년 10월 카카오와 합병하여 다음카카오로 상호를 변경한 후, 2015년 9월 현 사명으로 변경한 업체로 플랫폼 및 콘텐츠 사업을 영위함. 동사의 Olive Platform은 오픈 소스 라이선스 검증 서비스로, 프로젝트를 분석하여 사용한 오픈 소스 데이터를 관리하고, 라이선스 및 의무사항을 확인하여 Report를 제공하며, 등록된 데이터는 카카오 오픈 소스 관리부서의 리뷰를 통해 정확한 정보로 업데이트되고 공유되는 구조로, 공유 데이터가 증가할수록 더 쉽고, 빠르고, 정확한 오픈 소스 검증을 할 수 있음.

업 체	현 황
글루시스	<ul style="list-style-type: none"> • 글루시스는 2000년 4월 설립한 스토리지 전문 기업으로 데이터 스토리지, 클라우드 보안 솔루션, IT 솔루션 및 시스템, 오픈 소스 컨설팅 및 기술지원 등의 사업을 영위함. • 동사는 지난 수년간 Gluster, Ceph, Red Hat 등 오픈 소스 SW의 기여자로 활동해 왔고, 제품을 상용화 해 국내외 각종 산업 분야의 고객사를 보유하고 있으며, 오픈 소스에 대한 전문 기술력과 시스템 구축 노하우를 바탕으로 고객사 환경에 맞는 최적의 오픈 소스 구축 전략을 제시함.
오픈나루	<ul style="list-style-type: none"> • 오픈나루는 오픈 소스 SW 전문 기업으로 기업의 IT 시스템을 오픈 소스 기반으로 구축하고자 할 때 필요한 킬러 서비스와 솔루션을 제공함. • 동사는 오픈 소스 기반의 인프라 기술인 리눅스/가상화/클라우드/컨테이너 분야의 전문가 집단으로서 오픈 소스 도입지원 서비스, Red Hat 서브 스크립션, 오픈 소스 컨설팅 서비스, 교육 지원 및 내재화, 온라인 기술지원 서비스, 오픈 소스 유지보수 서비스를 제공하여 고객사 시스템의 안정적 운영을 지원함.


출처 : 각사 홈페이지 참조, 한국과학기술정보연구원 재구성

4) 분석자 인사이트

최근 오픈 소스 기술이 단위 SW(운영 체제, DB, 웹 서버, 등)에서 플랫폼 SW(인공 지능, 빅데이터, 클라우드)로 발전하면서 리눅스, MySQL과 같은 오픈 소스 솔루션 도입에서 인공 지능, 클라우드, 빅데이터, 블록 체인 등의 오픈 소스 기반 플랫폼 구축 지원으로 서비스가 확장되고 있다. 오픈 소스 활용 목적 역시 SW 라이선스 비용 절감을 위한 상용 SW(윈도우, 유닉스, 오라클DB, 등)의 대체에서 클라우드 전환, 지능형 서비스 도입, 개발 문화 혁신 같은 전사적인 인프라-서비스 혁신, 신사업 모델 발굴을 위한 사업 성과 창출 및 혁신 전략 컨설팅으로 고도화되면서 오픈 소스 기술의 중요성이 보다 높아지고 있다.

오픈 소스 서비스 시장의 범위가 통신, 자동차, 금융, 에너지 등 다

양한 산업 분야로 확산되고 향후 오픈 소스 기술의 가치가 지속적으로 상승할 것으로 예상되기 때문에 국내 기업이 관련 시장에 진출하기 위해 오픈 소스 생태계 참여와 관련 기술 및 역량의 확보가 매우 중요하다고 판단된다. 특히 국내의 경우 일부 대기업을 제외하고 중소기업은 오픈 소스의 중요성에 대한 인식과 활용 능력 등에서 선진국에 비해 현저히 낮은 수준이므로 중소기업을 대상으로 오픈 소스의 중요성을 인식시키고, 활용 역량을 제고할 수 있는 서비스가 지원되어야 할 것이다.

오픈 소스 서비스 시장에서 경쟁력을 확보하기 위해서는 다른 오픈 소스 및 엔터프라이즈 SW와의 통합, 패치나 픽스에 대한 사전적 알림, 더 저렴한 커뮤니티 버전으로 전환할 수 있는 기능 및 취약성 보고를 통한 보안 개선 등의 이슈를 해결해야 하므로 이에 대한 기술 개발 역량 제고 및 사업화 전략에 대한 검토가 필요할 것이다. 

SOURCE

