

Açık Bilim ve Açık Erişim'in Araştırma Verileri Üretiminde Açık Erişim Elektronik Dergilere Katkısı

Orhan ALAV ^{1*} 

ORCID: 0000-0003-4577-0984

¹ Dr. Instructor, Süleyman Demirel Üniversitesi, Bilgi Merkezi, 32260, Isparta, Türkiye.

*e-posta: orhanalav@sdu.edu.tr

Sayın Editör,

Küresel dünyanın yeni emtiası “bilgi”nin sayısal (dijital) forma kavuşarak değişmesi ve evrilmesi bilimi değerli bir “emtia” durumuna getirmiştir (Alav-a,2018). Bilim ve “Açık Erişimin” bilgi ölçeğinden bilim insanlarına ve araştırmacılara aktarılması, paylaşılması ve katma değere dönüştürülmesi konusu önemini giderek artırmaktadır. Küresel Dünyada günümüzde bilgi, basılı kaynaklardan çıkarak, sayısal (dijital) forma dönüşmüştür. Bu dönüşümde insan uygarlığının yaratmış olduğu “Bilgi Teknolojileri (BT)” ve küresel ağ “Internet” belirleyici olmuştur.

Günümüzde bilgi, her zamanki çağlardan daha fazla üretilmektedir. İnsan uygarlığı tarihinde bilginin kayıt altına alındığı ilk 5000 yıllık dilimde 2003’e kadar üretilen veri miktarı, 5 Eksobayttır. 2013’ten 2022’ye kadar günlük üretilen veri miktarı 5 Eksobayt (+) ve üzeri veri üretilmektedir (John D. Kelleher & B. Tierney, 2019, Veri Bilimi, QNB). Açık bilim, bilimin önündeki engellerin kaldırıldığı ve bilimin özgürleştirildiği birden çok bileşenden oluşan ekosistemin adıdır.

Açık erişim, bilimsel veriye görünüm ve engelsiz erişim sağlayan yeni bilimsel çalışmalarda kullanımına yasal izin verilen platformdur. Açık bilim ekosisteminin ana bileşenleri, Açık Bilim Ω Açık Veri \cup Açık Erişim \cup Açık Kaynak bileşenlerinden oluşmaktadır. Açık bilim ekosistemi ve açık erişim uygulamaları, bilim insanlarına bilimsel özgürlük ve özerklik sağlamaktadır. “Açık Bilim” ve “Açık Erişim” anlayışı ve buna bağlı gelişen uluslararası platformlar, benzeri yapılar ve elektronik bilimsel yayıncılık ve dergilerin gelişimine güçlü katkı sağlamıştır. Elektronik yayın ve yayıncılığın gelişmesinde ulusal açık erişim platformlarımız olan TÜBİTAK/APERTA (Aperta,2022), ULAKBİM/TR Dizin (TR Dizin, 2022), DergiPark, YÖK Tez, Üniversite/Açık Erişim Arşivleri ve uluslararası Açık Bilim ve Açık Erişim Platformları başat rol oynamaktadır. Açık Bilim ve Açık Erişim konusunda uluslararası düzeydeki yapılanmalarda ise, Avrupa Araştırma Bilgi Sistemleri-EuroCRIS (EuroCRIS, 2022), Avrupa Araştırma Alanı-ERA (ERA Policiy, 2022-2024), OpenAIRE (Open Science OpenAIRE, 2022), MedOAnet (MedOAnet,2022), PASTEUR4OA (PASTEUR4OA, 2022), CINECA (CINECA, 2022), CERN vb. gibi açık erişim platformlarının bilimsel araştırma veri desteği sağladığı görülmektedir.

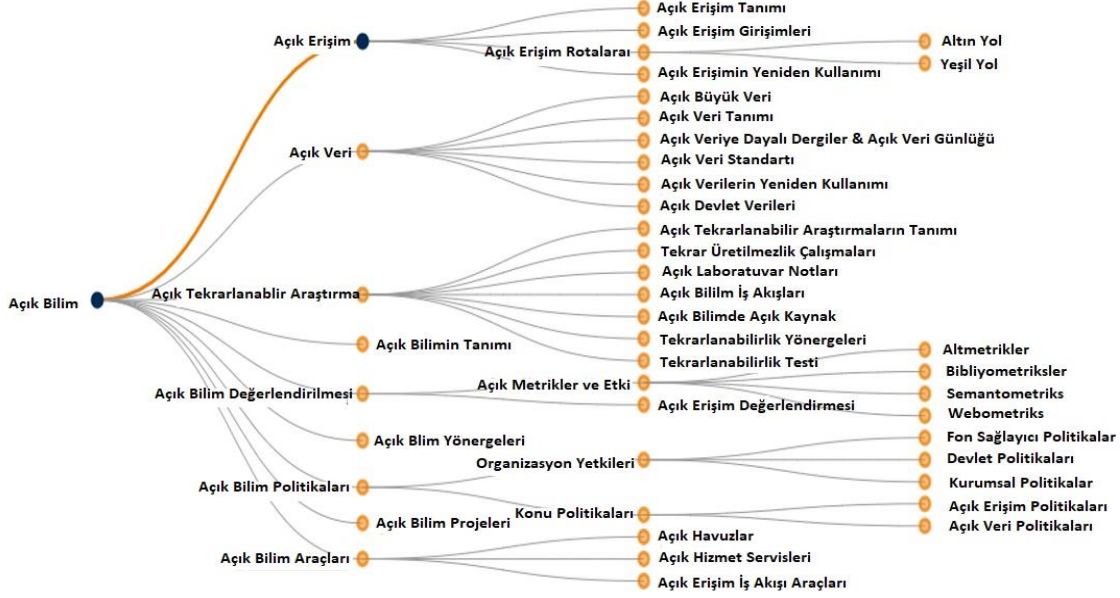
Açık bilim ekosistemi ile bilimsel çıktı değerleri olan araştırma verileri, evrensel düzeyde standartlar, görünüm ve erişime kavuşarak açık erişim platformları ile bilim insanlarının kullanımına sunulmuştur. Açık bilim ve açık erişim yapılanmaları ile dünyada üretilen tüm değerler, büyük veride arşivlenmektedir. Böylece, veri madenciliği yöntemi ile bilgi, yapısal olarak üst veri ve alt veri bileşenleri, çeşitlilik, hız, hacim, gerçeklik, değer ve yeni veri üretme ile birlikte değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, günümüzün ve geleceğin bilim üretim, kullanım ve ulaşım araçları, bilgi teknolojileri ve

Citation: Alav, O. (2022). Açık bilim ve açık erişim'in araştırma verileri üretiminde açık erişim elektronik dergilere katkısı. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7 (2), 935-939.



ağdaki bilginin engelsiz kullanımını sağlayan açık bilim anlayışına dayalı olarak ortaya çıkan açık erişim olgusu, BT destekli olarak ağda ve dijital platformlarda hayata geçerek artırılmış gerçekliğe (metaverse) doğru evrilmektedir. Bu sayede, her zamankinden daha dikkat gerektiren bir yaşam formuna doğru geçiş yapmaktayız.

Şekil 1. Açık Bilim ve Açık Erişim Ekosistem Diyagramı (Kaynak: FOSTER-<https://www.fosteropenscience.eu/taxonomy/term/102>)



Veri Bilimi, Endüstri 4.0 &? 1996- 2022 +++++ sayesinde, bilgi dijital forma kavuşmuştur. Böylece, bilgi dijital arşivleri ve ağ (network) internet ortamından oluşan dijital bilgi otoyolunda eş zamanlı hareket ederek daha çok görünürlük ve daha çok bilgi kullanımı ve üretimine destek sağlamıştır. Bu gelişme beraberinde bilimsel araştırma verilerine destek sağlayan dergilerin ve platformlarının da dijitalleşmesine ve çok daha fazla bilgi üretimine katkı sağlamıştır. Dergipark 2022 verilerine göre, Türkiye’de elektronik yayıncılıkta 2.255 dergi, 598.176 makale, 1.603 yayıncı ve 523.956 araştırmacı söz konusudur (DergiPark, 2022).

Küresel dünyanın değişimi ve dönüşümünde “zaman” ve “bilgi” en önemli unsur haline gelmiş ve bu süreçte ağ yapılı bilgi dünyası ve dijital üretim belirleyici olmuştur. Bu bağlamda, açık erişim, dergilerde görünürlük ve bilgiye bariyersiz erişim beraberinde e-dergilerin doğmasına, yayıncılıkta uluslararası standartların (DOI, ORCID, COAR, CERIF, HANDLE, BASE, OAI-PMH/OAster) (Alav-b, 2018) doğmasına ve uygulamasını da beraberinde getirmiştir. FAIR ilkelerine (bulunabilirlik, erişilebilirlik, birlikte çalışılabilirlik ve yeniden kullanılabilirlik) dayalı olarak araştırma verilerinden yeni bilgi ve değer üretmek önemli ve belirleyici hale gelmiştir. Değişen dünyada, dijital bilginin üretilmesi ile endüstri 4.0 çağı başlamış ve böylece yeni bir döngü ve dönüşüm başlamıştır. Bilimsel bilgi üretiminde ana unsurlar, yazar ve bilimsel dergi platformlarıdır. Bilginin görünür ve erişilebilirliğinin sağlanması, bilim insanları ve araştırmacıların stratejik düşünce geliştirebilmeleri ve literatür dünyası ve bilimsel faaliyetleri gerçekleştirmede dijital dergi platformları ile iç içe geçen ve tanınırlık sağlayan dijital ağ yapılı açık erişim platformları, bilgi dünyasının diğer önemli boyutunu oluşturmaktadır.

Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi (MBUD)’nin bu sayısında yayımlanan “Açık Bilim”, “Açık Erişim” ve “Açık Erişim Dergi Yayıncılığı” konularında literatür destekli vermiş olduğum açıklayıcı özet bilginin değerli bilim insanlarına ve araştırmacılara katkı sağlamasını dilerim.

Saygılarımla.

Dr. Öğr. Gör. Orhan ALAV
Süleyman Demirel Üniversitesi, Bilgi Merkezi, Isparta
E-posta: orhanalav@sdu.edu.tr

The Contribution of Open Science and Open Access to Open Access Electronic Journals in Research Data Production

Dear Editor,

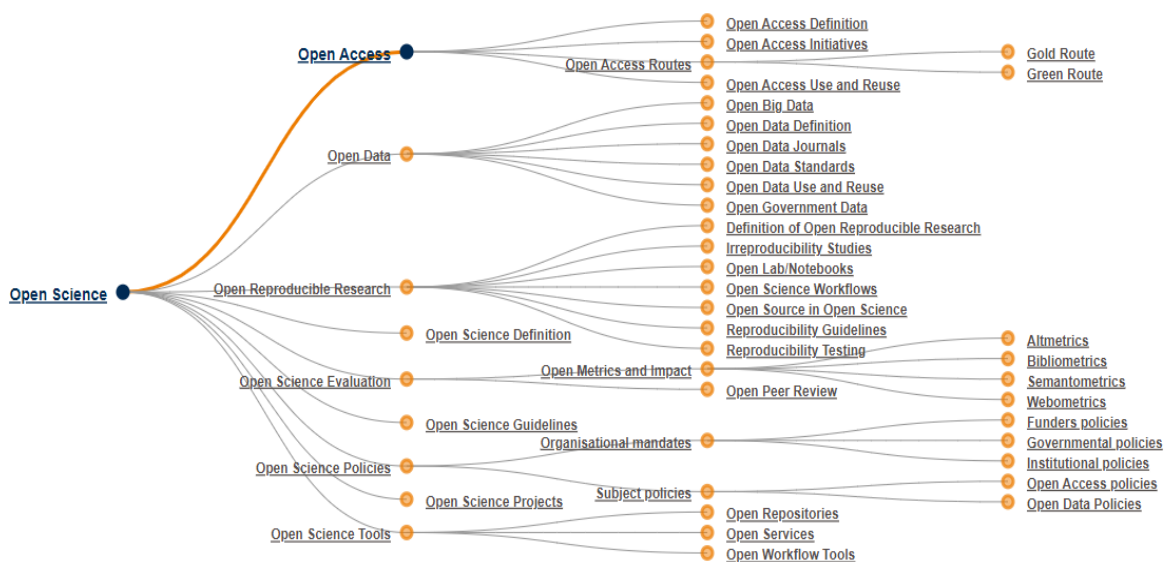
The change and evolution of "knowledge", the new commodity of the global world, by attaining digital form, has made science a valuable "commodity". The importance of transferring science and "Open Access" from the knowledge scale to scientists and researchers, and sharing and transforming them into an added value is increasing gradually. In the global world, today's information has emerged from printed sources and transformed into digital form. In this transformation, "Information Technologies (IT)" created by human civilization and the global network "Internet" have been decisive.

Today, knowledge is produced more than ever before. The amount of data produced until 2003 in the first 5000-year period in which information was recorded in the history of human civilization is 5 exobytes. The amount of data produced daily from 2013 to 2022 is 5 Exobytes (+) and above (John D. Kelleher & B. Tierney, 2019, Data Science, QNB). Open science is the name of the multi-component ecosystem where the barriers to science are removed and science is liberated.

Open access is a legally authorized platform to use in new scientific studies that provides view and unhindered access to scientific data. The main components of the open science ecosystem are Open Science ∩ Open Data ∪ Open Access ∪ Open Source. The open science ecosystem and open access applications provide scientific freedom and autonomy to scientists.

The understanding of "Open Science" and "Open Access" and the international platforms developed accordingly have made a strong contribution to the development of similar structures and electronic scientific publishing and journals (Figure 1). Our national open access platforms TÜBİTAK/APERTA, ULAKBİM/TR Directory, DergiPark, YÖK Thesis, University/Open Access Archives, and international Open Science and Open Access Platforms play a leading role in the development of electronic publishing. In the international organizations on Open Science and Open Access, it is seen that open access platforms such as European Research Information Systems (EuroCRIS), European Research Area (ERA), OpenAIRE, MedOAnet, PASTEUR4OA, CINECA, CERN provide scientific research data.

Figure 2. Open science and open access ecosystem diagram (FOSTER-2018)



With the open science ecosystem, research data with scientific output values have been made available to scientists through open-access platforms by attaining universal standards, appearance, and access. All values produced in the world are archived in the big data platform with open science and open access structures. Thus, with the data mining method, information is structurally evaluated together with metadata and sub-data components, diversity, speed, volume, reality, value, and new data generation. In this context, the open access phenomenon, which emerged based on the open

science understanding that enables the unhindered use of today's and future science production, use and transportation tools, information technologies, and information in the network, is evolving towards augmented reality (metaverse) by being implemented in the network and digital platforms with IT support. In this way, we are transitioning towards a life form that requires more attention than ever before.

Thanks to Data Science Industry 4.0 & 1996-2022 +++++, information has reached its digital form. Thus, it has provided more visibility and supported more information use and production by acting simultaneously on the digital information highway consisting of information digital archives and the network internet environment. This development has also contributed to the digitalization of journals and platforms that support scientific research data and to the production of much more information. According to Dergipark 2022 data, there are 2,255 journals, 598,176 articles, 1,603 publishers, and 523,956 researchers in electronic publishing in Turkey (DergiPark, 2022).

"Time" and "information" have become the most important elements in the change and transformation of the global world, and the networked information world and digital production have been decisive in this process. In this context, open access, visibility in journals, and barrier-free access to information have given rise to the birth of e-journals, the emergence and application of international standards in publishing (DOI, ORCID, COAR, CERIF, HANDLE, BASE, OAI-PMH/OAster). It has become important and decisive to generate new knowledge and value from research data based on FAIR principles (availability, accessibility, interoperability, and reusability).

In the changing world, the age of industry 4.0 has started with the production of digital information and thus a new cycle and transformation have begun. The main elements in the production of scientific knowledge are the author and scientific journal platforms. Providing visibility and accessibility of information, enabling scientists and researchers to develop strategic thinking, and realizing the world of literature and scientific activities, open access platforms with a digital network structure, which are intertwined with digital journal platforms and provide recognition, constitute another important dimension of the information world.

I hope that the explanatory summary information I have provided, supported by the literature, on "Open Science", "Open Access" and "Open Access Journal Publishing" published in this issue of the Journal of Architectural Sciences and Applications (MBUD), will contribute to valuable scientists and researchers.

Yours Sincerely...

Dr. Instructor Orhan ALAV
*Suleyman Demirel University,
Information Center, Isparta
E-mail: orhanalav@sdu.edu.tr*

References

- Alav, O. (2018a). Açık Bilim: Açık Erişim Türkiye, İstanbul, Hiperyayın, p.103.
- Alav, O. (2018b). Türkiye’de Kurumsal Açık Erişim Arşiv Yönetişimi Üzerine Bir Araştırma ve Model Önerisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı (Yayımlanmış Dr. Tezi). p.175.
- Aperta: Türkiye Açık Arşivi (2022). Date of access: 10.10.2022, URL: <https://aperta.ulakbim.gov.tr/>
- Avrupa Araştırma Bilgi Sistemleri-(EuroCRIS). (2022). Erişim Tarihi: 10.10.2022 URL:<https://eurocris.org/>
- CINECA. (2022). Date of access: 15.10.2022, URL: <https://www.cineca.it/>
- Dergipark Akademik, (2022). Date of access: 24.11.2022, URL: <https://dergipark.org.tr/tr/>
- European Research Area-ERA Policiy (2022). Date of access 10.10.2022, URL:https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ec_rtd_era-policy-agenda-2021.pdf
- FOSTER. (2018). Open Science: Principios, políticas, componentes, buenas prácticas. Date of access: 24.11.2022. URL: <https://www.fosteropenscience.eu/taxonomy/term/102>
- Kelleher, J.D. & Tierney, B. (2019). Veri Bilimi, QNB.
- OpenAIRE. (2022). Open Science OpenAIRE, Date of access: 8.10.2022, URL: <https://www.openaire.eu/>
- Open Access Policiy Alignment Strategies for European Union Research -(PASTEURE5OA). (2022). Date of access: 18.10.2022, URL: <http://www.pasteur4oa.eu/>
- Mediterranean Open Access Network- (MedOAnet). (2022). Date of access: 28.10.2022, URL: <http://www.medoanet.eu/>
- TR Dizin (2022). TÜBİTAK Ulakbim Tr Dizin, Date of access: 24.11.2022, URL: <https://trdizin.gov.tr>