



Bilimsel Bilginin Üretim Sürecinde Bilim İnsanı ve İhtilafların Rolü Üzerine Bir Değerlendirme

An Evaluation of the Role of Scientists and Controversies in the Production Process of Scientific Knowledge

Bilimsel Yağmur Demirel

a.Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
yagmur_byrk@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3877-3183

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 05.04.2020

Düzeltilme tarihi: 20.06.2020

Kabul tarihi: 25.06.2020

Anahtar Kelimeler:

Bilim Sosyolojisi,

Bilimsel Bilgi,

Kaos,

Bilim İnsanı,

İhtilaf

ÖZ

Covid-19 salgınının 2020 yılının ilk aylarında dünyada ve Türkiye’de ekonomik, sosyal, politik açıdan büyük etki yaratmasının; bilimsel bilgi, bilim insanı, bilim insanının rolü ve ihtilaflar konusu üzerine odaklanılmasının önemini ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Bilimsel bilgi, bilim insanı ilişkisi üzerine farklı açılardan değerlendirmeler yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada dünyayı, insanı anlamaya, anlamlandırmaya çalışma çabası içerisinde etkin bir rol oynayan bilim insanı, bilimsel çalışmaların ortaya çıktığı bilimsel ortamın kaotik ruhu ve bu süreçteki bilimsel ihtilaflar üzerine değerlendirmeler yapılmıştır. Bilim sosyolojisi literatürünün yol göstericiliğinde, öncelikli olarak bilim insanı, bilimsel bilgi ve bilimsel ihtilaflar tanımlanmaya çalışılmaktadır. Ardından bilimsel bilgi, bilimsel ortam ve bilim insanının konumu bağlamında ihtilafların anlamı üzerine açıklamalara yer verilmiştir. Çalışmada bilim insanı ve medya ilişkisi üzerine değerlendirmeler ile birlikte son olarak bilimsel ihtilaflar üzerine örnek bir ihtilaf, farklı yaklaşımlar kullanılarak analiz edilmiştir. Bilim, bilim insanı üzerine değerlendirme yapılırken özcü yaklaşımın bakış açısı önemsenmekte ancak konstrüktivist bakışla değerlendirme yapılmaktadır.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 05.04.2020

Received in revised form: 20.06.2020

Accepted: 25.06.2020

Keywords:

Sociology of Science

Scientific Knowledge

Chaos

Scientist

Controversies.

ABSTRACT

The world and Turkey have under the economically, socially, politically effect of the COVID-19 pandemic for the first months of 2020. It is believed that scientific knowledge, the role of the scientist, the scientist and the emergence of controversies were important at this time. There are many studies on scientific knowledge and scientist relationship that are evaluated from different perspectives. In this study, the scientist who plays an active role in trying to understand and define the world, human beings has evaluated the chaotic spirit of the scientific environment in which scientific studies have emerged and scientific controversies. Under the guidance of the sociology of science literature, primarily scientists, scientific knowledge and scientific controversies are tried to be defined. Then, explanations on the meaning of the controversies in the context of scientific knowledge, scientific environment and the location of the scientist are included. In the study, together with evaluations on the relationship between scientist and media, a sample dispute on scientific controversies was analyzed using different approaches. The essentialist approach is taken into account when evaluating science and scientist, however a constructivist approach is used.

Atıf Bilgisi / Reference Information

Demirel, B. Y. (2020). Bilimsel Bilginin Üretim Sürecinde Bilim İnsanı ve İhtilafların Rolü Üzerine Bir Değerlendirme. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 6 (1), Yaz, s.438-451.



1. Giriş

“Hiçbir şey ne tek hamlede başarılır, ne nedensiz doğar, ne de sonsuza dek kesin kalır. İnsan kendisini belirsizliğin ve riskin ortasında icat eder ve yaratır.”

(Jacques Spaey, El desarrollo por la ciencia, UNESCO,1970)

2020 yılının ilk ayları, dünya çapında etkisi yoğun olarak yaşanan Covid-19 virüs salgını üzerine bilimsel bilgi, bilim insanı ve bilim insanının rolünün gündeme geldiği bir dönem olarak tarihe geçmiştir. WHO (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından pandemik bir hastalık olarak ilan edilen Covid-19; hem etki döneminde hem de sonrasında dünya genelinde ekonomik, sosyal ve politik açıdan birçok değişimin miladı olarak düşünülmesi, bu dönemde ve sonrasındaki süreçte bilim insanının rolü üzerine odaklanılmasının önemini ortaya çıkarmaktadır. Kaos teorisinin, yaşanan bu toplumsal süreçleri de tanımlamasının yanı sıra bu çalışmada kullanıldığı şekli ile, bilimsel bilgi, bilim insanı ve ihtilaflar üzerine değerlendirme yapılırken de kullanılabileceği ve belirtilen konular üzerine bir bakış açısı sunmanın bugünü ve yarını anlamada ve tanımlamada, konumlandırmada fayda sağlayabileceği düşünülmektedir. Bilimsel bilginin üretim sürecinde, iyi-kötü, hasta-sağlıklı, modern-modern olmayan, azgelişmiş-gelişmekte-gelişmiş, akıllı-deli vb tanımlamalar ile dünya ve hayat algısı üzerinden anlamlandırmalar yapılmaktadır. Ebediyen hep aynı şekilde algılanacağı düşüncesiyle inanç benzeri bir yaklaşım ile benimsenen bilimsel bilgi hem ideal düzeyde hem de gündelik pratikler içerisinde tanımlanmaktadır.

Deneyimlenen her şeyin yeni şeyler öğrettiği ve her geçen gün değişikliklere uğrayan bir canlı olunmasına, ancak çok büyük değişimlerin olmadığı varsayılmasına rağmen, yakın tarihten, bir asır, iki asır ve daha önceki dönemlerde yaşayan insanlardan adeta daha farklı bir dünyada yaşanmaktadır. Oysa tüm canlılar temel düzeyde birçok benzerliğe sahiptir. İnsanlar kendini benzersiz sanmaya çalışırken, bilimsel araştırmalar sonucunda ortaya çıkan, en temel genlerin maya ve meyve sineği genlerine çok benzer olması ve ayrıca patatesten daha az gen taşınması gerçeğiyle karşılaşılmaktadır. Brooks'un ifadesiyle, “daha büyük bir gerçekliğin parçası olarak daha az özel hale gelmiş durumdayız” (Brooks,2013:206). Ayrıca, modern moleküler biyolojinin açıkça belirtilmeyen kilit ilkesi olan, canlı sistemlerle ilgili her şeyin molekül etkileşimlerinin bir ürünü olduğu gerçeğiyle de karşı karşıyayız.

MIT Yapay Zeka Laboratuvarı Müdürü Rodney Brooks (2002:208) mühendisliğin zanaata dayalı bir uğraş iken 1950'lerden sonra fizik bilimine dayalı bir disipline dönüştüğünü, günümüzde ise fiziğin geçmişinin katılığıyla birlikte biyolojiye dayalı bir disipline dönüşmekte olduğunu ve şu anki hedefin canlı sistemlerin genetik yapısı üzerinde denetim kurarak yetiştirilen bir ağacı keserek kerestesinden masa yapmak yerine, masanın kendisini yetiştirmek olduğunu belirtmektedir. Aldous Huxley'in (2007) “Cesur Yeni Dünya”ındaki toplumsal yapıdaki rolüne ve görevine göre embriyoların yetiştirildiği bir dünyanın artık hayal olmanın ötesinde, gerçeğe oldukça yakın bir yerde olduğunu söylemek mümkündür. Brooks'un söylediklerine ek olarak 21. yüzyılın ilk çeyreğinin gündeminde ise sosyal mühendislik yer almaktadır.

Doğrusal olmayan durum kaos doğurur ve doğrusal olmayan durum kaosu dindirir. Kaos her yerdedir, Lorenz'in kelebek etkisi tanımlamasıyla meteorolojide, Fermi'nin küçük buluşuyla görünür kıldığı fizikte, ekosistemlerdeki canlı topluluğu dalgalanmalarından, musluktan düzensiz damlayan suya, sigara dumanına, her türlü kurum, topluluk arasındaki ilişkilere kadar birçok yerde kaos ile karşılaşılmaktadır. Bu çalışmada bilimsel ortamın yapısındaki birçok parametreye dayalı keşif yapma sürecine odaklanılmaktadır.

Jules Henri Poincare, 19. Yüzyılda yaptığı çalışmalar sonucunda Bilim ve Metot (1986) kitabında “Dikkatlerimizden kaçan küçük noktalarından biri, öylesine büyük ve önemli sonuçlara neden olur ki, bizde kalkıp bu sonucun rastlantı sonucu ortaya çıktığını söyleriz. Başlangıç şartlarındaki küçük farklar

nihai olgularda çok büyük farklar oluşturmaktadır. Başlangıç koşullarındaki küçük bir hata nihai olguda muazzam bir hataya neden olacaktır. Bu durumda olacağı öngörmek olanaklı değildir.” ifadelerine yer vermiştir.

Bilimsel buluşlar için de bilim insanlarının yetiştirme süreci ve araştırma dönemi açısından değerlendirme yapıldığında ortaya çıkan, çalışmada nesnelleşen, bilimsel ortamın kaotik yapısından kaynaklanan bir rastlantısallık, bir hatanın büyük sonuçlar doğurması durumu söz konusudur. Lorenz, dıştan düzensiz görünen ama içsel bir düzene sahip olan kaotik sistemlerin özelliklerini, başlangıç durumuna bağlılık ve rastgele olmamak şeklinde tanımlar. Bu özellikler bilimsel ortamda da oldukça açık bir şekilde görülmektedir. Örneğin bilim insanının özel hayatı, çocukluğu, sosyal çevresi, çalışma ortamı ile ilgili küçük bir değişiklik sonuç üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Ayrıca bilimsel ortamdaki birçok olay kaotik bir yapılanmaya, tüm kaotik yapılanmalar ise kendi içerisinde bir düzenliliğe sahiptir.

2019 yılında mini dizi olarak yayınlanan Çernobil dizisinin ana karakterlerinden Valery Legasov dizinin son bölümünde, bilim insanı olmanın, bilimsel bilginin keşfi sürecindeki sosyal bağlamın etkisini “Bilim insanı olmak naif olmaktır. Gerçeği aramaya o kadar odaklandık ki gerçekte ne kadar az kişinin onu bulmamamızı istediğini görmedik. Fakat görsek de görmesek de; tercih etsek de etmesek de gerçek hep orada. Gerçek, ihtiyaçlarımızı ve isteklerimizi umursamaz, hükümetlerimizi umursamaz, ideolojilerimizi ve inançlarımızı umursamaz, her zaman pusuda bekler. Bu sonunda Çernobil'in hediyesi. Bir zamanlar gerçeğin bedelinden korkuyordum, şimdi sadece şunu soruyorum: yalanların bedeli nedir?” sözleriyle vurgulamaktadır. Yalanların bedelinin ağır sonuçlarının yaşandığı Çernobil faciası sürecinde ve sonrasında bilim insanlarının duruşları, davranış şekli bilimsel bilgi üretim süreci ve siyasal, sosyal bağlam ile ilişkisi üzerine çarpıcı bir örnek olarak gösterilebilir. Bilim, doğrusal olmayan yapının bulunduğu, kaos, karmaşıklık, tahmin edilemezlik ve belirsizliğin doğal olduğu bir dünyanın diğer yanını tanıtmaktadır. Bu bakış açısıyla sonuca bakarak başlangıcın, geçmişe bakarak bugünün, tüm parametreler göz önünde bulundurularak bilimsel ortamın da analiz edilmesinin mümkün olduğu söylenebilir.

İnsanlar öncelikle temel, hayati ihtiyaçlarını gidermeye çalışırken diğer taraftan hep çevresini anlamaya, sonrasında anlamlandırmaya, sonra şekillendirmeye ve son olarak hep kontrol etmeye çalışmaktadır. Bilgi; üretme, öngörme, önleme, yönlendirme iktidarı olarak tanımlanabilir. Bilimsel veri, bilimsel bilgi olarak kabul edilen bir gerçek var mıdır? Bu bilgiye nasıl ulaşılabilir, sınırları nelerdir? Bilimsel bilgiyi, bu bilgiyi üretme sürecini etkileyen unsurlar nelerdir? Bilimi, bilimsel bilgiyi nasıl değerlendirmeli, insanların hayatında nerede yer almalıdır? Bilim sokaktaki kadın-erkek-çocuk herhangi biri, bir fizik, tıp alanında çalışan biri, bir biyolog, biyoetik çalışan bir akademisyen için bir sosyolog, bir iletişimci için ne demektir? Bilim, bilimsel bilginin anlamı nedir ve kişiye, duruma göre değişir mi? Bilim insanının konumu ve sosyal bağlamının bilimsel bilgi üzerindeki etkisi nedir?

Standart görüş / genel kabul gören anlayışı yansıtan bilimin objektif olduğu, bilim insanlarının neyin bilim içi neyin bilim dışı olduğuna objektif yollarla karar verdiği, bilimin akla, deneye ve gözleme dayandığı, bilim insanının ise değerlerden, inançlardan, siyasetten, dogmalardan, geleneklerden bağımsız araştırmacılar olduğu görüşünü yansıtan, bilimin adeta putlaştırıldığı Ortodoks bilim anlayışı kendi açısından bu soruların birçoğunu cevaplandırır. Peki gözden kaçan değişkenler, detaylar var mıdır? Bilimist, Ortodoks bilim anlayışı bilimsel olanla bilimsel olmayan ayrımını rasyonel-irrasyonel ayrımına indirger. Buna göre bilgi rasyonel, inanç irrasyonel olarak tanımlanmakta, inancın bilgi yokluğunun ürünü olduğu belirtilmektedir. Oysa, bilgi ve inanç arasında kesin bir ayrım mümkün değildir, formel düşünme ile informal düşünme arasında da aynı durum söz konusudur. Modern düşünce inancı, otoriteyi, dogmaları, putları, hurafeyi reddederken kendi inanç sistemlerini, otoritelerini, dogmalarını, putlarını ve hurafelerini yaratmıştır: Akla inanç, bilime inanç, “bilimsel” varsayımlara, objektiviteye inanç...

Bilimin sınır problemini belirlerken, bilimi diğer kültürel pratiklerden ve ürünlerden ayıran ve onun tekil başarılarını (dış dünya hakkındaki meşru ve güvenilir iddialarını) açıklayan biricik, zorunlu ve değişmez



nitelikleri tespit etme ihtimalini ve analitik çekiciliğini savunan, sınır incelemesi yapan, tanımlayıcı düzen arzusuyla felsefede Karl Popper (yanlışlanabilirlik), sosyolojide Robert Merton (Bilimin Sosyal Normları-komünalizm, evrensellik, tarafsızlık, sistematik şüphecilik) ve tarihte Thomas Kuhn (Paradigmatik konsensus) içine alan özcüler ve hiçbir sınır belirleme ilkesinin evrensel olarak geçerli olmadığını, bilimi diğer bilgi üreten aktivitelerden ayırma girişimlerinin, tutarsız ve belirsiz nitelikler arasından seçici olarak ulaşılmış, kontekstüel bakımdan koşullara ve çıkarılara bağlı pragmatik sonuçlar olduğunu öne süren, bilim insanlarının, bilim eleştirmenlerinin, gazetecilerin, bürokratların, hukukçuların ve diğer grupların bilimi bilimsel olandan ayırmayı nasıl becerdiklerine bakan konstrüktivistler üzerinden değerlendirmeler yapılabilir. Bu çalışmada bilim, bilim insanı değerlendirilmesi yapılırken özcü yaklaşımın bakış açısı önemsenmekte ancak daha çok konstrüktivist bakışla değerlendirme yapılmaktadır. Bu çalışmada bilimsel ortamın kaotik yapısı, bilimin anlamı, bilim insanlarının konumu ve bilimsel ihtilaflar bağlamında tartışılmaktadır.

“Global Trendler 2025: Değişen Dünya” başlıklı Ulusal İstihbarat Konseyi’nin hazırladığı raporda (2008) gelecekte dünyanın karmaşa, çalkantılar, kaos ve şiddet olaylarıyla karşı karşıya kalacağı belirtilmektedir. Bu açıdan bakıldığında dünyanın karşı karşıya geleceği bu ortamın oluşmasında ve çözümünde bilimin, bilim insanlarının rolünün oldukça büyük ve önemli bir yere sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden bilimsel ortamın kaotik yapısının mercek altına alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Ailesinden gelen farklı genlerin oluşturduğu bir yapı olarak varlığından, fizik, kimya alanlarındaki açıklamalara, doğadaki tüm canlıların yapısına, kendi içinde ve birbirleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, toplumsal olaylar düşünüldüğünde, her topluluk, toplum için ve kurumsal yapılar, şirketler için, bilimsel alan için kaotik bir yapıdan söz etmek mümkündür. Nicel durumlar her zaman nitel sıçramalar yaparlar, yapısal değişimler olur. Kriz kelimesi kullanım alanlarıyla, fen bilimleri ile toplum bilimlerini birbirine yaklaştırmaktadır.

Bilim insanlarının hayatlarında ve dolayısıyla buluşlarında da doğrusal olmayan değişken yapılar etkilidir. Krizler bilim insanının sosyal geçmişinde de, araştırmalarıyla ilgili duruşunda ve çalışmanın ortaya çıkış sürecinde ve sonrasında da etkilidir. Thomas Khun’dan hareketle sürekli bilim dünyasında bireysel ve genel anlamda bilimsel devrimlerin olduğunu söylemek mümkündür.

2. Bilim İnsanın Kaotik Yapısının Bilimsel Alana Etkisi

Bilim insanının rolü ne olmalıdır? Bilim insanının konumu ve sosyal bağlamı yaptığı çalışmaların seçimi, uygulanışı ve sonucunda ne kadar etkilidir? Bilim insanının konumu ne olmalıdır? Müdahil bir bilim mümkün müdür? Bu soruların cevaplarına yönelik olarak Bourdieu’nun müdahil bir bilim için söylediklerinin konunun irdelenmesinde etkili bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bilgi ve bilimsel cemaatin kuralları üzerine de düşünmek gerekir. “Bilim insanları, meslekleri sayesinde ulaşmış oldukları bilgi ile bizi bekleyen faciaların önünü kesebilecek kişiler, susabilirler mi ya da susmaya hakları var mı? Ya da bu suskunluk, yardım edilmesi gereken ve şu anda tehlikede olan insanlara karşı yerine getirilmesi gereken sorumluluktan kaçma durumu değil mi? Eğer dünyamızı ciddi felaketlerin beklediği doğruysa, o halde bu kişilerin, yani bu felaketleri önceden tahmin edebileceklerini düşünen ve bu felaketlerin gelişini görenlerin, bilim insanlarının, çokça sığındıkları bütün bahaneleri bir kenara atıp, gerçeği göstermek görevleri değil mi? Aslında müdahil bir bilgi, yani, mesul bir bilim üretebilmek için, bilimsellik ilkelerine göre, özerk bilim insanları olarak çalışmamız gerekir. Meşru olarak dahil olmuş, gerçek bir müdahil bilim insanı olmak için, bilgiye sarılmak gerekir. Ve bu bilgi sadece bilim cemaatinin kurallarına tabi olan bilimsel çalışma ile edinilebilir.”(Pierre Bourdieu, “Müdahil Bir Bilim İçin”, Le Monde diplomatique, Şubat 2002).

Müdahil bir bilim, sorumlu bir bilim insanı üzerine idealleştirilmiş söylemler ifade etmek ne kadar mümkün ve aynı zamanda gerekli ise, bu durumun oluşması sürecinde etkili olan birçok parametre, değişken üzerinde durmak var olan kaotik yapıyı ortaya çıkarmakta o kadar gereklidir. Örneğin yine

Bourdieu üzerinden gidilecek olursa, “Bilimsel alanlar istisnai evrenler olsa da (ne kadar özerkseler bir o kadar da istisnaidirler), olası en iyi bilimsel dünyada bile her şey olması gereken en iyi biçimde seyretmez. Aklın ve evrenselin ilerlemesinin koşulu rasyonel iletişimin tesisinin önünde sosyal engeller mevcuttur” (Bourdieu,2013:117).

Mannheim’in nesnel bilgiye ulaşabileceğini düşündüğü, konular üstü ‘serbestçe süzülen entelektüeli’, Merton’un 1940’larda bilime inanan, mutlak gerçek peşinde koşan, bilim için yaşayan ‘bilimsel cemaati’ ve bu cemaat için bilimin normatif yapısı şeklinde ifadesini bulan düşünceleri üzerinde durmak gerekir. Weber bilimin gelişimini modern kapitalist uygarlık altında hayatın giderek daha fazla ‘rasyonelleşmesi’ ve ‘büyü-bozumuyla’ ilişkilendirir. Bilim, dışsal toplumsal çıkarlar ve etkileri bir kenara atabildiği ölçüde nesnel olabilir. Bilimin dışsal baskılardan özerkliği vurgusu Merton’un sosyolojik bilim yaklaşımı, işlevselci yaklaşımda da vurgulanmaktadır. Merton, Weber’in Protestan mezhepler ve modern kapitalizm arasındaki ilişki konusundaki araştırmasıyla yakın paralellik içinde, modern fizik biliminin on yedinci yüzyılda yerleşmesi ve meşruluk kazanması üzerine klasikleşmiş bir araştırmanın yazarıdır. O, bilimin özel normatif karakterine ilgisini kendi ‘modern bilim’in sosyolojisi yaklaşımında sürdürür. Merton’a göre, bilimi kendine özgü olan ve temel işlemleri dışsal çarpıtmalar veya kısıtlayıcı etkilerden koruyan bir dizi teknik ve ahlaki norma bağlılık karakterize eder. Teknik normlar mantıksal çıkarım ve uygunluk, güvenilir ve geçerli ampirik kanıt normlarıdır. Merton, basitçe empirist bilgi açıklamasını sorgulamaz ve bilim insanlarının açıklamaları onların pratiklerini yansıtmaya eğilimindedir. Merton dört norm belirler; evrensellik, komünalizm, tarafsızlık ve sistematik şüphecilik. Bilimin gerçekte yürütülme biçiminde, Merton’un betimlediği yüksek normlara pratikte fazla özen gösterilmediği söylenebilir. Merton’un açıklaması Weberci anlamda –somut bilim pratiğini betimlemeyip, sadece empirik sapma derecesini araştırmak için kavramsal bir model sunan- bir ‘ideal tip’ olarak anlaşılabilir. Bu ruh içinde, Merton’un bilimin normatif yapıları modeli günümüz biliminin mesleğin profesyonel değerleriyle çelişen ticari ve askeri amaçlar etrafında kurumsallaşmasını anlamak için eleştirel bir temel sunabilir.

Paradigma kavramıyla Kuhn bilim sosyolojisine katkıda bulunmuştur. 1962’de Kuhn paradigmayla, bir tarihsel dönemdeki, belirli bir bilimsel cemaat tarafından kabul edilen teoriler, metotlar, kavramlar bütünü olarak kabul edildiğinde paradigmanın karşılaştırılamaması özelliği ortaya çıkar ve bu da sonuçta bilimin de bir inanç sistemi olabileceği ve bilime imtiyaz verilmemesi gerektiği görüşlerine yol açar. Kuhn’un büyük başarısı, bilimsel inançlardaki tarihsel dönüşümlerin kabulünü ve bu dönüşümlerin ortaya çıkışında bilimsel topluluk içindeki toplumsal süreçlerin rolünü tartışmaların merkezine getirmesidir. Bu noktada rölativist çalışmalar ortaya çıkar 1970’lerde, Barry Barnes ve David Bloor bilgi sosyolojisinde ‘güçlü program’ olarak sunulan şeyi başlatmışlardır. Bloor, bu yaklaşımın klasikleşmiş ifadesinde, güçlü programı dört temel ilkeye göre tanımlar; nedensel açıklamalar yapmaya çalışmak, ‘doğru’ ve ‘yanlış’ inançları tarafsız bir biçimde ele almak; ‘doğru’ ve ‘yanlış’ inançları mümkün olduğu kadar benzer sosyolojik terimler içinde açıklamak (‘simetri’ ilkesi) ve bu ilkeleri ayrıca bilgi sosyolojisinin ilkelerine uygulamak (refleksivite ilkesi). Barnes, McKenzie, Forman sosyal bilimsel bilginin oluşumu üzerindeki etkisini daha makro bir düzeyde, tarihsel bir perspektif içerisinde ele alırken; Collins, Latour bilimin mahreminde, mutfağında yani bilimsel bilginin üretildiği yerlerde örneğin laboratuvarlarda araştırma yaparlar. Bilimsel faaliyetin sosyal bağlamdan bağımsız olmadığını fark etmek adına Latour ve Woolgar’ın laboratuvar yaşamı ile ilgili çalışmaları (1986) farklı gerçeklikler ortaya koyan, durumu açıklayıcı örneklerdir.

Bilim insanının, araştırmacının konumu, sosyal bağlamının bilimsel faaliyetler üzerindeki etkisi üzerine bilim tarihinde gösterilebilecek örneklerden biri de Pasteur-Pouchet tartışmasıdır. Pasteur’ün, Rouen Tabiat Bilimleri müzesi müdürü Pouchet ile giriştiği kendiliğinden üremeye ilişkin tartışmayla ilgili Farley ve Geinson, “Pasteur’ün Pouchet üzerindeki zaferi, sadece kanıtlarının ve argümanlarının doğruluğu ve kesinliği ile değil, aynı zamanda ve hatta bunun çok ötesinde, Pasteur’ün politik açıdan mütehakkim konumu, iktidar çevreleriyle güçlü ilişkileri ve üstün deneyci vasıflarıyla açıklanabilir”, şeklindedir. Ayrıca, Bruno Latour’un “Fransız Toplumunun Pastörizasyonu” adlı çalışması (1988) Pasteur’ün hem kendi bilimsel çalışmalarında hem de kariyerinde ilerleme kaydedebilmek için çeşitli



toplumsal çevrelerde ve tıp çevrelerinde karşılaştığı fırsatları şahsına yönelik olarak nasıl değerlendirdiği anlatılmaktadır.

Araştırmacıların tanınma, kariyer hedefleri, iktidar hesapları vs. bilimsel olguların inşasında varılan anlaşmada oldukça önemli bir yere sahiptir. Knorr –Cetina’ın ‘araştırmacıların oportünizmi’ kavramı bu durum için oldukça açıklayıcıdır. Bilim insanının konumu ve sosyal bağlamı, araştırma sürecinde oldukça etkilidir. Etkili olan bu parametrelerin değerlendirilmesi, bu kaotik yapının görünür kılınması bilimsel ortamın çok yönlü bir şekilde algılanmasında oldukça etkili bir yere sahiptir.

3. Bilimsel Bilgi ve Kaos

Her bilgi gibi bilimsel bilginin de bir inşa olduğu Poincare’nin konvansiyonalizminde, Bachelard’ın uygulamalı akılcılığında ve Canguilhem’in bilimsel ideolojisinde de farklı seviye ve derecelerde vurgulanmıştır. Eğer bilimsel bilginin her zaman için kısmi bir bilgi olduğu veya gerçekliği kısmi olarak inşa eden “daha az yanlış” bir bilgi olduğu, diğer bir ifadeyle sosyal-kültürel manada konumlanmış tarihsel bir rasyonalitenin kısmi bir inşası olduğu kabul edildiğinde bilimsel bilginin, kurumsal ve sosyal şartlarda verili bir rasyonalitenin, bilim insanının çıkarları, ideolojileri, sosyal belirlenmişlikleri gibi bir dışsal gerçeklik içerisinde gerçekleştirilen belli metotlara ve ilkelere göre ampirik olarak sınanan bir inşa olduğunu söylemek mümkündür.

Bourdieu için de benzer şekilde bilimsel bilgi herhangi bir bilgi değildir; evet inşa içerir ama bu herhangi bir inşa değildir; gerçekliğin bir yönünün keşfine götüren yolda, bilim insanının bazı ölçüt ve ilkeler ışığında (bilimsel sınanabilirlik ve geçerlilik ilkeleri, vb) ve verili bazı tarihsel koşullar altında (bilim alanında) inşa ettiği rasyonel bir güzergahtır. Bu rasyonel güzergahın inceleneceği yerlerden biri de kaosun başladığı noktada klasik bilimdir.

Bilimsel bilgi üzerine tartışırken Kuhn’un bilimsel bilginin devrimsel yapısı üzerine ilerleme fikri üzerinden yaptığı değerlendirmeler oldukça açıklayıcıdır. “Ampirist bilgi kuramıyla bilimin, kapitalist üretim tarzıyla birleşerek meydana getirdikleri toplumsal dönüşümün ideolojik bir ürünü olarak ilerleme, yalnızca varlığını borçlu olduğu bilimsel girişimden ve toplumsal üretimden elde edilen sonuçların günlük yaşamdaki refah düzeyine yansıtıldığı ölçüde geniş insan yığınlarına mal olabilmektedir. Geçmişin bir sentezi olan ilerleme düşüncesi aslında bir değer yargısıdır ve geleceğe dönük bir gücü olmasını, bir bilgi türü olan bilimsel metodun sürekli ve yaygın başarısına borçludur (Kuhn,2006:12).

Kuhn’un düşüncesine göre bilim tarihi, bilimsel girişimin kesintisiz bir birikim halinde değil, aksine, bilgiyi büyük kesintilere, hatta kopmalara uğratan devrimci gelişimlerle geliştiğini göstermektedir. Devrim sözcüğünün de gösterdiği gibi, birbiriyle çatışma ya da rekabet halindeki birçok karşıt bilim görüşünden ya da okulundan, sonunda galip gelenlerin bugüne kadar getirdiği bir bilim söylemi söz konusudur.

Bilimdeki devrimle toplumdaki devrim arasında fazla fark olmadığını, doğrular ve değer yargılarının mutlak olmayıp, dönüştürülebildiğini söylemek mümkündür. Dün için doğru olan bugün için doğru olmayabilir, bugün doğru bulunan bir bilginin yarın yanlış olduğuna karar verilebilir. İnsanlık için neyin doğru neyin ilerleme olduğunu tayin eden yalnızca bir yöntem değil, içinde bilim yapılan dünyanın, toplumun ve tarihin koşullarıdır. Kuhn, bilimin tarihine bakıldığı zaman ilerleme sağlayan büyük bilgi atılımlarının nesnel ölçütlere başvuru olarak değil, her biri kendi içinde tutarlı olan farklı yaklaşımların çatışmasından doğan kavramsal devrimlerle meydana geldiğinin görüleceğini iddia eder. Bilimsel ilerleme rakip kuramlar arasından doğru bir seçim yapmaya bağlı olduğuna göre, bilimsel akılcılığın ilerici kuram seçimi olarak tanımlanması gerekir. Nasıl siyasal devrimlerde toplumlar farklı rejimler arasında bir seçim yapmak zorunda iseler, bilimsel devrimlerde de bilim toplulukları farklı bilimsel dünya görüşleri arasında bir seçim yapmak durumundadırlar. Bu seçimi etkileyen öğeler de temelde sosyolojik ve psikolojiktir; çünkü bilimsel bilgi onu üreten kişilerin inanç ve tercihlerinden soyutlanamaz (Kuhn,2006:15-16).

“Bilimsel bilgi de tıpkı dil gibi, özünde ya bir topluluğun ortak malıdır, yahut da bir hiçtir. Bunu anlamak için, bu bilgiyi yaratan ve kullanan çevrelerin kendilerine has özelliklerini öğrenmek zorundayız” (Kuhn, 2006:324). Bazı fizikçilere göre, kaos bir durumun bilimi değil bir sürecin bilimi, bir varoluşun bilimi değil bir oluşumun bilimidir (Gleick, 1995:6). Bu çalışmada da bilimin kendisi kaos çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Kaos fiziksel bilimlerde içinde yaşadığımız asrın üçüncü büyük devrimidir. İlk iki devrim gibi kaosta Newton’un fizik kuramıyla ipleri koparmıştır. Bir fizikçinin dediği gibi: “Relativite mutlak uzay ve zamana dair Newtoncu yanılığa son vermişti; kuantum teorisi denetlenebilir bir ölçüm sürecine dair Newtoncu rüyaya son verdi; kaos da Laplace’nin determinist yaklaşım çerçevesindeki olguların önceden bilinebileceği hakkındaki fantezisine son vermektedir. Bu üçü arasında sadece kaostaki devrim, görebildiğimiz ve dokunabildiğimiz evren bakımından, insan ölçeğindeki nesnelere bakımından geçerlidir. Kaos konusundaki araştırmalar bizzat fiziğin içindeki büyük araştırma akımlarının dışında ortaya çıkmıştır (Gleick,1995:8).

Kaos konusuna açıklık getirildikten sonra bu noktada bilimin ‘ne’liğini açıklama çabalarına katkı sağlayan bilim savaşlarının aktörlerinden de bahsedilebilir. Kuhn sayesinde paradigma, normal bilim ve bilimsel devrimlerin yapısı ilk kez tanımlanırken teori ile model arasındaki ilişki de daha açık bir şekilde ortaya konulmuştur. En önemli bilim-tabanlı çatışmalardan biri Kuhn’un ölüm yılı olan 1996’da olmuştur. Bir fizikçi olan Alan Sokal, postmodern parodiden oluşan bir makale yazarken, makaleye bilerek bilimsel hatalar serpiştirmiştir. Kültürel çalışmalar konusunda Kuzey Amerika’da lider konumdaki bir dergi (Social Text) bilimsel olarak anlamsız ve saçma sapan bilgilerin serpiştirildiği ancak iyi hazırlanmış görüntüsü verilen ve editörlerin siyasi ön yargılarını yansıtan bir makaleyi yayımlar mı? Evet, makalenin gönderildiği Social Text dergisi, içerisindeki hata ve hicivleri fark etmeden, makaleyi yayımlar. Sokal’ın bu beklenmeyen baskın hareketi daha önceden var olan uçurumu derinleştirirken, zaten gerilimli olan taraflar arasındaki kavgayı da iyice alevlendirmiştir. Alan Sokal olayı, araştırma bağlamı, bilimsel makale, editoryal çıkar ilişkilerini ortaya çıkarması açısından oldukça önemlidir.

Snow’un yarattığı, İngiltere’de ‘bilim adamları’ ile ‘edebî entelektüeller’den oluşan ‘iki kültür’ arasındaki çatışma da oldukça dikkat çekicidir:1959 yılında Charles Percy Snow, her yıl geleneksel olarak Cambridge’de düzenlenen ‘Rede Konferansı’nda konuşmacı olmuştur. Fizik ve kimya alanında eğitim almış ve bir süre öğretim üyesi olarak çalışmış olan Snow daha sonra roman yazarlığı yapmış ve politikayla da uğramıştır. Snow, konuşmasında ‘iki kültür’ adını verdiği toplumu ‘bilim adamları’ ve ‘edebî entelektüeller’ olarak ikiye ayırmış ve bunları karşılaştırmıştır. Eğitim sisteminin bir sonucu olduğunu düşündüğü iki kültürün birbirlerinin kültüründen habersiz, ‘bilim adamları’nın ‘edebî entelektüeller’e göre ‘ahlâken daha sağlıklı’ olduğunu öne süren Snow büyük tepki toplamıştır. Bu kültürleri, siyasî düşünce, dinî inanç ve ailelerin gelir düzeyi gibi kriterler göre istatistiksel olarak karşılaştıran Snow; ‘edebî entelektüeller’in oluşturduğu kültürdeki ‘Okuma biliyor musunuz?’ ve ‘Hiç Shakespeare okudunuz mu?’ sorularının ‘bilim insanlarının oluşturduğu kültürdeki eşdeğerlerinin, sırası ile, ‘Kütle veya hız ne demektir?’ ve ‘Termodinamiğin ikinci yasasını biliyor musunuz?’ olduğunu iddia etmiştir. Toplumunu iki kutba ayırmak ve taraflı davranmakla suçlanan Snow, çok ağır eleştirilere maruz kalmıştır. Bu tartışma, doğa bilimleri ile beşerî bilimler alanında çalışanların arasındaki iletişim kopukluğu üzerinde yoğunlaşarak günümüzde de devam etmektedir. Bilimin ne’liği tartışmasında da birçok değişken olduğu için tanımlama yaparken kaos ve kriz kavramları açısından değerlendirme yapmanın daha gerçekçi olacağı düşünülmektedir.

4. Bilimsel Bilgi-Bilimsel Ortam ve Bilim İnsanın Konumu Bağlamında Bilimsel İhtilaflar

Bilimsel alanın kaotik yapısı içerisinde, bilimsel bilginin ortaya çıkmasında etkili olan şeylerden biri de ihtilaflardır. İhtilaf yaklaşımı, bilimi bir kurum, bir cemaat bir keşif faaliyeti olarak anlamada anahtar yaklaşımlardan biridir. İhtilaf yaklaşımı, bilimde merakın ya da problemlerin önemini, bilimin bir bulmaca çözme faaliyeti olduğunu reddetmeyerek vurguyu ihtilafa kaydırır.



Bilim, bilimsel faaliyet ve bilimsel ihtilaflar sosyal; yani ekonomik, politik, etik, kültürel imalara sahip fenomenlerdir. Bilimsel ihtilaflar önemlidir çünkü bilim, bilimsel ihtilafları sona erdirmeye ya da çözmeye sürecidir. Çatışmanın olmadığı bir toplumda değişim ve yenilik mümkün olmadığı gibi bilimsel ihtilafların olmadığı bir bilimsel cemaatte de yenilik mümkün değildir. Bilimsel ihtilafların sosyolojik boyutu genellikle görmezden gelinir; bilimsel ihtilaflar “bilim-içi” fenomenler olarak algılanır. Oysa, bilimsel ihtilaflar yalnızca bilim-içi ihtilaflar değil, genelde toplum-içi; politik, ekonomik, kültürel düzeyde farklı pek çok failin müdahil olduğu ihtilaflardır. Modern bilim ve Ortodoks bilim anlayışı genelde sosyal, özelde bilimsel ihtilafların ürünüdür. İhtilaflar ayrıca bilimsel ortamın kaotik yapısını ortaya koymada oldukça görünür örnekler olduğu söylenebilir. Çünkü bilimsel bilginin oluşum süreci ve ortaya konuluş sürecinde birçok parametrenin etkisiyle ortaya çıkan anlaşmazlıklar olarak değerlendirilebilir.

4.1. Bilim ve Bilimsel İhtilaflar

Bu bölümde bilimsel ihtilaflara örnek olarak, sosyal hayat içerisinde görünür olan ihtilaflara örnek olarak Gerald E. Markle ve James C. Petersen’in yazdığı *Laetrile İhtilaflarının Çözümü: Geçmiş Girişimler ve Gelecek Beklentiler* makalesi üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Makalede laetrile (B 17 vitamini)’in kanser hastalığının tedavisinde etkili olup olmadığıyla ilgili 1970’li yıllarda zirvede olan ancak her zaman sürekliliği devam eden ihtilaf anlatılmaktadır. 1953 yılında Kaliforniya Tıp Kurumu Kanser Komisyonu, 10 yıl sonra Kanser Danışma Kurulu, Kaliforniya Kamu Sağlık Departmanı laetrile’in kanserle ilgili hiçbir faydasının olmadığını söylemiştir. Ayrıca 1963’te Kamu Sağlık Departmanı kanserin laetrile ile tedavisini yasaklamıştır. Laetrile ihtilaflarının değeri kamu, mahkemeler, devlet yasama organları, bilimsel cemaat tarafından tartışılmasında, medyada geniş haber konusu, popüler bir mizah unsuru olmasındadır. Bu ihtilaf hem bilimsel hem de sosyo-politik temele sahiptir.

Bilimsel ve sosyo- politik temele sahip olan ve kamu, hukuk, bilimsel cemaat ve medya tarafından tartışılan Laetrile’in kanser hastalarının tedavisinde kullanılıp kullanılmaması ile ilgili olan ihtilaf hastaların kendi tedavi formunu seçme hakkını gündeme getirmesi ve yasal eylem, etik tartışmaların yapılmasını sağlaması açısından oldukça önemlidir. Sürekliliği olan bu ihtilaf, farklı grupların çıkarlarına yönelik olarak farklı duruşlarından kaynaklanan, bilimsel bir bilginin sağlık için kullanımıyla ilgili anlaşmazlığı örneklemektedir. Oysa bilimsel bilgi denildiğinde kanıtlanabilir, sınanabilir, gerçekliği, doğruluğu anlaşılabilir bir şeyden bahsedildiği düşünülürken ekonomik, siyasal kültürel farkların, ilgi ve çıkarların etkisiyle Laetrile üzerine uzun yıllar devam eden tartışmalar, anlaşmazlıklar mevcuttur.

İhtilaflarla ilgili olarak verilen bu örnekten sonra düşünüldüğünde Türkiye’de ve dünyada birçok ihtilaflar gündemde olduğunu söylemek mümkündür. Covid-19 salgını, nükleer santralle, depremle, beslenmeyle ilgili ihtilaflar, Çernobil kazası dönemi ile ilgili ihtilaflar ve bu ihtilaflar üzerine, reklamlarında bilim insanlarının kullanımı (İsviçreli bilim adamı klişesi), hızlı düşünen her konu hakkında bir görüşü olan, her konu hakkında yorum yapabilen fast-thinkerların ve bilim insanlarının yer alış şekline dikkat etmek gerekmektedir. Belirtilen örnekler bağlamında düşünüldüğünde Keskin’in (2016:96) ihtilafların gündeme gelmesinde etkili olan topluluğa ve hakikat ilişkisine yönelik “Neoliberalizmin seçkinler topluluğunun üyeleri olan uzmanlar, gazeteciler, danışmanlar, araştırmacılar ve bilim insanlarının çabalarıyla hakikat ile sözde hakikat, maddi ile sembolik gerçeklik arasındaki ilişki giderek iç içe geçer.” ifadeleri neoliberalizmin seçkinler topluluğunun, ihtilaflar üzerindeki etkisini vurgulamaktadır.

Bilim insanları teknolojik, sağlık (DNA araştırması, hayvan deneyleri, aşı çalışmaları) ve etik ahlaki ya da politik sorunlara müdahildir. Çünkü uzmanlığa başvuru hem kararları meşrulaştırmanın araçlarını sağlar hem de bu kararları sorgulama imkânı sağlayabilir. Peki uzmanlığın çatışmanın çözümündeki rolü nasıl analiz edilebilir. İhtilafların yetersiz enformasyon yüzünden ortaya çıktığı ve insanların yetersiz enforme edildikleri için eleştirel oldukları düşünülmektedir.

Riskler görünmez, belirsiz ya da yabancı olduğunda korkular artar. (örneğin, gıda katkı maddeleri, radyasyon, salgın tedavi süreci) Suistimale ilişkin korkuya örnek olarak; 1975’te Harvard Üniversitesi’ndeki bilim insanlarının Y kromozomunun hapishanelerdeki mahkumlar arasında yüksek

oranda gözlemlenmesi sonucu oluşturulan, genetik sapma ile suçlu davranışı ilişkisini konu olan hipotezi bağlamında XYY kromozumlu erkek çocukların incelenmesine yönelik önerisinin, IQ ile ırk arasındaki ilişkiye yönelik araştırmalar damgalama ve sosyal kontrol düşüncesine yol açması verilebilir. Bu açıdan bakıldığında biyoloji, eleştirel açıdan “sosyal bir silah” olarak da değerlendirilebilir.

Tartışmaları motive eden sosyal ve politik değerler ne olursa olsun bu değerler çoğu kez bilimsel uzmanlık gerektiren teknik sorunlara odaklanır. Teknik uzmanlık bütün tarafların görüşlerini meşrulaştırmak, meşruiyet yaratmak, tartışmanın koşullarını kontrol etmek için kullanılabilir. Bu süreçte seçici olarak kullanılan bilimsel olgular politik değerlerle birleşebilir.

4.2. Bilimsel İhtilaflar ve Bilim İnsanın Rolü

Bilim insanları kamu politikası oluşturmada da etkin bir rol oynar. Hükümetler bilim insanını, danışman olarak istihdam eder. Politika bilimsel uzmanlığı bir otorite kaynağı, kamu meselelerinde konsensüse ulaşma aracı olarak düşünür. Bilimin objektif-tarafsız imajı vardır ve suistimaller bireysel hatalar olarak değerlendirilir. Tarafsız bilim nosyonunun sosyal manipülasyon ve politik kontrol aracı olarak kullanımı otoritesini sarsar.

Bilimsel delil, ihtilafın çözümünde sınırlı etkiye sahiptir. Çünkü, tartışmaların çoğu bilimle ilgili değil, estetik, insanın değeri ve inançla ilgilidir, ihtilaf alanlarında değer sorunlarını olgulardan ayırt etmek zordur, bilimin tartışmaları çözmek için kullanımı, bilime yabancı adalet ve eşit temsil kriterlerinin hüküm sürdüğü politik kültüre sokar ve bilimsel rasyonalitenin temel sosyal tercihleri maskeleyerek kullanımı yaygındır. İhtilaflarla ilgili incelemeler ihtilafların politik, ekonomik ve etik ilgililer alanındaki kaynaklarını ortaya koyar.

4.3. Bilimsel İhtilaflar ve Medya

Medyanın da bilimsel ve teknolojik unsurlarla birlikte kamu sorunlarını oluşturma, şekillendirme ve sonuçlandırmada etkili bir rolü vardır. Peki medya kamu sorunlarıyla ilgili bilimsel ihtilafların gidişatını nasıl etkilemektedir? Medyanın rolünün temelinde hangi varsayımlar ve sınırlamalar vardır? Medyanın bilimsel ihtilafı ele alışı ne gibi değişiklikler yapmalıdır ve ne tür değişiklikler beklenebilir?

Keskin (2016) makalesinde politikanın medyatikleşmesi ile anoloji kurarak medya-bilim-bilim insanı-bilimsel ortam ilişkisini “Politikanın medyatikleşmesine benzer biçimde bilim ve bilimsel alanda da medyanın rol ve işlevi tartışması yürütülmektedir. Buradaki mesele bilimin hakikat iddiası görünümü çerçevesinde artan şekilde medyaya bağlanma, yani bir bakıma “bilim-medya bağlaşımı” üzerinden bilimin medyatikleşmesidir. Bunun altında bilimin, toplumsal çevreyle giderek daha çok yakınlaşmasının bir getirisi olarak medyaya artan yönelimi anlaşılabilir. Dolayısıyla bu yönelim bir yanda bilim, bilimsel hakikatler için meşruluk talebi, diğer yanda politik kararları etkileme ve nihayetinde bilimsel anlaşmazlıklarda gündeme getirilen iddialara destek aramayı da ihtiva eder.” şeklinde açıklamıştır.

Medya genellikle, bilim insanlarının ve izleyici/takipçilerinin ilgisini ve katılımını çeken sorunları büyütür. Medyanın soruna yer ayırmaması ya da az yer ayırması sorunun politik aciliyeti üzerinde etkilidir. Medyanın enformasyonu filtreleme kriterleri değişken ve bazen de çelişkilidir. Medya bir yandan, bekası ve başarısı okurları, izleyicileri, takipçileri ya da dinleyicileri reklamcılarla buluşturmasına bağlı özel, rekabetçi işletme olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca medyanın toplumun, bireyin refahına ve doğru politik kararlar alınmasına katkıda bulunacak belirli enformasyon ihtiyaçlarını karşılama sorumluluğu olduğu düşünülür.

Rae Goodell’in “Medyanın Bilimsel İhtilaftaki Rolü” (1987) başlıklı makalesinde belirttiği üzere medyanın enformasyon seçimine yönelik kuralları vardır. Medya kendi rolünü kamuyu eğitme rolü olarak değil, enforme etme rolü; genel bilgiyi takviye etme rolü olarak değil haber temin etme rolü olarak görür. Toplumun her üyesi, formel eğitimi tamamlanır tamamlanmaz genellikle bilim hakkındaki enformasyon için neredeyse bütünüyle medyaya bağımlıdır. Bilim insanı her şeyi bilen kişi olarak (en iyi aspirin markasından, ne kadar nükleer gücün güvenli olduğuna kadar, salgın süresince dikkat edilmesi gereken kurallara) diğer taraftan reklam materyallerinde beyazlar giymiş bir eksantrik, saçları uçuşan, test tüpleri



tıkırdayan, dile getirilmesi imkânsız ölçüde güce sahip fakat tutarlı açıklamalar yapmayan biridir. Yeni medya döneminde ise birçok içerik kontrolsüz bir şekilde zaman ve uzamdan bağımsız tüm izleyici/kullanıcıların bilgisine/ilgisine/paylaşımına sunulmaktadır. Medya çoğunlukla kasten ya da kasıtsız, ilgisini bir meseleyle ilgili bazı enformasyon türleriyle sınırlar. Çünkü istatistikler anlaşılmaz, uzmanlarsa medya yönetimine açıklama yapmazlar. Meseleler iki boyutlu varsayılır, mukayese edilir. Oysa çok boyutlu olabilir.

İhtilaflar bilim-içi tartışmadan kamu alanına giderken temel kuralları değişir. Bilim insanları arasında güvenilir olmayan eleştirmenler medyada dikkat çekebilir. Medya ödüller (Nobel ödülleri) türündeki belgelere vurgu yapar, uzman olunan alana ise az vurgu yapar. Bu nedenle bazı bilimsel şöhretlerden, bilimsel cemaat liderlerinden bilimsel yöneticilerden sık sık geniş konular yelpazesıyla ilgili yorum yapmaları istenir.

İnsani çıkarlar, ünlü bilim insanları ve taraflar arasındaki denge gibi medya da kendi değerlerini savunur. Medya meşhur, ödül sahibi kişilerle konuşur ve bazen konuyla ilgili asıl araştırma yapanları es geçer. Bilimin sözcüleri ile bilim muhabirleri arasındaki ilişkide bilim insanlarının basına ulaşabilme imkanlarına göre oluşturdukları hiyerarşide, en dipte şöhretle ilgilenmeyen, medyanın da çalışmalarıyla ilgilenmediği geniş grup sonra araştırmaları kısa bir süre haber değeri taşıyan elit üniversitelerdeki bilim insanları dahil birçok bilim insanı, sonrasında uzmanlıkları kapsamındaki araştırma ve teknik tartışma alanları hakkında yorum yapan derin bilim insanları grubu daimî kaynaklar olarak değerlendirilebilir. Ardından bilim, bilim politikasını teşvik etmek ya da eleştirmek amacıyla konuşan bilim insanları - üniversite idarecileri, bürokratlar, tüketici grup liderleri ve en üstte yeterince motive olmuş, atıfta bulunulabilir, renkli, güvenilir, şöhret olmaya elverişli bilim insanları- vardır. Bu şöhretlerin bazılarının bilimin eleştirmenleri, bazılarının popüler şahsiyetler olduklarını görmek mümkündür.

Bilimsel ihtilafların oluşumu, yaygınlaşması, fark edilirliliği ve görünürlüğünde, anlaşılması ve anlaşılmamasında medyanın oldukça etkili bir yeri vardır. Enformasyon seçiminden, bilimsel ihtilaflarla ilgilenen muhabirlere, onların yaklaşımlarına, izleyenler, okuyanlar ve dinleyenler, paylaşanlar üzerindeki medyanın yönlendirici bir etkisi vardır. Ancak medyanın sorunları tasvirinin kamu kavrayışlarını etkileme derecesi ve bu kavrayışların tartışmanın ve kapanmanın gidişatını etkileme derecesi pek anlaşılmamaktadır. Örneğin, medya pekâlâ bu sorunlarla ilgili kamu kanaatini değiştirerek değil, bilimsel ve politik liderlerin bu sorunlarla ilgili egemen kamu kanaati değerlendirmelerini değiştirerek daha fazla etkili olabilir.

Bu açıdan bakıldığında bilim muhabirliğinin ayrıcalıklı bir konumu ve önemi vardır. Bu noktada bilim muhabirlerinin eğitimi, sahip olduğu etik değerler, bilime, bilimsel ihtilaflara yaklaşımı oldukça önemlidir. Bu önemin farkındalığıyla gerçekleştirilen Çevrimiçi Bilim Haberciliği kursu bu noktada örnek olarak verilebilir. Medya-bilim ve bilimsel ihtilafların ele alınışının nasıl olması gerektiği ve bu ilişkinin farkındalığı ve yönlendirilmesi isteği ile geliştirilen Dünya Bilim Habercileri Federasyonu (WFSJ) Bilim ve Gelişim Ağı (ScieDev.Net) ile birlikte yürüttüğü bir proje olan Çevrimiçi Bilim Haberciliği Kursu TÜBİTAK desteğiyle Türkiye’de ve Türkçe kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. Bu kurs bilim muhabirliğinin önemini ortaya koyar. İlk bilim yazarlarından biri olan William Laurence bilim gazetecilerini “Prometheus’un torunları” diye tanımlamıştır. Ona göre Prometheus ateşi nasıl Olimpos’tan halka indirdiyse, bilim gazetecileri de bilimi laboratuvardan alıp halka sunar. Bilim gazetecisi bilimle halkı buluşturan önemli bir köprü görevi görür. Kursta, yazı yazma konusunda temel becerilerden bilim gazeteciliğinin inceliklerine kadar birçok konu ele alınmaktadır. Bir bilim gazetecisi olarak bilimsel gelişmelerden en hızlı nasıl haberdar olur, ihtilaflı bir bilimsel haber en doğru nasıl sunulur, bilim insanlarıyla nasıl etkili bir iletişim kurulur konularında kendini geliştirmek isteyenler <http://www.wfsj.org/course/tr/> adresinden bu kursa kolaylıkla ulaşabilmektedir.



4.4. Bilimsel İhtilafları Analiz Etmek

Bilim ve teknolojinin modern toplumdaki merkezi ve giderek tartışmalı hale gelen rolü, iletişim ve etkileşim kanallarının artışı, bilimsel ve teknik meseleler konusundaki bilimsel ve kamusal ihtilaflarda artış yaşanmasına neden olmaktadır. Sosyal, politik, ekonomik imaları olan bilimsel ihtilaflar, bilimsel, teknik ve tıbbi uzmanlar arasında kamusal uyuşmazlıkları karakterize eder. Geleneksel olarak nötr, önyargısız ve objektif uzman bilimsel ve teknik meseleler konusundaki kamusal tartışmaların rasyonel ve otoriter hakemidir. İhtilaf analizlerinde, amaçlara ve bakış açlarına bağlı farklı yaklaşımlar vardır.

Burada, pozitivist, grup politikası, konstrüktivist/bilimsel bilginin sosyolojisi ve sosyal yapısal yaklaşım incelenmiş ihtilaf analizlerinin farklı dezavantaj ve avantajları örneklendirilmiştir. Yaklaşımları tanımlamak ve açıklamak için Brian Martin ve Eveleen Richards'ın "Bilimsel Bilgi, İhtilaf ve Kamusal Karar Verme"(1995) başlıklı makalesinde yer verdikleri örneklerden C vitamini-kanser konusundaki yaklaşımlar açıklamaları ile birlikte incelenmiştir.

C vitamini ile ilgili ihtilafta Nobel ödüllü, dünyaca ünlü barış ve C vitamini savunucusu Linus Pauling C vitamini- yüksek dozları kanseri kontrol edebilir, hafifletebilir görüşünü öne sürer. Ancak önyargı, sahtekarlıkla suçlanır ve bu konu 20 yıl tartışılır. 1985'te Mayo Klinik deneyi çürütür. Bu örnek ihtilaf üzerinden yaklaşımlar değerlendirildiğinde;

Pozitivist yaklaşım, Ortodoks bilim anlayışı benimsenir, Linus Pauling'in C vitaminin yüksek dozlarının kanseri iyileştirebileceği iddiası dünyanın önde gelen Mayo Klinikte seçkin kanser araştırmacıları tarafından iki tesadüfen seçilmiş kontrollü deneyle çürütülmüş, aksi düşünceye popüler bağlılığın psikolojik, kültürel, sosyal temelleri araştırılmıştır.

Grup Politikası Yaklaşımı, Hükümet organları, şirketler, organizasyonları, uzman panelleri gibi grupların aktivitelerine yoğunlaşır. C vitamini konusunda mesleki kanser araştırmacıları ve Ulusal Kanser Enstitüsüyle 1972'den beri Linus Pauling ve Ewan Cameron tartışmaktadırlar. Bilimsel cemaatle sınırlı bilgi hakkındaki tartışmaların temeline inilmez.

Bilimsel Bilgi Sosyolojisi/ Konstrüktivist Yaklaşım, Güçlü Program, bilim insanlarına, dünya hakkındaki açıklamalarına aracılık eden sosyal süreçlerin ve müzakerelerin ürünleri olarak yaklaşılabileceğini ima eder. Pozitivist yaklaşıma meydan okur. Bir ihtilaf sona erdiyse kesin testlerle değil, yargılayıcı cemaatin sergilediği baskılar ve sınırlamalarla kapanır. Bilimsel iddiaların doğruluğu ya da yanlışlığı, bilim insanlarının yorumları, eylemleri ve pratiklerinden doğar. C vitaminiyle ilgili Pauling'in spesifik iddiaları çürütülerek değil sosyal ve politik araçlarla sonlandırılmıştır.

Sosyal Yapısal Yaklaşım- Toplumu, ihtilafları anlamak için sınıf, devlet, patriyarsi gibi sosyal yapı kavramlarını kullanır. C vitamini, kanser kurumu araştırmacılar, tıp mesleği, ilaç endüstrisi vs. C vitamini hastaların kendileri tarafından uygulanabilecek ucuz, patentsiz bir madde olduğu için kanser kurumu için tehdittir. Kurumsal ve mesleki çıkarların koalisyonu Pauling'in eleştirilerini reddedip, fonlardan mahrum bırakıp, deney yapılmasını engelleyerek tartışmanın politik bir biçimde sonlanmasını sağlar.

Entegre yaklaşımların ise, içerideki tartışmalı bilimsel ya da teknik bilgiyle, hem de rakip çıkar grupları ve sosyal yapıların "dış" politikalarıyla eleştirel olarak meşgul olma, hem bilim hem de politika hakkındaki araştırmayı bütünleştirme gibi özel bir değeri vardır. Entegre yaklaşım geliştirmenin iki yolu vardır. Birinci yol, her bir perspektifi hem meselenin farklı bir yönünü hem de diğer perspektifleri aydınlatmak için kullanarak ihtilafı birkaç farklı perspektiften incelemektir. Entegre yaklaşımların en önemli boyutu, kamunun karar almaya katılma fırsatını arttırma potansiyelidir. Bilim insanlarına ve bilgilerine imtiyaz tanımayıp, karar alma sürecini herkese açmaktadır.

Bilimsel bilgi, ihtilaf ve kamusal karar alma arasındaki ilişkilerin incelendiği makalede öncelikle bilim insanları müdahil değil aktif katılımcılar olarak kabul edilmektedir. Nötr, önyargısız, objektif uzman, artık kamusal tartışmaların rasyonel-otoriter hakemi olarak görünür olmaktadır. Bu bölümde ihtilaflar amaçlara ve bakış açlarına bağlı farklı yaklaşımlarla analiz edilmiştir. C vitamini-kanser tartışması üzerine açıklamalarıyla pozitivist, grup politikası, konstrüktivist/bilimsel bilginin sosyolojisi ve sosyal



yapısal yaklaşım avantaj ve dezavantajlarıyla incelenmiş, bu dört yaklaşım birbiriyle karşılaştırılmış ve entegre yaklaşımlar oluşturulmuştur. Bu makalede belirtilen yaklaşımlar genel hatlarıyla bilim sosyolojisindeki düşünürlerin söylemlerine örnek oluşturacak şekildedir. Örneğin konstrüktivist yaklaşım güçlü programı benimseyenlerin (David Bloor ve Bruno Latour) bakış açıları değerlendirme kriterlerini yansıtırken pozitivist yaklaşım felsefede Karl Popper (yanlışlanabilirlik), sosyolojide Robert Merton (Bilimin sosyal normları), tarihte Thomas Kuhn (Paradigma) bakış açılarıyla benzerlikler taşımaktadır. İdeal yaklaşımın ise tüm yaklaşımların olumlu özelliklerinin bir araya getirildiği entegre yaklaşımlar olduğunu söylemek mümkündür.

Olgu ve olgularla ilgili kesin delillerle kapanan bilimin, müzakereyle çözülen politikanın ve arada bir yerde duran etiğin ayırıcı özelliği olan ihtilaflar bir şekilde son bulmaktadır. Rasyonel bir tartışma gerçekleştirmek için öncelikle delillerin elde edilme tarzı ve delillerle akıl yürütme tarzında uzlaşma olması gerekir. Politik, sosyal, otorite etkisi, dernek ve kuruluşların etkisi, araştırma cemaatleri, bilim cemaatlerinin etkilerini görmek için ihtilafların nasıl kapandığına bakmak yeterlidir. Bu durum hem bilimin sorgulanması hem de bilimsel bilginin oluşturulduğu ortamın, bağlamın, ilişkilerin anlaşılması açısından oldukça açıklayıcı olmaktadır.

5. Sonuç

Sosyal-fen bilimleri alanında çalışan ve yaptığı çalışmalarla elde ettiklerine 'bilim' statüsü kazandırmak için nitel ve nicel araştırmalar yapan, bulunduğu ortamı anlamaya, çözümlenmeye, anlamlandırmaya çalışan, bazen anlamını-varlığını sınırlayan bazen de özgürleştiren sosyal-fen bilimciler için bilimi, bilimsel bilgiyi, bilim insanını ve bilimsel alanı mercek altına almayı, sorgulamayı, adeta üzerine basılan taşın üzerinden ayağın kaymasına benzer bir durum olarak ifade etmek mümkündür. Ya taşın üzerinden düşülerek yere kapaklanılacak ya da taşın yerle sabitlenmesini, birbiriyle iç içe geçmesini sağlayarak emin bir şekilde ayakta durulacaktır. 'Bilim'i her şeyiyle sorgulamak bilimsel ortamın kaotik, belirlenemez, krizlerle şekillenen objektifliğinin içinde hep bir öznellik barındıran halini anlamaya çalışmak bile adeta güvenilen bir dalın çatırdamasına sebeptir. Çünkü genellikle bilime, bilim insanına, bilimsel ortama dair her şey sorgulanmadan ve adeta koşulsuz şartsız, sorgusuz bir dine inanır gibi inançla bağlanılmaktadır.

Oysa üzerine konuşulan, araştırma yapılan konular bilim insanlarından bağımsız düşünülemez, bilim insanının sosyal yörüngesinde, bulunduğu yer ve bakış açısında etkilidir, peki yapılan ve bilimsel olduğu iddia edilen çalışmalar bu bağlamda nasıl değerlendirilmelidir? Bilim veriler sunar ve karar vericiler karar verir. Bu çalışmada neyin araştırıldığına değil, nasıl araştırma yapıldığı, araştırmanın, bilim insanının sosyal bağlamı, nasıl bir ortamda hangi sınırlılıklarla araştırma yapıldığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Müphemlikle mücadelenin, düzen arayışının aracı, modernizmin başrol oyuncusu, rasyonel aklın sözcüsü olan bilim insanları, bilim yapma pratiği, sosyal alandaki konumu, bağlamı ve ortaya çıkan keşif, ürün, ihtilaf... Hepsi içinde muhteşem bir düzenlilik barındıran kaosun, tesadüfün, düzensizlik, plansızlık ve tanımlanamazlığın ta kendisidir.

Bilim Riccoeur'a göre, bütün duygusal, faydacı, siyasal, estetik ve dinsel mülahazaların askıya alınması ve yalnızca bilimsel metot ölçütüne uyan şeylerin doğru kabul edilmesi kararından doğmaktadır. Bilimsel bilginin nesnelliği ve bilimin teknoloji aracılığıyla doğanın güçlerini yönlendirmesi gerektiği düşüncesi sorgulanmalıdır. Bir taraftan düşünüldüğünde, bilim ve teknoloji tüm insanlığı hastalıklar, yoksulluklar ve dış tehlikelerden kurtarabilecek potansiyele sahiptir denilebilir ancak bu potansiyel, bilimsel çalışmaları finanse etmek ve bilimsel bilgiyi uygulamak için ihtiyaç duyulan zenginlik üzerindeki sınıfsal tekel nedeniyle gerçekleşmemiştir. Aksine, kapitalizmde bilim ve teknoloji emek gücünün sömürsü ve kontrolünün sürdürülmesini sağlayan çok güçlü bir silah olarak değerlendirilebilir.

Bu tartışmalar bağlamında bilimin ve aklın ilerlemesinde ihtilafların önemli bir yere sahip olduğunu söylemek mümkündür. İhtilafları incelemek hem bilimsel bilgiye ulaşmak, bilimsel bilginin olduğu alanı çözümlenmek, dış etkenleri görmek hem de bilim insanını anlamak adına oldukça faydalıdır. Çünkü

ihtilafların oluşum süreci, büyük anlaşmazlık ve gerginliklere yol açması, o konu üzerine daha çok çalışılması ve düşünülmesini sağlar. Bu noktada araştırmacıların sosyal bağlamı ve bu bağlamın araştırmaya etkisi de oldukça görünürdür. Belirli araştırma grupları, dernekler, sivil toplum kuruluşları, enstitüler, hukuk, tıp, siyaset, medya, din, okul, işçiler, işverenler... kendi çıkarları doğrultusunda araştırmayı yönlendirebilirler. Bilimi kendi 'modernist' misyonu doğayı kendine tabi kılma çabasındaki araçsal aklın dayatmalarına bağlı kalan bir şey, egemen bir sınıf veya kültürün dünya görüşünün ifadesi veya daha dar bir biçimde, bizzat bilim insanlarının güç oyunu alanı olarak görebilmek mümkündür. Bourdieu'nun rölativist programa yönelttiği eleştiriler kapsamında, sosyal bağlamı dışında evrensel bir bilimsel bilginin peşinden koşmadan, verili, belirli bir zamandaki tarihsel, kurumsal ve sosyal şartlardaki, gerçekliğin, bilim insanının (çıkarı, ideolojisi, sosyal belirlenmişliği, vb) şeklindeki dışsal gerçeğini kabul edip belli metot ve ilkelere göre belirlenen, ampirik olarak sınanan bir inşa olduğunu kabul etmek gerekir.

Bu çalışmanın da çıkış noktasını oluşturan Covid-19 pandemi süreci halihazırda devam ederken bilinenler, konuya ilişkin sosyal, ekonomik, politik yaklaşım ve davranışlar göz önünde bulundurulduğunda bu sürecin de kaotik bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Süreç halihazırda devam ettiği için bu çalışmada Covid-19 özelinde açıklama ve örneklere yer verilmemiştir. Bu çalışmada toplumsal yaşamda oldukça önemli ve etkili bir yere sahip olan bilimsel bilgi, bilim insanı ve bilimsel ortamın kaotik yapısı üzerine kapsamlı bir bakış açısı sunmak amacıyla değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Feminist ve radikal bilim eleştirileri tarafından önerilen bilim konusunda nesnesine saygılı, tüm vatandaşlara karşı demokratik olarak sorumlu ve daha önceden dışlanan veya marjinalleştirilenlerin tam katılımına açık olumlu alternatif vizyonların gerekliliğine inanıyorum. Bilimi-bilimsel ortamı- bilim insanlarının rolü, konumu ve sosyal bağlamını, bilimsel ihtilafları anlamak için bu ortamın kaotik ruhunu çözümlemek gerekmektedir. Bu çalışmada bilimsel ortamın kaotik ruhu bilim insanını rolü, bilimin anlamı çözümlenmesi ve ihtilaflar dünyası özelinde irdelenmiştir.

Kaynakça

- Balkız, B., Öğütler, V. (2010) Bilim Sosyolojisi İncelemeleri, Ankara :Doğu-Batı.
- Baumann, Z. (2003) Modernlik ve Müphemlik, Çev. İsmail Türkmen, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Beck, U. (2011), Risk Toplumu: Başka Bir Modernliğe Doğru, Çev. Kazım Özdoğan, İstanbul: İthaki Yayınları.
- Brooks, R. (2013), "Beden ve Makine Kaynaşması", Gelecek 50 Yıl, Çev. Nurettin Elhüseyni, İstanbul: NTV Yayınları.
- Bourdieu, P. (2013), Bilimin Toplumsal Kullanımları, Ankara: Heretik.
- David, J. B. (2013) Bilim İnsanının Toplumdaki Rolü-Karşılaştırmalı Bir İnceleme, İstanbul : Epos.
- Demir, M. E. (2016) Yorumlamacı Perspektiften Türkiye'de Akademisyen Kimliği. (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi.
- Farley, J., Geison, G. (1974) "Science, Politics and Spontaneous Generation in Nineteenth-Century France: The Pasteur-Pouchet Debate" in Bulletin of the History of Medicine.
- Glick, J. (1987), Kaos, Çev. Fikret Üçcan, Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Goodell, R. (1987) "The Role of the Mass Media in Scientific Controversies", Scientific Controversies:Case Studies in the Resolution and Closure of Disputes in Science and Technology, Cambridge: Cambridge University Press.



- Güneş, B., Paradigma Kavramı Işığında Bilimsel Devrimlerin Yapısı ve Bilim Savaşları:Cephelerdeki Fizikçilerden Thomas S.Kuhn ve Alan Sokal. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256459> (15 Şubat 2020 tarihinde erişim sağlanmıştır).
- Huxley, A. (2007) *Cesur Yeni Dünya*, İstanbul: İthaki Yayınları.
- Keskin, F. (2016) *Politikada Hakikat ve Yalan Anlatısı: Neoliberal Dönemde İnanım Akılcılaştırılmasının Üretim ve Sunum Biçimleri*, Ankara Üniversitesi İlef Dergisi, 3.2., ss.79-99.
- Kuhn, T. (2011) *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Latour, B., Woolgar, S. (1986) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, Princeton :Princeton University Press.
- Latour, B. (1988) *The Pasteurization of France*, çev. Alan Sheridan and John Law, Cambridge:Harvard University Press.
- Martin, B., Richard, E. (1995) “Scientific Knowledge, Controversy and Public Decision-Making”, *Handbook of Science and Technology Studies*, Newbury Park,CA.: Sage.
- Nietzsche, F. (2008) *Ahlakın Soykütüğü Üstüne*, İstanbul:Say Yayınları.
- Öge, Serdar “Düzen mi Düzensizlik(Kaos) mi?
<http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/683> (12 Şubat 2020 tarihinde erişim sağlanmıştır).
- Poincare, H. (1986) *Bilim ve Varsayım*, İstanbul: MEB Yayınları.
- Ruelle, D. (2008), *Rastlantı ve Kaos*, Çev. Deniz Yurtören, Ankara :TÜBİTAK Yayınları.
- Snow, C. P. (2005) *İki Kültür*, Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Stogatz, S. (2011) “Fermin’in Küçük Buluşu ile Kaos ve Karmaşıklık Teorisinin Geleceği”, *Gelecek 50 Yıl*, Çev. Nurettin Elhüseyni, İstanbul: NTV Yayınları.
- Şenses, M. (2012) *Bilimin Sınırları ve Bilimsel İhtilaflar*, İstanbul: Paradigma.
- Yalçınkaya,T., Özsoy, E. (2003), “Risk Toplumu: Bilgi Toplumunun Evriminde Yeni Boyut”, II. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Kocaeli Üniversitesi.
- Yıldız, N. (2013), “Kaos, Kriz ve Halkla İlişkileri Yeniden Düşünmek”, *Halkla İlişkilerin KAZANCI*, Der. Melike A. Yamanoğlu ve Pınar Özdemir, Ankara: De Ki Yayınları