

Atf Bilgisi/Citation

Yetiş, Eda. "Politik İletişim Olarak Bilim İletişimini Tahayyül Etmek". Güvenlik ve İstihbarat Çalışmaları Dergisi, c.1 s.1 (2023): 76-93.

Makale Bilgisi/Article Information  
Araştırma Makalesi/Research Article

## POLİTİK İLETİŞİM OLARAK BİLİM İLETİŞİMİNİ TAHAYYÜL ETMEK

Eda YETİŞ<sup>1</sup>

**Öz**

*Bu çalışma iletişim araştırmaları literatüründe Türkçe alan yazında pek yer edinemeyen "bilim iletişimi" çalışmalarının sınırlarını politik bağlam ekseninde ele alarak bilim iletişimi yaklaşımını demokrasi kültürünün gelişimi düzleminde tartışmaktadır. Çağdaş dünyada bilimsel gelişmelerin gündelik yaşamın ve demokrasi kültürünün gelişimi üzerinde yadsınamaz bir etkisi bulunmaktadır. Bu açıdan bilimin seyri noktasında yurttaşların bilimle ilişkisi demokrasinin yeni bir gerekliliği olarak düşünülmekte, bilimsel gelişmelere karşı yurttaşların farkındalığına sahip olması gerektiği ifade edilmektedir. Bu açıdan yurttaşların bilimle ilişkisi politik bir gereklilik olarak düşünülmekte, bilim iletişiminin varlığı ekonomi politik bağlamda analiz edilmektedir. Bu çerçevede bu çalışma bilim iletişimi yaklaşımını politik tartışmalar ekseninde tartışmaya açarak bilim iletişimi olgusunu politik bir strateji olarak demokratik kültürün gelişmesindeki rolüne odaklanmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Bilim İletişimi, Bilim Okuryazarlığı, Yurttaş Bilimi

## IMAGINING SCIENCE COMMUNICATION AS A POLITICAL COMMUNICATION

**Abstract**

*This study discusses the science communication approach on the basis of the development of democracy culture by discussing the boundaries of "science communication" studies, which have not found much place in the Turkish literature in the communication research literature, on the axis of the political context. In the contemporary world, scientific developments have an undeniable impact on the development of daily life and democratic culture. In this respect, citizens' relationship with science in the course of science is considered as a new necessity of democracy, and it is stated that citizens should be aware of scientific developments. In this respect, citizens' relationship with science is considered a political necessity, and the existence of science communication is analyzed in the context of political economy. In this context, this study tries to show the phenomenon of science*

<sup>1</sup> Uluslararası İlişkiler ve İstihbarat Çalışmaları Yüksek Lisans Öğrencisi  
İstanbul Aydın Üniversitesi  
edayetis.tr@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-6940-2900

*communication as a political strategy by opening the science communication approach to discussion on the axis of political debates.*

**Keywords:** *Science Communication, Science Literacy, Citizen Science.*

## Giriş

Bir ideoloji olarak neoliberalizmin<sup>2</sup> ekonomi politik küresel genişlemesinin yarattığı bir başka boyut ise bilimin seyri üzerine meydana getirdiği dönüşümdür. Bugün ticari amaçlara yönelik sermaye çıkarı doğrultusunda genişleme gösteren bilimsel çalışmaların ne tür sonuçlar meydana getirdiği sorunsal eleştirel çalışmaların ilgisini arttırmıştır. Bu açıdan piyasa erklerinin bilimin seyri üzerine yarattığı hegemonik güç nedeniyle bilim okuryazarlığının önemi artmış, bilim iletişiminin rolü bu süreçte politik bir görünüm kazanmıştır. Bilim iletişimi bilim-toplum arasındaki bilgi eksikliğini gidermeye çalışan, bilimsel gelişmeler karşısında toplumsal çıkarını önceleyerek bilimsel gelişmeler noktasında toplumu bilgilendiren faaliyetler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca bilimsel seyrin varlığını iktidar ve güç merkezli göstermeye çalışan, bilimsel üretim süreçlerinde yurttaşın katılımcı aktif rol alması gerektiğini savunan, politik bilinçlenme hedefi olarak bilimsel gelişmeleri insanlığın lehine savunan bir yaklaşım olarak bilim iletişimi bilimin ekonomi politik gelişimi üzerine odaklanmaktadır (Tuna ve Arslanoğlu, 2022, s. 5). Bilim iletişimi, en genel kapsamıyla, bilimsel ve teknolojik süreçler, süreçlere dair politikalar ile bu süreçleri gerçekleştiren bilim insanları ve diğer kurumsal yapıları sıradan insanlarla bağlantılandıran her türlü içeriğin, özellikle medya aracılığıyla dolayımlandığı ve etkileşimin gerçekleştirildiği iletişimdir (Dursun Ç. , 2010, s. 2). Bilim iletişimi,<sup>3</sup> bireylerin ve toplumun bilime karşı farkındalığını arttırmada aracı bir köprü olmakla beraber, bilimin seyri noktasında yurttaşların daha katılımcı ve aktif bir duruş sergilemelerine katkı sağlamaktadır. Bu açıdan bilim iletişimi aracı bir köprü olarak bilim-toplum ilişkisinin boyutunu belirlemektedir. Özellikle bilimin sermaye açısından bir zenginleşme aracı olarak küresel ölçekte genişleme göstermesinin yarattığı olumsuz sonuçların daha iyi anlaşılmasına yönelik bilim iletişimi, toplumsal zekanın bilimsel ve teknik gelişmelere karşı daha duyarlı bir davranış sergilemelerine katkı sağlamaktadır.

---

<sup>2</sup> Bir dizi ekonomi politik yönetimler rasyonalitesini tanımlayan neoliberalizm, liberal ekonomi politik lehçenin yeni bir aşaması anlamına gelmektedir. Refah devletinin ortadan kalktığı, sosyal devlet anlayışının gerilediği, ekonomide rekabetin öncelendiği, girişimcilik kültürünün kutsandığı, özelleşme politikalarının arttığı ve devletin küçüldüğü bir yönetimler aklını sergileyen neoliberal düzen neredeyse her şeyin Pazar ekonomisinin değerleriyle ölçüldüğü ekonomi politik bir toplumsal yapı anlamına gelmektedir.

<sup>3</sup> Public Communication of Science and Technology (Bilim ve Teknolojinin Topluma İletilmesi) (2016) konferansındaki açılış konuşmasında genel bir perspektifle değerlendirme yapan Trench'e göre, bilim iletişimi araştırmaları toplumun bilim hakkında nasıl konuştuğunu daha iyi anlamak ya da çeşitli konumdaki aktörlerin bilim hakkındaki söylevlerini yorumlamak ile de ilgilidir (Gelmez Burakgazi, 2017, s. 235).

20. yüzyıla beraber bilimsel çalışmalarda yaşanan büyük gelişmelerin neticesinde “atom bombası”nın keşfi ve bu keşfin kullanılmasıyla büyük felaketlere yol açması bilimin sonuçları üzerine daha mesafeli bir duruşun yaygınlaşmasına yol açmıştır. Bunun yanında bilimin çoğunlukla ticari hedefler noktasında egemen güçler tarafından kontrol ve yönetiminin yaygınlık kazanması bilimin tarafsız, yansız ve evrensel çıkar temelli söylenen özelliklerinin zayıflamasına ve “bilimin masumiyeti” anlayışının aşınmasına neden olmaktadır. Bilimin ortaya çıkardığı sonuçların kimi zaman felaketlere kimi zamanda ekonomik eşitsizliklere yol açması bilimin seyri üzerine politik bilinçlenmenin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu sebeple demokratik kültür ekseninde düşünülen bilim iletişimi bilim dünyasında yaşanan gelişmeler karşısında toplumun ve bilimsel mecradaki aktörlerin bilim hakkında neler koştüğünü? medya yoluyla topluma yayarak toplumsal kamu yararı ekseninde toplumun bilimsel bir kültür pratiği kazanmasını hedeflemektedir.

Yaşadığımız çağda teknolojik ve bilimsel alanlardaki gelişmeler mikro ve makro ölçekte hemen hemen her alanı etkilemektedir. Bu nedenle bilim ve teknolojinin insan yaşamı üzerindeki etkisi karşısında, bireylerin farkındalığa sahip daha duyarlı ve karar verme süreçlerinde aktif olması gerektiği demokrasi kültürü ekseninde düşünülmektedir. Bir bakıma teknik ve bilimsel gelişmelere karşı toplum ve bireylerin sahip olduğu bilginin niteliği demokratik kültürün varlığıyla ilişkilendirilmekte, yurttaşların bilimsel gelişmeler karşısından yargı yetisine sahip olması gerektiği demokratik kültürün olmazsa olmaz koşulu olarak dile getirilmektedir. Özellikle bilimsel alana ayrılan kamu bütçesini sorgulama, bilim-piyasa ilişkisine eleştirel bakma yeni demokratik kültürün önemli bir bileşeni olarak ele alınmaktadır (Scheufele, 2014, s. 1357). Bu açıdan demokrasinin niteliğini yükseltme hedeflerinden biri de bilim iletişiminin toplumsal alanda yaygınlık kazanmasını mümkün kılmaktır. Demokrasi kültürü ekseninde düşünülen bilim iletişiminin varlığı yurttaşların bilim dünyasına karşı politik bilinç elde etmelerini hedefleyen politik bir strateji olarak ele alınmaktadır. Özellikle bilimsel alanın genişliği, çeşitliliği ve büyüklüğünün toplumsal olanla ilişkisinin karmaşıklığı nedeniyle, yurttaş olmanın sorumluluğu adına bilim iletişimi kültürünün toplumsal düzlemde yaygınlık kazanması gerektiği dile getirilmektedir (Kulkarni, 2013, s. 27). Bu açıdan bilim iletişimi başlı başına bir bilgilenmenin ötesinde demokratik yaşamın niteliğiyle doğrudan ilişkilidir.

### **1. Bilim İletişimi ve Tarihsel Seyri**

Modern bilgi toplumlarında bilim iletişimi önemli bir olguya sahiptir. Dünya ölçeğinde birçok toplum bilimsel bilgiyi ve teknolojik gelişmeleri toplumsal refahın ve ekonomik gelişmenin merkezinde görmekte olup dünya genelinde yaşanan iklim değişikliğine, yetersiz

enerji, gıda ve su sorununa çözüm getireceğine inanmaktadır (Davies ve Horst, 2016, s. 1). Modern çağla beraber bilimin kurumsallaşmasıyla bilim insanlarının bir araya gelerek bilimsel keşifler üzerinde tartışma ve bilgiyi paylaşma olanakları mümkün hale gelmişti. Bilimin kurumsallaşmasının varlığı Sanayi Devrimi ile hız kazanmış ve teknolojik gelişmelerin toplumsal alanda yarattığı dönüşüm nedeniyle medyanın bilim mecrasına olan ilgisi artmıştı. Özellikle bilimsel keşifler çağı olarak bilinen 20. yüzyılda yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler nedeniyle toplumlar bilimin etkisini yaşamlarında daha güçlü şekilde hissetmişlerdir. Bilimsel gelişmelerin ve teknik ilerlemenin gündelik yaşamın içinde yer edinmesi, savaş teknolojilerinde teknik gelişmenin yarattığı korku ve kaygı gibi durumların modern yaşamın dinamiği içinde kendini hissetmesi toplumun bilimsel gelişmelere karşı duyarlılığını arttırmıştır. Bunun sonucu olarak bilim-toplum ilişkisinde bilim iletişiminin varlığı gittikçe yaygınlık kazanırken, tarihsel süreç içerisinde bilim okuryazarlığı, yurttaş bilimi, açık bilim kavramları ön plana çıkmıştır (Özdemir ve Koçer, 2020, s. 375-377). Bilim toplum ilişkisinde bilim iletişiminin rolü tarihsel süreçte sözü edilen kavramlar ekseninde gelişme göstermiş, bilimi icra eden bilim insanları arasındaki iletişim ile bilim-toplum arasındaki bağ bilim iletişiminin varlığı ile güçlü bir zemine oturmuştur. Modern çağla beraber bilimin kurumsallaşması ve sistematik bir gelişme göstermesi sonucu toplumun bilimsel gelişmeler karşısında bilgi talebi artmıştır. Toplumsalın bilgi talebine karşılık süreç içinde medyanın da haber metinlerine daha fazla yer verdiği görülmüştür. Bu sebeple bilimin toplumsal yaşamda yarattığı etki kişisel, kültürel ve politik bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır (Gelmez Burakgazi, 2017, s. 236). Özellikle demokrasi ekseninde düşünülen bilim iletişimi olgusu demokratik kültürün inşasının gelişimine yönelik düşünülmüştür. Örneğin Davise'e göre bilim iletişiminin demokratik kültürün inşasında dört temel işlevi bulunmaktadır: "Birincisi, bilim tartışmasız kültürümüzün en büyük başarısıdır ve insanlar bunu bilmeyi hak eder; ikincisi, bilim herkesin hayatını etkiler ve insanların bunu bilmesi gerekir; üçüncüsü, birçok kamu politikası kararı bilimi içerir ve bunlar ancak bilinçli bir kamusal tartışmadan ortaya çıkarsa gerçekten demokratik olabilir; ve dördüncüsü, bilim kamu tarafından desteklenmektedir ve bu tür bir destek en azından asgari düzeyde bir kamu bilgisine dayanmaktadır (veya en azından böyle olmalıdır)" (Davies S. , 2020, s. 2-3). Bilim iletişimi bilimin seyri noktasında demokratik bir gelişmeye paralel olarak kamu bilincinin bilim üzerindeki iradesini arttırmayı hedeflerken bilim ekseninde yaşanan birçok yanlış anlaşılmanın da ortadan kalkmasını amaçlamaktadır. Örneğin COVID-19 salgını döneminde aşılana karşı gösterilen tepkiler, aşılama süreçlerini komplo teorilerle topluma yayan bireylerin varlığı, bilim iletişiminin önemini daha önemli hale getirmiştir. Bilim toplum

ilişkisinde yaratılan bilgi kirliliğini bilimin kamu tarafından sağlıklı bir şekilde öğrenilmesinin önüne geçerken birçok olumsuz süreçlerinde yaşanmasına neden olmuştur. Meyer'e (2018, s. 135) göre de bilim özünde bir halkla ilişkiler sürecine muhtaçtır ve bu sürecin sağlıklı işleyebilmesi için bilim iletişimi meselesinin çok boyutlu incelenmesi, geniş halk kitlelerinin bilimi anlayacağı düzeyde bir bilim iletişimi sürecinin inşa edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede bakıldığında bilim iletişimi bilimin doğru anlaşılmasının önünü açmayı hedefleyen demokrasinin bir projesi olarak düşünülmekte, yurttaşların daha iyi politik kararlar vermesini, teknolojik gelişmeleri daha sağlıklı anlamasını amaç edinerek bilimsel bakış açısı ile bilimsel olmayan bakış açısı arasındaki ayrımı elde etmelerini amaçlamaktadır (Gelmez Burakgazi, 2017, s. 236). Özetle bilim iletişimi bilimin nasıl üretildiği, aktarıldığı ve tüketildiği pratikleri üzerine odaklanarak bilimin toplumsal alandaki işlevini politik bir bilinç kazanımı ekseninde değerlendirmektedir.

Bilim iletişiminin tarihsel seyrinin ilk basamağı 1960-1980 yılları arasında “bilim okuryazarlığı” yaklaşımının alanyazınına girmesiyle meydana gelmiştir. Bu dönemde aralığında bilimsel gelişmeler hakkında kamunun bilgi sahibi olmasının gerekliliği bilimin kültürel bir miras olarak ele alınmasıyla ilişkilidir. Bu sebeple daha demokratik bir toplumun inşası adına kamunun bilimsel gelişmeler hakkında bilgi edinmesi gerektiği ileri sürülmüştür. Kamunun bilimle olan ilişkisinin niteliği siyasal kararlar noktasında toplumun daha sağlıklı siyasal katılım pratiği sergileyeceği inancıyla düşünülmüş, bilim iletişimi bu süreçte kilit bir alan olarak görülmüştür. Kısaca bilim iletişimi yoluyla kamusal meselelerde yurttaşların daha doğru karar vermesinin yolu bilimin daha doğru anlaşılmasıyla ilişkilendirilmiştir. Bu açıdan dünyanın dört bir yanındaki hükümetler ve bilimsel kuruluşlar, halkın bilimle ilişkisini geliştirmeye yönelik faaliyetleri desteklemektedir (Martin, 2017; Sprain, 2018). Toplumsal gelişmeyi hedefleyen, demokratik kültürün yaygınlık kazanmasını amaç edinen bilim iletişimi faaliyetleri bir yönüyle toplumsal bir bilinçlenme politikası olarak da düşünülmektedir.

Bilim iletişiminin ilk gelişim aşamasını oluşturan “bilim okuryazarlığı” yaklaşımında bilim yansız, tarafsız bir şekilde düşünülmüştür. Bilim-toplum arasındaki bilgi gediğini gidermeyi amaçlayan “bilim okuryazarlığı” anlayışına göre kamusal yurttaşların medya kaynakları yoluyla bilimsel üretimden haberdar edilmesiyle toplumsalın bilgi gediği giderilecektir. Süreç içinde bilimin de ideolojik ve iktidar yönünün deşifre edilmesiyle üretilen bilimsel bilgiye mesafeli yaklaşılması gerektiği eleştirel çalışmaların ilgi odağını oluşturmuştu. Bu bağlamda demokrasi kültürü ekseninde modern toplumların inşasının ancak bilimsel fikirlerin ve teknolojik gelişmelerin anlaşılması ve bu gelişmelere eleştirel bakılmasıyla

mümkün olunacağına inanılması bilim iletişimi projesini politik bir zemine oturtmuştur. Özellikle 2. Dünya Savaşı sonrası bilimsel gelişmelerin toplumsal alandaki etkisinin hız kazanması toplumların bilime olan ilgisini arttırmıştı. Bu sebeple denilebilir ki bilim iletişiminin tarihsel aşamasının gelişimi öncelikli olarak “bilim okuryazarlığı” kavramının etrafından örülmüştü. “Bilim okuryazarlığı” yaklaşımına göre bilim-toplum arasındaki bilgi gediği vardır. Bu yaklaşıma göre toplum bilginin pasif alıcısı olarak düşünülür. Bu yaklaşım bilimsel üretim süreçlerini “saf bilim” (pure science) olarak ele almakta ve bilimsel gelişmelerin topluma aktarılmasıyla toplum-bilim arasındaki bilgi gediğinin ortadan kalkacağını söylemektedir. Bu çerçevede Gelmez Burakgazi’nin (2017) bilim iletişiminin tarihsel seyri üzerine çalışmasında Lewenstein’den yola çıkarak bilim iletişimini 4 anahtar model ekseninde ele alınmaktadır:

Lewenstein (2003), Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde bilim iletişimi aktivitelerinde dört anahtar model yaklaşımını paylaşmaktadır: bilgi eksikliği modeli (deficit model), bağlamsal model (contextual model), uzmanlık modeli (lay expertise model), ve toplumun katılımı modeli (public participation). Öncelikle, bilgi eksikliği modeli yaklaşımında toplum, bilginin pasif alıcısı konumundadır. Hâkim olan düşünce şudur: “Toplumun bilgi eksikliği kapatılmalıdır ve bu sayede her şey daha iyiye gidecektir”. Model başarılı görülmemektedir ve diğer üç model, bu modele cevaben ortaya çıkmıştır. İkinci olarak, bağlamsal model bireylerin bilgilerini önceki tecrübeleri, sosyal ve kişisel özelliklerine göre şekillendirdiğini iddia etmektedir. Diğer bir deyişle, bireyler bilgi işleme sürecinde bilginin boş alıcısı olmaktan ziyade sürece aktif olarak katılmaktadırlar. Bu model, bilgi eksikliği modelinin sadece sofistike bir versiyonu olması yönüyle eleştirilmiştir. Son iki model ise, 80’lerin ortalarında politik süreçlere dahil olma ve katılım için yerel bilgi ve adanmışlığın öneminin kabulü ile ortaya çıkmıştır. Buna göre, uzmanlık modeli olarak adlandırılan üçüncü model, bilginin yaşamlara, kültürlere ve toplulukların tarihlerine dayalı olduğunu önerir. Lewenstein (2003) bu modeli bölgesel bilgiyi güvenilir bilgiye üstün tutması yönüyle eleştirir. Son olarak, toplumun katılımı modeli, bilimin demokratikleştirilmesi üzerine toplumun katılımı anlayışını vurgulamaktadır. Bununla birlikte, model, toplumun bilimi anlamasına değil de politikaya odaklanması, küçük bir grup insana hizmet etmesi ve çoğunlukla “bilim-karşıtı” önyargılı tutum içermesi yönüyle eleştirilmektedir (Gelmez Burakgazi, 2017, s. 239-240).

Bilim iletişiminin ilk gelişim basamağını oluşturan “bilgi eksikliği” modeline göre halkın bilimsel gelişmeler karşısında Bilimi Kavraması (Understanding of Science) gerekmektedir. Çünkü bilimsel alan ve halk arasında bir bilgi gediği vardır ve bu ancak pasif olarak düşünülen halkın bilgilendirilmesi iyileştirilecektir. Öyle ki bu anlayışa göre halk pasif birer alıcı kitlesi olarak düşünülmüştür. Bu nedenle bilim insanlarının ürettiği bilginin toplumun anlayacağı bir biçimde toplumla buluşturulması gerekmektedir. Bu tanımlamaya göre bilgi eksikliği olan toplumun diyalojik bağlamdan ziyade bilen erk tarafından bilgilendirilmesiyle

bilimin toplumda olumlu etkisi kuvvetlenerek toplumsal bireylerin bilimsel bakış elde etmeleri kuvvetlenecektir. “Dünya Ekonomik Forumu (2011), genel nüfus arasındaki bilgi eşitsizliklerinin hükümetlerin ve sivil demokratik toplumların karşı karşıya olduğu en büyük zorluk olarak görülmesi gerektiğini öne sürmektedir” (Yi-Fan Su vd., 2014, s. 353). Bu açıdan bu yaklaşıma göre bilim-toplum arasında bu iletişim köprüsünü oluşturacak kişiler ise medya çalışanlarıdır. Bu sebeple süreç içinde bilim iletişimi noktasında medya profesyonellerinin yetişmesi olanaklı hale gelmiş, bilimin karmaşık dilinin toplumun anlayacağı düzeye indirgenmesini sağlayan medya çalışanlarının sayısı artarak bilim gazeteciliğinin doğuşuna yol açmıştır. Bilim okuryazarlığı perspektifiyle başlayan bilim gazeteciliğinin yaygınlık kazanmasıyla bilim toplumsallaşmasının hızı artmıştır. Ancak “bilim okuryazarlığı” ile başlayan bilgi gediği yaklaşımına göre bilim camiası bilen özne ve toplum ise edilgen düzeyde bilmeye muhtaç olan pasif alıcılar olarak düşünülmüş, bilimsel üretim süreçleri yansız, nesle ve güç ilişkilerinden bağımsız olarak ele alınmıştır. “Fakat zamanla bilim topluluğunun “mutlak bilen” ve halkın da “yeterince bilmeyen” olarak kabul edildiği bu yaklaşım eleştirilerek terk edilmiş ve yerini Halkın Bilimle İlişkilenmesi (Public Engagement of Science) anlayışına bırakmıştır. Bu anlayışın ortaya çıkmasında toplumlarda bilgi düzeyinin artışı, buna karşın hayat koşullarının zorlaşması ile bilime karşı oluşan güvensizlik ortamının da etkisi olmuştur. Kavram, genel olarak bilimin toplumdaki bireylerin hayatına temas edebilmesini sağlayan her türden platformda çeşitli iletişim yaklaşımlarına işaret etmektedir” (Tuna ve Arslanoğlu, 2022, s. 14). Halkın Bilimle İlişkilenmesi yaklaşımı “yurttaş bilimi” modeli olarak tarif edilen yeni bir bilim-toplum ilişkisinin doğuşunu sağlamıştır. Demokrasi kültürü ekseninde toplumsal karar süreçlerinde yurttaş iradesinin pasif yerine aktif bir rol gücü ile düşünüldüğü kalıtsal demokrasinin yükselişine paralel gelişen bu anlayışa göre “bilim iletişimi, bilim insanlarının ve karar vericilerin sıradan insanlarla daha açık ve eşitlikçi zeminlerde diyalog halinde olmasını gerektiren bir süreç olarak kavranmaya başlanmıştır” (Dursun Ç. , 2010, s. 2). Bilimsel üretimin safhalarında yurttaş iradesinin dikkate alındığı bilimsel çalışmalarda yurttaşların öneri, telkin ve itirazlarına başvurulduğu bilim-toplum ilişkisinin bu yaklaşımına göre “...katılımcı bilim açısından vadettiklerini, bilimin demokratikleşmesi, bilim okuryazarlığının artırılması ve bilimsel üretim biçimlerinde paradigmatik dönüşümler olarak özetleyebiliriz. Ancak bu vaatlerin gerçekleşmesi, kavramın kendinde içkin, kendiliğinden bir süreç içerisinde olmayacaktır” (Süerdem, 2021, s. 150). Çünkü toplumsal alanın varlığı ekonomi politik yapıdan bağımsız ele alınamamaktadır. Sermayenin bilim üzerinde yarattığı hegemonik güç yukarıda sözü edilen “yurttaş bilimi”nin gelişimine ket vurmakta, bilimin kendinde bir amaç olarak gelişimi yerine Pazar dinamiklere

göre bilimin seyrine yön vermeye çalışmaktadır. Bu açıdan bilim mecrasının gittikçe Pazar akılsallığı tarafından kuşatılması bilim-toplum ilişkisi üzerine düşünsel yoğunlaşmayı arttırmıştır. Özellikle son yıllarda iklim değişikliği, COVID-19 küresel salgın vakası toplumun bilimsel üretimlerle ilişkilene biçimlerini daha çetrefilli hale getirmiştir. Bu açıdan küresel toplum artık bilimsel gelişmeleri yakından takip etme arzunu sık sık dile getirmekte, şüphe duyulan gelişmelere karşı örgütlenme faaliyetleri sergilemektedir. Örneğin çevre hareketleri iklim değişikliğine dikkat çekme adına nükleer enerji çalışmalarına karşı çıkmakta, bilimsel gelişmelerin yarattığı çevre kirliliğine dikkat çekerek dünya kamuoyuna sesini duyurmaya çalışmaktadırlar.

İnsan merkezli rasyonel kültürün inşasında Aydınlanma ve moderniteyle başlayan bilimsel alana olan sarsılmaz inancın 20. yüzyılla beraber araçsal aklın yükselişiyle ortaya çıkardığı sonuçlar “bilimin masumiyeti”nin kaybolması anlamına gelmiştir (Bucchi, 2004). 19. yüzyılda bilimsel topluluklar arasında yaratılan bilim anlayışının 20. yüzyılla beraber devlet ve ticari kuruluşlar eliyle kontrol ve yönetimi nedeniyle bilim üzerinde yeni güç merkezlerinin oluşmasına neden olmuştur. Bu sebeple bilimsel faaliyetlerin üzerinde yeni iktidar yapılarının belirmesiyle bilimsel alana daha mesafeli bakılması anlayışı yaygın hale gelmiştir. Özellikle savaşlarda kullanılan silahların bilimsel birer üretim aracı olarak ortaya çıkmasıyla -bunun en belirgin özelliği nükleer silahlardır- bilimin varlığı üzerine tartışmaları yoğunlaştırmıştır. Bunun yanında gündelik hayatın içine sızan ve gündelik hayatı kolaylaştıran aletlerin artmasıyla teknolojik kültürün toplumsal hayatı şekillendirmesiyle bilimsel gelişmelere olan ilgi artmıştır. Ayrıca Soğuk Savaş döneminde ABD ve Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (S.S.C.B.) arasında yaşanan teknolojik rekabet nedeniyle toplumun ve medyanın yaşanan gelişmelere karşı ilgisi yoğunlaştı. Güç gösteri olarak icatların ve keşiflerin propaganda malzemesi yapılarak medya yoluyla ideolojik mücadele ekseninde küresel medya alanında geniş ölçekte yer bulması bilim gazeteciliği alanında çalışan profesyonellerin artışını hızlandırdı. “1957’de SSCB’nin yörüngeye ilk yapay uyduyu yerleştirmesinin dünya çapında yarattığı şaşkınlık, “Sputnik etkisi” olarak adlandırıldı ve ABD ve SSCB arasında genel olarak bilime ve özelinde uzay araştırmalarına ayrılan kaynakların artırılmasına yol açtı. Böylelikle uzay çalışmalarındaki rekabet bir meydan okuma olarak bilim insanlarının ve bilim iletişiminin gündemine, bilim iletişiminin yönetilmesi de hükümetlerin gündemine yerleşti” (Dursun Ç. , 2010, s. 6). Bilim iletişiminin Soğuk Savaş döneminde yönetimi uluslararası düzlemde yaşanan rekabetin medya yoluyla toplumla buluşturulması politikasını kurumsallaştırdı. İki kutuplu dünya ülkeleri medya üzerinden toplumsal algıyı yaratılan teknolojik gelişmelerle



yönlendirmeyi hedeflerken yaşanan nükleer silah tehdidi bir yönüyle de toplumları korkuya da sevk etti. Özellikle ABD ve S.S.C.B. arasında yaşanan Küba Krizi nedeniyle toplumların silahlanma yarışına karşı ilgisi arttı ve medya bu süreçte toplumsal algısını şekillendirmede güçlü ideolojik bir aygıt olarak hareket etti. Bunun yanında 1960'lar ve 1970'lerde toplumsal hareketlerin ortaya çıkışı, post modernist yeni çalışmaların yeni bir eleştiri kültürünü topluma kazandırması, çevreci ve kadın hareketlerinin varlığı bilim ve medya alanına karşı sorgulayıcı çalışmaların doğuşuna imkân verirken bilime karşı mesafeli ve eleştirel bakılmasını mümkün hale getirdi. Neticede artık bilimsel alan bilgi ve iktidar ilişkisi üzerinden çözümlenmeye başladı. Böylece bilimsel gelişmelerin seyri “demokratik kültürün gelişmesi”<sup>4</sup> ekseninde düşünölmeye başladı.

## 2. Bilim İletişiminin Politik Yönü

Bir yandan Soğuk Savaş döneminde ABD ve S.S.C.B. arasında yaşanan silahlanma yarışı diğer yandan yükselen toplumsal hareketlerin yarattığı eleştirel muhalif hareketler Batı toplumlarında bilimin işleyiş pratiklerine karşı tepkilerin çoğalmasına neden olmuştu. Bilim ve teknolojinin bu süreç içerisinde gittikçe daha çok sorgulanmasıyla bilim karşıtlığı hareketlerin de doğuşuna neden oldu. Bu sebeple bilim-toplum ilişkisine yönelik yeni tepkilerin düşünsel literatürde yer edinmesiyle bilim-toplum arasında daha sağlıklı bir bağın kurulmasına yönelik bilim iletişiminin önemi daha belirgin bir görünüm kazandı. 1970'lerden itibaren ölkelerarası teknolojik rekabet ile gündelik hayatı kolaylaştıran aletlerin varlığı nedeniyle bilimsel gelişmeler popüler bir kültüre dönüşmüştür (Dursun Ç. , 2010). Bunun yanında toplumsal bilinçlenmenin yarattığı yeni talepler doğrultusunda bilimsel faaliyetlerin ortaya çıkardığı sonuçların azaltılması ya da ortadan kaldırılmasına yönelik kontrol ve denetleme mekanizmalarının yaratılması için artan talepler bilimin gelişim seyrine yönelik farklı paradigmların doğuşuna neden oldu. Bu noktada liberal düşünce gelişmişliği ve ilerlemeyi bilimin ve teknolojinin varlığıyla sınırlandırırken bilimi kutsal bir mertebede ve tarafsız olarak ele almıştır. Kısaca liberal düşünce açısından bilimsel ve teknolojik gelişmeler güç ve iktidar ilişkilerinden bağımsız nesnel ve tarafsız olarak düşünölmüştür. Buna karşın bilime daha mesafeli duran eleştirel yaklaşımlara göre bilimin çok yönlü sonuçları vardır ve bilim yalnız

---

<sup>4</sup> Yaşadığımız çağda bilimsel gelişmelerin seyrinin sorgulanmasında kimin kazançlı çıktığı ya da kimin olumsuz etkilendiği sorusu merkezi bir değer taşımaktadır. Neticede bilimsel gelişmelerin seyri ekonomi politik düzlemde ele alındığında bilimsel gelişmelerin kazananı ve kaybedeni karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik gelişmelerle üretimini arttıran bir iş veren için bu tür bir tekniksel uyumlaşma olumlu kucaklanırken, istihdam noktasında işsiz kalan işçileri içinse başka bir resim karşımıza çıkıyor. Güvencesiz koşulların oluşmasına yol açan teknolojik gelişmelerin varlığı bu nedenle farklı sonuçları doğurmaktadır. Bu sebeple bilimsel ve teknolojik gelişmelerin çok yönlü politik süzgeçlerden geçirilerek değerlendirilmesi daha eşitlikçi ve demokratik bir toplumun inşasında elzem bir gerçekliğe sahiptir.

gündelik dünyayı şekillendirmemekte, toplumun dünyayı algılama biçimine de yön vermektedir (Dursun O. , 2018). Ayrıca bilimin güç ve iktisadi yönü nedeniyle toplumsal çelişkileri yeniden üreten bir kurum olarak da hareket etmesi söz konusudur. Bu nedenle dünya toplumları arasında yaşanan ayrışmanın belirgin özelliği olarak gelişmiş toplumların bilim ve tekniğin gücü ile kendilerini güçlü kılarak yayılmacı bir politika sergilemeleri dünya barışını tehdit etmekte, bilimsel gelişmeler güçlü silahlara dönüşerek şiddet temelli emperyalist çıkarların güçlenmesine neden olabilmektedir. Özellikle 2. Dünya Savaşı sırasında atom bombasının yarattığı korku ve dehşet iklimi, dünya yurttaşları tarafından bilime mesafeli bakılmasına neden olmuştur. Özetle, “ilk atom bombasının atılması sonrasında sıradan insanların bilimi kavraması, bilimin gücü, nasıl denetlenmesi gerektiği, bu denetimde bilgili ve ilgili yurttaşların demokratik katılımının sağlanması ve karar alma süreçlerinin nasıl yapılandırılacağı hakkındaki tartışmalar da gelişmiş endüstriyel ülkelerin gündemine geri dönüşsüz bir biçimde girdi” (Dursun Ç. , 2010, s. 10). Atom bombasının yarattığı felaketler sonucu bilimin varlığı üzerine tartışmaların boyutu daha geniş bir yelpazede eleştiriye açıldı. Aydınlanma düşüncesiyle başlayan bilgiler hiyerarşisinde bilimsel bilgi en üst mertebede bulunurken, bilimin evrensel ve yansız olduğu inancı hakimdi. Kısaca bilimsel bilginin varlığı iktidar, güç ve toplumsal olgulardan bağımsız ele alınırken bu yaklaşım bilimi ayrıcalıklı bir mertebeye yerleştirmekteydi. Bu sebeple bilim, gelişmenin ve ilerlemenin merkezi bir alanını sergilerken yarattığı eşitsiz sonuçları görmezden gelinmekteydi. Bu hâkim anlayış 2. Dünya Savaşı sırasında kullanılan nükleer bombanın varlığıyla sarsıldı ve bilime karşı daha mesafeli yaklaşmanın olanağını doğurdu. Daha sonraki süreçte Soğuk Savaş döneminde ABD ve S.S.C.B. Rusya arasında yaşanan silahlanma rekabeti dünya toplumlarının bilimin gelişmesini korkuyla takip etmelerine yol açtı. Oysa bilimsel gelişmeler yansız, tarafsız ve evrensel<sup>5</sup> olma özelliği üzerinden dünya ölçeğinde meşruluk zemini kazanmıştır.

Soğuk Savaş’ın yarattığı korku ikliminin yanında 1960 sonrası kapitalist toplumlarda yaşanan toplumsal hareketlerin varlığı, post modern teori ve yaklaşımlarının geleneksel paradigmlar üzerindeki sarsıcı etkisi bilimin gelişim seyrine yönelik eleştirel kuramların gelişmesine katkı sağladı. Böylece bilim-toplum ilişkisi nesnel bir bakışın ötesinde demokratik kültür ekseninde düşünölmeye ve teknolojik gelişmeye yönelik yurttaşların süreç içindeki rolü

---

<sup>5</sup> Esasında bilimsel gelişmeler rasyonel akıl çerçevesinde doğada yaşanan neden-sonuç ilişkilerini gösterme nedeniyle evrensel bir özelliğe sahiptir. Ancak bilimsel gelişmelerin sonucu olarak elde edilen verilerin kimler tarafından nasıl kullanıldığı bir başka sorun olarak düşünölmektedir. Çünkü “kendinde bir amaç olarak” bilimsel çalışmaların hedefi geleneksel bağlamda hakikati ortaya çıkarma adına bir gelenek oluşturmuştur. Ancak tarihsel sürecin seyri içinde hegemonik güçlerin bilimsel sonuçları kullanarak yeni otorite hedefleri devşirmeleri bilimin sonuçlarının hangi amaçlar doğrultusunda kullanıldığının anlaşılması gerektiğini ortaya koymuştur.

tartışılmaya başlandı. Öyle ki bilim-toplum arasında aracı görev üstlenen medya alanı da ekonomik politik ve ideolojik düzlemde tartışılmaya başlandı. Bilimsel bilginin işlevinin yanında medyanın da ürettiği haber metinlerinin sorgulanır hale gelmesi medya mecrasında yer edinen bilimsel ve teknolojik içeriklerin de ekonomi politik ve ideolojik düzlemde eleştirilmesine yol açtı. Özellikle medyanın reyting kaygısı nedeniyle sansasyonel haber üretim tarzının eleştirilmesi medyada yer edinen bilim haberlerinin de eleştirilmesine neden oldu (Dursun Ç. , 2010, s. 17). Irk, etnisite, din, ataerkil temsil kodlarının medyanın ideolojik dili ekseninde eleştirisi bilimin medyadaki varlığının da eleştirisini mümkün kıldı. Bunun yanında bilimsel metinleri medya yoluyla alımlayan toplumsal bireylerin sosyo-kültürel değişkenlerinin de incelenmesi (Kulkarni, 2013; Scrimshaw, 2019) bilim iletişimi çalışmalarının çok yönlü ekseninde ele alınmasına yol açtı. Örneğin Scrimshaw'a (2019) göre insanların bilgiyi alımlama dereceleri eşit değildir ve bilgiyi alımlama belirli zorluklarla karşılaşmakta, bilgi bireylerin öznel değişkenliğine göre filtrelerden geçmektedir. Bunlar dil yetisi, yaş, toplumsal cinsiyet, yetersiz okuryazarlık, toplumsal sınıf, ekonomik durum, etnisite, sınıfsal ve ideolojik yaşamışlıklar ve deneyimler gösterilebilir. Bu açıdan bireylerin karşılaştıkları enformasyonla nasıl bir ilişkilene biçimi yaşadıkları ve dünya görüşlerine göre bilimsel veriyi nasıl yorumladıkları önemli hale gelmektedir. Dolayısıyla bilimsel verilerin bireyler tarafından alımlanması birçok öznel değişkenlere göre farklılık taşımakla beraber, sosyo-kültürel gerçeklikler bilimsel verinin alımlanma sürecini belirlemektedir (Dietz, 2013, s. 14085). Bu değişkenler çerçevesinde Davies'e (2020) göre iletişimin toplumsal işlevi göz önüne alınarak demokrasiyi yükseltme adına topluma yönelik bilim kültürünün yaygınlaşmasını hedefleyen bilim eğitiminin verilmesi gerekmektedir. Bu açıdan günümüzde toplumsal iletişimin medya yoluyla yaşandığı düşünüldüğünde medya bilim kültürünün yaygınlaştırılmasında başat bir güce sahiptir. Öyle ki toplumsal bireyler arasındaki bilgi gediğinin giderilmesinde medya önemli bir işlev görebilmektedir. "Dünya Ekonomik Formu (2011) raporuna göre toplumsal alanda yaşanan bilgi eşitsizliğinin giderilmesi devletlerin ve sivil toplum kuruluşlarının en önemli mücadele alanını teşkil etmektedir ve bilgi eşitsizliğinin giderilmesi demokrasinin güçlendirilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Rapora göre toplumun daha eğitimli üyelerinin medya bilgilerine ulaşma kabiliyetinin daha hızlı olduğu ve bu bilgilerin daha eğitimsiz insanların bilgi edinme kabiliyetleriyle karşılaştırıldığında daha etkili kullanıldığı savunulmaktadır "(Yi-Fan Su ve diğerleri, 2014, s. 353). Bu açıdan bilim iletişimi eğitimi toplumsal bilgi gediğini gidererek toplumsal hiyerarşiyi azaltacak ve böylece daha eşitlikçi bir toplum inşa edilecektir.

### **3. Neoliberal Zamanlarda Bilim İletişimini Tahayyül Etmek**

Küresel ölçekte neoliberal politikaların hegemonik hale gelmesiyle beraber piyasa tabanlı bilimin de yaygınlık kazanması bilim iletişimi sorunsalına neoliberal ekonomi politik ekseninde bakılmasına yol açmıştır. Kapitalist ekonomi politik dönüşümün bir akılsallığı olarak neoliberalizm, geleneksel bilimsel üretim kültürünü yerinden etmiştir (Davi vd., 2021, s. 357). Geleneksel bilimsel üretimde hâkim olan “bilginin kendinde bir amaç olduğu” (Pelikan, 2015, s. 25) anlayışının neoliberal ekonomi politik akılsallıkta salt piyasanın hedeflerine göre hareket etmesi bilimler arasında da hiyerarşik çelişkiler yaşanmasına sebep olmuştur. Bu nedenle bilim artık kendinde bir amaç olarak hakikat peşinden koşmamakta, piyasanın taleplerine göre kendini revize edip yönetmektedir. Bu açıdan piyasanın taleplerini yerine getiren bilimler daha değerli bir konuma gelirken felsefe ve güzel sanatlar gibi alanlar ise piyasada çok işe yaramadıkları için değerden düşmektedirler. Neoliberal ekonomi politik akılsallıkta eleştiri kültürü iktisadi gelişme için engel olarak görülmekte teknik zekâ hegemonik bir güç olarak bilim alanı, sivil toplum ve siyaset arasındaki ilişkinin niteliğini belirlemektedir. Bu açıdan eleştirel yargı gücü değersiz görülmekte, eleştirel gücü yüksek kamusal şahsiyetler değersizleştirilerek kamusal bilinçten uzaklaştırılmaya çalışılmaktadır (Bourdieu, 2017, s. 19). Bu açıdan neoliberal düzen faydacı ideolojinin egemen olduğu, iyi ve kötü olanın faydacı ideolojinin skalasıyla ölçüldüğü bir değerler sistemini temsil etmektedir. Öyle ki neoliberal ideolojinin varlığına yönelik herhangi bir eleştiri kötü, anarşi ve marjinal gösterilmektedir. Bourdieu (2017) açısından entelektüel şahsiyetlerin marjinalleştirilip kamunun gözünden düşürülmesi bir bakıma kamu gücünün yok edilmesi kadar tehlikeli ve yıkıcıdır. Çünkü neoliberal düzende bilimsel üretim bir eksen kayması yaşamaktadır ve bu eksen faydacı ideolojinin hedeflerine göre yol almaktadır. Bu kertede Sosyal Darwinizm ideolojisinin faydacı kültürü beslemesi nedeniyle entelektüelite yerine uzmanlık, hakikat yerine bilginin değişim değeri ön plandadır. Bundan dolayı “bilim kimliği” (James, 2020) de dönüşüm geçirmiştir. Piyasa eleştirel kültürü besleyen bilim insanlarının yerine neoliberal ekonomi politik talepleri karşılayacak şahsiyetlerin varlığını talep etmektedir. Bu nedenle faydacı bir kültürü besleyen neoliberal ideolojinin bilim mecrası üzerindeki varlığı yüksek kültüre bir saldırı anlamına geldiği dile getirilmektedir (Buckner, 2017, s. 473-489). Bu açıdan kamu yararı adına kendini sergileyen düşünce setlerini değersizleştiren neoliberal ideoloji<sup>6</sup> ticari hedeflere yönelik bilgi

---

<sup>6</sup> Neoliberal ideoloji olarak tarif edilen ekonomi politik yönetimler seti esasında bireysel tutum ve davranışlardan başlayarak devletin yönetim aklına değin sirayet eden ekonomik ve politik bir proje olarak karşımıza çıkmaktadır. Özetlemek gerekirse neoliberal akıl ortak yarar ve kamu hizmetini değersizleştirerek yeni ekonomik düzene göre girişimci ve sorumlu bireylerin varlığını talep etmekte, devletin birçok kamusal hizmetini özelleştirmekte, ekonomik terimler, değerler ve teknik dile göre toplumu ve bireyi tanımlamaktadır (Brown, 2020).

setlerini desteklemektedir. “20. yüzyılın son yarısında İngiliz hukukunun, entelektüel girişimin korunmaması halinde toplumun zarar göreceğini kabule hazır olması dikkat çekicidir” (Evans, 2007, s. 212). Bu çerçevede neoliberal ideolojinin entelektüel yaşam üzerindeki bu baskısı demokrasinin varlığıyla ilişkilendirilmekte bilimi icra edenlerin entelektüel hedeflerden uzaklaştırılması demokrasiyi besleyen düşüncelerin aşınmasına neden olması nedeniyle toplumsal sözleşmenin zarar gördüğü dile getirilmektedir. Bu doğrultuda bilim iletişimi toplumsal farkındalık yaratma noktasında demokratik kültürle doğrudan ilişkili hale gelmiştir. Bu nedenle günümüzde bilim, insani boyutlarıyla demokrasi kültürü ekseninde ele alınmaktadır. Bilimin varlığı toplumsal, kültürel ve ideolojik düzlemde düşünülmekte, daha demokratik bir toplumun inşası noktasında bilim iletişimi merkezi bir alan olarak ele alınmaktadır. Bu sebeple bilim-toplum ilişkisinde bilim okuryazarlığı toplumun bilime karşı duyarlılığını ve karar verme süreçlerinde katılımcı gücünü arttırmayı hedefleyen politik bir proje olarak rasyonel bir toplumun oluşmasını hedeflemektedir. Bunun yanında bilimin ideolojik gelişimine karşı da toplumun uyanık olmasına hizmet etmektedir. “Bilim okuryazarlığının arttırılması lehinde olanlar için, bilim okuryazarı olan bir toplum, cahil olan bir toplumdaki birçok bakımdan daha iyidir. Öncelikle bilim okuryazarı olmak, insanları daha düşünsel (reflective), kendisini gerçekleştirmeye dönük ve daha üretken kılar; bu ise daha iyi bir yaşam ortaya koyabilecek ‘daha iyi yurttaşların’ yaratılmasını sağlar” (Aktaran: Dursun, 2010, s. 21).

Bilim iletişiminin tarihsel gelişimi aslında bir nevi bilim insanlarının toplum ve bilim arasındaki ilişkiyi algılama şeklini ortaya koymaktadır (Gelmez Burakgazi, 2017, s. 239). Aydınlanmayla başlayan ilerleme inancı bilimi kutsal bir mertebeye koyarak bilimi nesnel, tarafsız ve ideolojiden muaf düzeyde değerlendirmekteydi. Bu açıdan bilim insanları bilen özne, bireyler ise pasif bilgiye muhtaç özne olarak düşünülmekteydi. Dolayısıyla post modern zamanlara değin bilim güç ve iktidar gruplarından, ticari amaçlardan bağımsız evrensel bir faaliyet olarak tasarlanmıştır. Bu açıdan toplum da bilimsel gelişmelere karşı pasif algılayıcılar olarak bilgilendirilmesi gereken kitle olarak ele alınmaktaydı. Başta medya araçları olmak üzere farklı kanallar yoluyla toplumun bilimsel gelişmelere karşı bilgilendirilerek toplumun toplumla ilişkisi güçlendirilmeye çalışılmıştı. Bu anlayış bilim-toplum arasındaki ilişkiyi hiyerarşik bir düzlemde ele almaktaydı ve bilimsel gelişmeler noktasında toplumun katılım ve karar verme yetkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle bilimin ortaya çıkardığı sonuçlara karşı toplumsal bir mutabakat yoktur ve toplum edilgen bir konumda düşünülmektedir. Bu doğrultuda bilimin

seyrine yönelik toplumun karar verme gücü yoktur. Bu anlayışa karşın tarihsel süreçte demokratik ve katılımcı kültürün gelişmesine paralel bilim-toplum ilişkisinde de dönüşüm yaşanmış, bilgi eksikliği yaklaşımı yerine diyalojik model olarak tarif edilen bilimsel alana yönelik toplumun katılımcı gücünü arttıran yurttaş bilimi anlayışıyla toplum edilgen konumdan etken konuma getirilerek karar verme süreçlerinde ve bilimin üretim aşamalarında yurttaşların iradelerine başvurulması gerektiği anlayışı yaygınlık kazanmıştır (Gelmez Burakgazi, 2017, s. 240). Bu açıdan günümüzde gelişmiş demokrasilerde katılımcı kültürün gelişmesine yönelik bilimsel gelişmeler noktasında toplumun iradesine ve karar verme hakkına sahip olması gerektiği savunulmaktadır. Özellikle bilimin neoliberal kuşatma altında girişimcilik kültürü ve uzmanlaşma aklı ile kontrol edilmeye çalışılması bilimsel alana yönelik eleştiri kültürünün önemini arttırmıştır. Gelişmiş demokrasilere göre bilimin seyrini takip etmek ve bilimin içeriğini anlamak demokrasi kültürü için yeterli değildir. Bilimin sonuçlarını güç ve iktidar ekseninde analiz etmek, bilimin gelişmesinde aktif rol almak, katılımcı kültür hedefi olarak temsil hakkını sergilemek bilim iletişimini diyalojik bir etkinlik olarak düşünülmektedir. Diyalojik katılımcı demokrasi ekseninde ele alınan günümüz bilim iletişimi yaklaşımı insan merkezci, sermaye ve iktidar çıkarı yerine kamunun ve yurttaşların çıkarını önceleyen bir yaklaşım olarak “yurttaş bilimi” (Ruiz-Mallén vd., 2016) kavramı ile tarif edilmektedir.

Bilimsel üretim süreçlerinde yurttaşların katılımını ve desteğini kapsayan “yurttaş bilimi” anlayışı bilimin geleneksel kurumsal yapısına yeni bir boyut kazandırmaktadır. Yurttaş bilimi açısından kamu gücünün egemen olduğu gelişmiş demokrasilerde karar verme süreçlerinde yurttaşların oy hakkını daha sağlıklı kullanabilmesi adına bilimsel bir bakış açısına sahip olması gerekmektedir. Bu bakımdan “...toplumun bilimi anlaması toplumun niteliğinin artışında, kişisel kararların alınmasında ve bireysel yaşamların zenginleştirilmesinde son derece önemlidir” (Özdemir ve Koçer, 2020, s. 379). Toplumun bilimle ilişkisinde çağdaş dünyanın en önemli aracı konumundaki medya mecrası bilim iletişimin en yaygın alanı olarak vardır. Lakin medya alanı da ekonomi politik sahipliği nedeniyle başka bir sorunsal olarak hareket etmektedir. Örneğin günümüzde bilim-teknik alanındaki gelişmelerin yarattığı birikim rejiminden dolayı medya mecralarında pozitif bilimlerin hegemonyası söz konusudur (Dursun, 2018). Bu bakımdan, bilim iletişimi de toplumdaki diğer çalışma alanlarında olduğu gibi, kaynakların dağılımı ile ilgili mücadelelerden ve politik çatışmalardan, politik çatışmalar ise farklı toplumsal kesimlerin çıkarlarından bağımsız düşünülemez. Bundan dolayı bilim iletişiminin de güç ilişkilerini hareketlendirdiği bir alanda gerçekleşiyor olduğu ön kabulü ile bilim iletişiminde hangi yaklaşım çerçevesinde kalınırsa kalınsın, doğruluk (accuracy) ve

katılım nosyonlarından vazgeçilmemesinin anlamlı olacağı söylenebilir (Dursun Ç. , 2010, s. 23). Ancak yurttaş biliminin gelişme göstermesi toplumun eğitim seviyesiyle ilişkilidir. Martin'e göre katılımcı yurttaş bilimi eğitim seviyesi yüksek olan kesimlerde belirgin olmasına karşın, toplumun geneline gidildikçe bu seviye azalmaktadır (2017, s. 4).

### **Sonuç**

Çağdaş dünyada bilimsel gelişmelerin hızı insanlık tarihinde görülmemiş bir dönüşüm süreci yaşamaktadır. Bu gelişmelerin ne tür sonuçlar doğurduğu, demokratik yaşamı nasıl etkilediği, küresel barış üzerindeki yansımalarının ne olduğu önemli hale gelmiştir. Bu açıdan yurttaş hak ve sorumluluğu ekseninde yaşanan bu dönüşümü anlama ve bu dönüşümün politik sonuçlarını analiz etme demokrasi kültürü ekseninde düşünülmelidir. Ayrıca yarattığı sonuçları nedeniyle bilimsel gelişmelerin seyri üzerinde söz hakkına sahip olma, bilimsel gelişmelere karşı katılımcı bir kültürü benimseme demokratik kültürün yeni bir yurttaş parametresini yansıtmaktadır. Bu açıdan bilim insanları ve bilimsel gelişmelerin toplumla buluşturulmasında aracı bir görevi üstelenen bilim iletişimi anlayışı demokratik yaşamın sürdürülmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki bugün gelişmiş batı demokrasileri bilimsel gelişmeleri ekonomi politik düzlemde ele almakta ve yurttaşların bu gelişmelere karşı tutum ve davranış sergilemeleri gerektiğini söylemektedirler. Sonuç itibariyle bilimsel gelişmelerin yarattığı sonuçların olumsuz sonuçlarının azaltılmasına yönelik yurttaşların karar katılımcı bir kültüre sahip olması gerektiği vurgulanmakta, “bilim iletişimi “anlayışı bu eksen üzerinde politik bir bilinçlenme mecrası olarak düşünülmektedir.

## EXTENDED SUMMARY

This study discusses the existence of "science communication" studies, which do not have much place in the communication research literature on the axis of science-society relationship, on the political context within the framework of democracy culture and brings science communication to discussion as a political empowerment for the development of democratic culture. In the age we live in today, the impact of scientific developments determines the course of daily life and also contributes to the development of democratic culture. For this reason, citizens' relationship with scientific developments in the course of science is associated with the quality of democracy and the consciousness and awareness of citizens in terms of scientific developments is directly associated with democracy. For this reason, citizens' relationship with science is considered as a political awareness, and the existence of science communication is analyzed in the context of political economy and the phenomenon of science communication is considered as a political strategy.

Considering the course of the history of science, communication has an important place in the development of the scientific community and culture. In this respect, science communication is considered as a dynamic activity that includes all communication channels regarding the production and consumption of information, is affected by cultural and social structures and affects these areas. Scientific production needs communication channels to achieve its goal and the common name for these communication channels is science communication activities. Science communication, which has been developing since the 1970s, contributes to the development of science-based socialization by serving to increase interest and awareness in science. Science communication initially took its place in the literature as "science literacy", and the existence of a media-centered communication aimed at informing the society about science was supported within the framework of the "lack of information" for the society to understand science. According to the "scientific literacy" in question, society is considered passive, and individuals and structures engaged in scientific production are considered as knowing power. In this understanding, which is described as a lack of knowledge, the passive role of the society in scientific production was considered as an idea contrary to the understanding of the development of participatory democracy in the following period, and it was expressed by democracy thinkers that the society should also take an active role in scientific developments. So much so that today, it is considered as an indispensable condition of democracy that society should take an active role in scientific developments, and it is said that scientific developments are not impartial and the political economy aspect of scientific inventions is expressed as a political strategy. In this respect, in order to put these developments on a clearer basis, this study defends science communication as a political activity as a social awareness by opening the existence of science communication to discussion on the axis of democracy debates. In today's societies, scientific and technological developments have come to determine almost all actions and experiences of human life, from economy to politics at the macro level, and from social relations to cultural transformations at the micro level. In this respect, the direction in which these developments, which have an impact on human life, evolve or are controlled and managed, concerns everyone for the sake of being a citizen. Based on this determination, it has become important who benefits or loses from these developments. Because scientific developments are not neutral and do not affect everyone in the same way. Especially due to the atomic bomb used in the Second World War, science lost its innocence and scientific developments began to be considered in terms of power centers. Based on this, this study considers the existence of science communication as a political field, arguing that ordinary citizens should understand science, have the right to have a say in the supervision and control of science, and that citizens should not take a participatory and active role in a decision-making position on the axis of democratic culture in the face of industrial developments. thinks of it as power.



## KAYNAKÇA

- Bourdieu, P. (2017). *Karşı Ateşler-1, Neoliberal İstilaya Karşı Direnişe Hizmet Edecek Sözler*. (S. Canbolat, Çev.) İstanbul: Sel.
- Brown, W. (2020). *Neoliberalizmin Harabelerinde*. (B. Doğan, Çev.) İstanbul: Metis.
- Bucchi, M. (2004). *Science in Society: An Introduction to Social Studies of Science*. London: Routledge.
- Buckner, E. (2017). The changing discourse on higher education and the nation-state, 1960–2010. *Higher Education by Springer*, 473-489.
- Davies, S. (2020). An Empirical and Conceptual Note on Science Communication's Role in Society. *Science Communication*, 1-18.
- Davies, S., & Horst, M. (2016). *Science Communication, Culture, Identity and Citizenship*. London: Palgrave Macmillan.
- Dietz, T. (2013). Bringing values and deliberation to science communication. *PNAS*, 14081-14087.
- Dursun, Ç. (2010). Dünyada Bilim Devletisinin Gelisimi ve Farklı Yaklaşımlar: Toplum İçin Bilimden Toplumda Bilime\*. *Kurgu Online International Journal of Communication Studies*, 1-31.
- Dursun, O. (2018). Bilim Gazeteciliğinde Popülaritenin ve Pozitif Bilimlerin Hegemonyası. *Galatasaray İletişim Dergisi*, 83-114.
- Evans, G. (2007). *Akademisyenler ve Gerçek Dünya*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Gelmez Burakgazi, S. (2017). Kritik ,Olaylar, Politik Dokümanlar, Raporlar ve Araştırmalar Işığında Türkiye'de Bilim İletişimi. *Selçuk İletişim Fakültesi Dergisi*, 232-261.
- James, V. (2020). Science Communication Efforts and Identity at Popular Culture Conventions. *Science Communication*, 1-24.
- Kulkarni, P. (2013). Rethinking "Science" Communication. *Issues in Science and Technology*, 25-29.
- Martin, V. (2017). Citizen Science as a Means for Increasing Public Engagement in Science: Presumption or Possibility? *Science Communication*, 1-27.
- Meyer, G. (2018). *The Science Communication Challenge*. London: Anthem Press.
- Özdemir, Ş., & Koçer, D. (2020). 21. Yüzyılda Türkiye'nin Bilim İletişimi Uygulamaları Üzerine Bir Çalışma. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 373-392.
- Pelikan, J. (2015). *Üniversite Fikri*. (C. Orhan, Çev.) İstanbul: Küre Yayınları.

- Ruiz-Mallén, I., Riboli-Sasco, L., Ribault, C., Heras, M., Laguna, D., & Perié, L. (2016). Citizen Science: Toward Transformative Learning. *Science Communication*, 1-12.
- Scheufele, D. (2014). Science Communication As a Political Communication. *PNAS*, 13585-13592.
- Scrimshaw, S. (2019). Science, health, and cultural literacy in a rapidly changing communications landscape. *PNAS*, 7650-7655.
- Sprain, L. (2018). Framing Science for Democratic Engagement. S. Priest, J. Goodwin, & M. Dahlstorm içinde, *Ethics and Practice in Science Communication* (s. 74-94). London: The University of Chicago Press.
- Süerdem, A. (2021). Yurttaş Bilimi, Katılımcı Bilim Açısından Tanımlar, Kavramlar, Konular. Ç. Dursun, & O. Dursun içinde, *Bilim İletişimi* (s. 137-154). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Tuna, S., & Arslanoğlu, O. (2022). *Bilime Dokunmak, Bilim İletişimi El Kitabı*. İstanbul: Abaküs.
- Yi-Fan Su, L., Cacciatore, M., Scheufele, D., Brossard, D., & Michael, A. (2014). Inequalities in Scientific Understanding: Differentiating Between Factual and Perceived Knowledge Gaps. *Science Communication*, 352-378.