

€
,



ISophos: Uluslararası Bilişim, Teknoloji ve Felsefe Dergisi

ISophos: International Journal of Information, Technology and Philosophy

ISOPHOS • Yıl/Year: 2 • Sayı/Num: 2 • Bahar/Spring 2019

ISSN: 2651-463X

Doğa Bilimleri ve Pozitivizm Işığında Sosyal ve Beşerî Bilimlere Dijital Veri Etkisi

*Türkan Öykü Büyükçelikok
İstanbul Gelişim Üniversitesi
tobuyukcelikok@gelisim.edu.tr*

Özet

Doğa bilimsel paradigmaya uygun bilim yapma anlayışı, genel olarak geçerli bilim yapma yöntemi olarak düşünülmüş ve kabul edilmiştir. Onun gözlem ve deneye dayalı, sayısal değerler ve formüller içeren yapısı, bilimselliğin nesnellik ve geçerlilik kriterlerini temin etmeye çalışan sosyal ve beşerî bilimler tarafından da kullanılmıştır. Bununla birlikte pozitivist paradigma uzun süre sosyal ve beşerî bilimlerde egemenliğini sürdürmüş olsa da zaman içinde pozitivizme yönelik güçlü ve yoğun eleştiriler ortaya konulmuştur. Sosyal ve beşerî bilimlerde nitel araştırmalarla birlikte pozitivist anlayıştan uzaklaşma hatta pozitivizm karşıtlığı gözlenmiştir. Günümüzde dijitalleşme etkisiyle sosyal ve beşerî bilimlerin odak noktası olan insan ve insan ilişkileri ile ilgili temel veriler, nesnel ve somut bir şekilde elde edilebilmektedir. Dijital verilerin bilimsel çalışmalarda kullanılması, sosyal ve beşerî bilimleri somut, sayısal ve nesnel değerlere daha fazla yaklaştırmış, ön görülemez sosyal olaylara dair tahminlerde bulunma mümkün hale gelmiştir. Pozitivist bilim paradigmasının sosyal ve beşerî bilim alanına doğru genişlemesi ve bu genişlemeye verilen pozitivizm karşıtı refleksi, dijitalleşmeyle yeni bir evreye girmiştir. Dijitalleşme araç ve kavramları, bu iki karşıt bilim yapma paradigmasında yeni bir sentezi tartışmaya açmış durumdadır. Dijitalleşme, dijital veri, hesaplamalı bilimler ve dijital beşerî bilimler bağlamında ele alınan bu sentez tartışması, literatür taramasına dayalı analitik bir yaklaşımla irdelenmiştir. Sonuçta dijital akademi ve dijital beşerî bilimler gibi yeni türden dijitalleşme fenomenleri, sırf nesnellik ve öngörü ilkelerini karşılayabilmek için beşerî olguları kuşatmaktan uzak pozitivist paradigmayı kullanan sosyal bilimleri bu boş gerekliliklerden kurtarabilir.

Anahtar Sözcükler: *Doğa Bilimleri, Pozitivist Paradigma, Dijital Beşerî Bilimler, Dijitalleşme, Dijital Veri.*

The Effects of Digital Data on Social and Human Sciences in the Light of Natural Sciences and Positivism

Abstract

The idea of making science appropriate to the scientific paradigm of nature has always been considered and accepted as the most powerful and most valid method of doing science in the historical process. The nature of the scientific method, based on observation and experiment, expressed with numerical values and formulas, has been applied to social and human sciences in order to ensure objectivity and validity. Although these studies carried out with the understanding of positivism continue for a long time in the social and human sciences, the criticisms brought to the concept of positivist science, especially in the 1950s, are also very strong and powerful. In social and human sciences, qualitative research has gained importance with the move away from positivist understanding. Therefore, qualitative studies have come to the forefront in many areas of social sciences and humanities. Thus, in addition to positivism effect in social and human sciences, anti-positivism was adopted. Today, with the effect of digitalization, basic information or data about human and human relations, which are the focal point of social and human sciences, can be obtained objectively and in a concrete way. This knowledge has the qualifications to shed light on the results of scientific research. In the light of the positivism understanding in the field of social sciences and humanities and the criticisms of positivism, the literature review was conducted in this study, in which two different views were combined with digital data and adapted to social and human sciences. It is aimed to reveal the usefulness and necessity of using digital data and computational science in social and human sciences.

Keywords: *Natural Science, Positivism, Social Sciences, Humanities, Digital Humanities Sciences, Digitalization, Digital Data.*

1. Giriş

Bilim yapma pratiklerindeki temel anlayış bilimsel etkinliklerin tüm süreçte deney ve gözleme dayanmasıdır. Özellikle doğa bilimsel yöntem, deney ve gözlem temelli ve bu anlayışa uygun yapısıyla bilinmekte ve gerçek bilim olarak kabul edilmektedir. Deney ve gözleme dayanan bilim anlayışı bilim yapmanın biricik yolu olarak uzun yıllar gücünü korumuştur. Özellikle fizik, kimya, biyoloji gibi alanlarda çalışmalar gerçekleştiren Kopernik, Galilei, Newton gibi isimler tümevarımsal yöntemi kendilerine ilke edinmiştir (Işıklı, 2014, s. 90).

Deney ve gözleme dayanan ve bilimsel hipotezleri oluşturmak için bu çalışmalara ihtiyaç duyan, insani etkinin olmadığı savunulduğu ve kaynağı da insan olmadığı için genel geçer doğrulara ulaşıldığını kabul eden doğa bilimsel anlayışın temel bilim yapma tarzı olarak kabul edilmesinin ardından sosyal bilimler alanında da bu yönde çalışmalar ortaya çıkmıştır. Pozitivist bilim anlayışı bu çalışmaları ifade etmektedir. Pozitivizme göre doğa bilimsel yöntem temel bilim yapma yöntemidir. Bu doğrultuda sosyal ve beşerî alanlardaki bilimsel çalışmalarında evrensel ve nesnel nitelikler kazanması deney ve gözleme dayandırılmasıyla gerçekleşebilecektir. İnsan ya da toplum fark etmeksizin sosyal ve beşerî bilimler de pozitivist anlayışa uygun olarak tümevarımsal yöntemi kullanmalıdır.

Sosyal ve beşerî bilimlere doğa bilimsel yöntem ve felsefenin aktarılmasıyla bilim yapılmasını ön gören pozitivism anlayışına karşı pek çok görüş de sosyal ve beşerî bilimler alanında yer almaktadır. Ortaya çıkan marjinal eleştiriler tarih, iktisat, psikoloji, sosyoloji, antropoloji, iletişim gibi pek çok alanda ortaya koyulmuş, sosyal ve beşerî bilimlerde elde edilmesi amaçlanan nesnellığe pozitivism çerçevesinde şüpheyle bakılmaya başlanmıştır. Deneye ve gözleme dayanmayan, insan ve toplum temelli ilerleyen sosyal ve beşerî bilimlerle ilgili de geçerlilik ve nesnellik tartışmaları devam etmektedir. Çünkü sayısal değerlere dayalı, somut bilim anlayışının daha değerli kabul edildiği bilim dünyasında, bunun sosyal bilimlere uyarlanması (belki de uyarlanamaması demeliyiz!) sorun teşkil etmektedir. Uyarlanma girişimi, sosyal ve beşerî bilimlerin kendi felsefesinden uzaklaşması ve bilimde tektipleştirme gibi bazı yan sorunları beraberinde getirir. Öte yandan pozitivismin gözlemden bağımsız dışsal gerçeklik ve gözlemci etkisinden arındırılmış tarafsız deney ve gözlem varsayımı, kültür ve ideoloji gibi insani değerlerin gölgesinden sürdürülen sosyal ve beşerî bilim çalışmalarının “bilim” kategorisine dahil edilmemesi gibi tartışmalı durumlara yol açar.

Günümüzde dijitalleşme ve dijital veriler, bilimsel yöntem düşüncesi üzerine ciddi etkilerde bulunmaktadır. Artık herkes gibi, bilim insanları da bilgi edinmek için deney ve gözlemden ziyade, dijital verilere odaklanmaktadır (Schönberger ve Cukier, 2013, s. 27). Gözlem ve deneyin yerini alan veri artık bilgiye ulaşmanın temel aracı haline gelmiştir. Verilerden elde edilen bilgiden hareketle şöyle ya da böyle bir bilgiye ulaşılması ise bilgi ve bilimin felsefi bir ilgiyle ele alınmasıyla mümkündür (Işıklı, 2014, s. 90). Bu araştırmada, dijital veri ve dijitalleşmenin sosyal ve beşerî bilimlere katkısı, hesaplamalı bilimler, hesaplamalı düşünme, hesaplamalı dönüşüm gibi anahtar kavramlar etrafında vebilimsel yöntem bağlamında ele alınmaktadır. Ayrıca sosyal ve beşerî bilimlerde dijital veri kullanımının ölçülebilirlik ve öngörülebilirlik gibi büyük pozitivist taleplere nasıl katkı sunabileceği tartışılmaktadır.

2. Doğa Bilimsel Yöntemin Yapısı

Doğa bilimsel yöntem, olgularla hareket eden gözlem, deney, ölçüm gibi yollar kullanarak nesnel ve evrensel gerçekliğe ulaşmayı hedefleyen bir yöntemdir. Olgulardan hareketle kavram, yasa ve kuramlara ulaşmayı amaçlar. Bu hedef doğrultusunda, doğa bilimsel yöntemin yapısını oluşturan çeşitli basamaklar bulunmaktadır. Özlem'e göre bu basamakların ilki betimlemedir. Betimleme aşamasında nesne, durum ve olgulara tasvir edilmektedir. Betimleme aşaması gözlem, analiz, deney, ölçüm ve sınıflandırma gibi çeşitli işlemler içerir. Güneşin doğuşu ve batışı, suyun kaynama derecesi, herhangi bir cismin belirli bir yükseklikten boşluğa bırakılınca düşüşü gibi gözlemsel tasvirlerle sahip olunabilmektedir (Özlem, 2010, s. 72). Bu şekilde belli bir nesne, durum veya olguyu, tüm diğerlerinden ayırabilir, başka bir ifadeyle nesne, olgu ve durumları sınıflandırabiliriz. Ancak betimleme, bilimin temel merakı olan "neden" sorusuna bir yanıt vermez. Yani betimleme-tasvir, bilimsel açıklama konusunda yeterli değildir. Bu noktada da açıklama aşamasına geçiş yapılmaktadır. Örneğin bir kalemin, bir elmanın, bir şişenin belirli bir yükseklikten aşağıya bırakılınca yere düştüğü gözlemlenir ve nasıl düştüğü tasvir edilebilir. Tasvirlerden hareketle tümevarımsal yöntem kullanılarak genellemelere ulaşılır. Örneğin "Yüksekten bırakılan nesnelere yere düşerler." Burada olayın nasıl olduğu bellidir ancak düşme olayının nedeni bilinmemektedir. Bilimdeki nedensellik ancak nedensel açıklamalarla ortaya çıkartılabilmektedir. Nedenselliği keşfetmek için çeşitli hipotezlerle hareket edilir ve bu hipotezler çok farklı olabilir. Herhangi bir konuda üretilen hipotezlerin nesnel olguları ortaya çıkartıcı ya da açıklayıcı gücünün olup olmadığı, hipotezlerin olgulara tatbik edilmesiyle, başka bir ifadeyle deney ve tecrübeyle ortaya çıkabilen bir durumdur. Eğer olgular hipotezi doğruluyorsa hipotez artık bilimsel bir yasaya dönüşmüş olur (Özlem, 2010, s. 73).

Doğa bilimsel yöntemin temel amacı, doğada hali hazırda bulunan, metafiziksel olmayan, bilim insanının müdahalesinden etkilenmeyen dışsal gerçekliği keşfetmektir. Bu amacına, doğaya dair hipotezleri deney ve gözlem yoluyla test edip doğrularak ulaşır. Bunun sonunda bilimsel yasalara ulaşır. Doğa bilimsel yöntemin esas olarak uygulandığı fizik, kimya, biyoloji gibi alanlarda doğadan elde edilen bilgilerin analizi ile bilim insanlarının evrensel ve nesnel sonuçlara ulaşabileceği kabul edilmiş bir gerçektir. Ancak doğa bilimsel yöntem içerisinde araştırma öznesi insan ve insani değerler olmasa dahi sonuçların anlamlandırılması bilim insanlarının işidir yani bilimsel analizde yine insan faktörü bulunmaktadır. Doğa bilimsel yöntemle elde edilebilecek nesnel sonuçlar bilim insanının kendi akıl süzgecinden geçerken kişisel yorumlar nedeniyle değişime uğrayabilmektedir. Yani doğa bilimsel yöntem içerisinde de bili-

min nesnellğine gölge düşürebilecek insani içerikler ve bilim dışı unsurlar yer alabilmektedir. Bu görüşler doğrultusunda doğa bilimsel yöntemin fizik, kimya ve biyoloji dışında temel sosyal ve beşerî bilimlere de aktarılması ve bu şekilde bilim yapma anlayışını benimseyen görüşlerin olması ve pozitivistimin eleştirildiği bilimsel paradigmaların bulunması söz konusudur.

3. Pozitivist Bilim Paradigması

Pozitivizm tanım itibariyle deneye dayanan, spekülâtif söylemlerden uzak, gözlemlenebilir anlamlarını taşımaktadır. Giddens'a göre pozitif bilimler ve bilimsel araştırmalar sadece deney yoluyla ulaşılabilen gözlemlenebilir olgularla ilgilenmelidir (Giddens, 2000, s. 7). Pozitivizme göre bilim, olgulara odaklanmalı ve insani değer yargılarından kendini bağımsızlaştırarak ilerlemelidir. Çünkü bilgi edinimi olgulara, gözlemlere ve deneylere sıkıca bağlıdır. Ancak bu şekilde nesnel bilgiye ulaşılabilir.

Pozitivist bilim anlayışı, doğanın yasalara dayalı olarak işlediği varsayımına temellenir. Doğa yasası kavramına dayanan pozitivistim göre yasalar doğada evrensel olarak yer alır. Bu evrensel, genel yasalar, gözlemlenebilir olay ve durumlardan tümevarımsal olarak elde edilmiş genellemelerdir. Pozitivist anlayış, bilimsel araştırmayı deney ve gözlemlerle sınırlandırarak bilimsel bilgiyi nesnel hale getirmeyi, böylece onu ideolojik, öznel ve yerel değerlendirmelere bulaşmış sözde bilimlerden ayırt etmeyi hedefler (Hekman, 1999, s. 54). Evrensel doğa yasalarına ve nesnel gerçekliğe odaklanırken aslında her türlü beşerî değer ve kişisel görüşleri bilimden ayıklamaya çalışır.

Pozitivizm'de doğru bilgi tektir ve bilginin kaynağı doğa ve duyuşsal tecrübedir. Pozitivizm, felsefi düşünce ve incelemeleri bilimsel olmadığı gerekçesiyle reddeder (Frolov, 1997, s. 389). Çünkü felsefi bilgi ölçülebilirlik ve test edilebilirlik kriterini karşılamaktan uzaktır. Bir şey varsa ve gerçekse bu ölçümlenebilmelidir. Deneyim ve matematiksellikten çok uzaktaki sosyal ve beşerî bilimlerin bu iki kriteri karşılayamadığı ortadadır. Pozitivizm bu noktada bir adım daha ileri gider ve şunu iddia eder: "Her türlü metafizik ve dini içerikler, beşeriyete ait tarihsel olgular, ideolojiler ve her zaman yerel olan kültürler, nesnel bilim yapmanın önünde birer engeldir. Bilimsel sonuçlar yani evrensel bilgiler elde etmek isteniyorsa bunlardan bilimi arındırmak gerekir" (Cevzici, 2010, s. 1292).

Beşerî ve toplumsal olguları araştıran sosyal ve beşerî bilimler, kendi çalışmalarının da bilimsel nitelikte olduğunun kabul edilmesi için sıklıkla pozitivist yöntemi taklit etmişlerdir. Bu doğrultuda pozitivist anlayış ve ayrıca sosyal ve beşerî bilimlerin pozitivistim temellendirilmesiyle yapılan bilimsel çalışmalarda **bilimlerin birliği** ideali esas alınmaktadır. Pozitivist yöntemi temellendiren ve savunan filozoflardan Neurath ve

Carnap için bilimlerin birliğini mümkün kılan idea, **fizikalizm** fikridir (Bryant, 1985, s. 113). Fizikalizm, kısaca her türlü bilimsel bilginin fizik temelli olması gerektiğini benimseyen bir görüştür. Fizikalizm, tüm zihinsel etkinliklerin varlığının fiziksel dünya ve maddi unsurlardan ibaret olduğunu savunur (Çelebi, 2015, s. 128). Yani tüm zihinsel, düşünsel etkinlikler fiziki dünyada somut olarak açıklanabilmelidir. Fizik yasalarına yaptığı aşırı vurgudan ötürü fizikalizm, tüm düşünme faaliyetlerini, olasılıkları, soyut varlıklar fiziksel bağı açık seçik gösterilmediği müddetçe reddeder.

Neurath için kimya, biyoloji, jeoloji gibi diğer doğa bilim alan çalışmaları başta olmak üzere, bütün bilimsel çalışmalar kabul edilir bilim haline gelebilmek için fizik bilimini temel almalıdır (Bruzina, 2009, s. 605). Carnap, bu görüşü genişleterek sosyoloji, psikoloji, tarih gibi alanlardaki bilimsel çalışmaların da fizik kurallarına uygun olması gerektiğini savunur. Carnap için fizik kuralları ve fiziğin evrensel dili, tüm bilimleri kapsar (Carnap, 1935, s. 48-49). Bilimler birbirlerine ait kavramları kullanabilmelidir ve bu ancak ortak bir dil sistemine sahip olmakla mümkündür. Bu ortak dil sistemi ise fizik bilimi terminolojisine dayanmalıdır. Fizikalizmde bilim tektir ve bu bilimsel birliği, bilimlerin fizik terminolojisi ve yasaları etrafında birleşmesiyle sağlamak mümkündür. Bilimlerin birliğini sağlarken bilimler arasındaki terminolojik ve yöntembilimsel farklılıkları evrensel bilim olan fizik merkezinde ortadan kaldırmak gerekir (Bravo, 2007, s. 48).

Tüm bu görüşler bilimdeki en genel geçer doğruların doğa bilimleri ile elde edilebileceği ve herhangi bir alanda gerçekleştirilen çalışmaların bilimsel değerinin doğa bilimleri metodlarını kullanmasıyla doğru orantılı olarak belirleneceği inancını da beraberinde getirmiştir (Ataman, 2008, s. 316). Bu pozitivist mantık, doğa bilimlerinde sadece deneysel çalışmaları bilimsel olarak kabul eden bir mantıktır. Bu anlayış doğrultusunda sosyal ve beşerî alanda yürütülen çalışmalar eğer “bilim” kategorisinde ilerlemek ve “bilim” olarak kabul görmek istiyorlarsa bu mantığa uygun hale gelmelidirler. Pozitivist yöntemin güçlü etkisi kendisini sosyal bilimlerde bilimsel araştırma olarak nicel yöntemin tercih edilmesinde açıkça gösterir. Ne var ki daha fazla matematiksel ve istatistiksel sonucun elde edildiği nicel araştırmalar sosyal bilimlerdeki soyut kavram ve sonuçların somutlaştırılmasına neden olmaktadır (Kuş, 2007, s. 21).

Pozitivist bilim anlayışının kökleri İngiliz Francis **Bacon**'a kadar götürülmektedir. Bacon, gözlem ve deney odağında bilimin yeniden inşa edilmesi ve gerçekleştirilmesi gerektiğini savunmuştur (Ural, 1986, s. 19). Ancak pozitivistimin temelleşmesi ve yaygınlık kazanması 19. yüzyıl ortalarında olmuştur. İlk temsilcisi de Auguste **Comte** olarak bilinmektedir. Yaygın olarak bildiğimiz pozitif kavramı, felsefe dilinde 19. yüzyılın ortalarında ortaya çıkmıştır. Geçmişte öğrendiklerimizi yani şüpheli olan, kanıtlan-

mamiş olan bilgilerimizi bir yana bırakmak için Comte tarafından ortaya konulmuştur (Korlaelçi, 2002, s. 17). Ancak bazı kaynaklarda pozitivistimin ilk temsilcisi Saint Simon olarak gösterilir. Ural'a göre ise kavramı ilk ortaya çıkaran ve kullanan Saint Simon'dur ancak kavramı sistemleştiren ve yaygınlaştıran Auguste Comte olmuştur (Ural, 1986). Simon, pozitif bilimlerin geneliyle ilgilenmiş ve bilimin, pozitivistime dayanan sosyal fiziğin kurulmasıyla tamamlanacağını ileri sürmüştür (Swingewood, 1998, s. 56). Comte'a göre, fizik bilimi olayları önceden ön görebilme imkânı sunar. Meriç'e göre ise sosyal fizik arayışını da ilk başlatan kişi Simon'dur. Simon'a kadar hiçkimse beşeri ve toplumsal olguların bilim konusu yapılması ve bilimin konusunun sadece doğa bilimlerinin ilkelerini temel alarak oluşturulması gerektiğini ifade etmemiştir (Meriç, 2006, s. 15).

Comte'un pozitivist bakış açısı ve pozitivist bilim anlayışına göre, bilimsel bilgi nesnel olan doğa bilgisine dayanmalıdır. Nesnelliği gölgeleyecek teolojik, metafizik ya da insani öğelerin hiçbiri bilimsel etkinliğin içinde yer almamalıdır. Comte için bilim neyin var olduğuyla ilgilenmekten ziyade şeylerin **nasıl** var olduğuyla ilgilenmeli ve bu sorunun yanıtını vermelidir. Bu doğrultuda tüm bilimsel çalışmaların doğa yasalarıyla sistemleştirilmesi gerekir. Comte'un pozitivistizm üzerindeki en başat etkisi, felsefenin sorularını ve temel bakış açısını bilimsel çerçevenin dışına çıkarmak ve bilimsel yasaların nesnelliğini pekiştirmektir (Narski, 2013, s. 65).

Jeremy **Bentham**'ın kavramsallaştırdığı yararçılık akımının temsilcisi olan ve Comte'un etkisinde kalan Mill, tümevarımcı ve tüm dengelimci mantık anlayışını formüle etmiş ve bunu sosyal ve siyasi alana uygulamıştır. Mill'in bu mantıkçı yaklaşımı, onu Comte'tan uzaklaştırmaktadır. Çünkü bilimlerin Comte'un sınıflandırması içinde mantığın yeri yoktur. Bilgi kuramsal sorunsalla derinlemesine bir ilişkisi bulunmayan Comte, ampirizm ve rasyonalizm arasındaki karşıtlık durumunu bir türlü yok edememiştir. Comte, kendisinin temsil ettiği ampirizm ve tümevarımcılık propagandasını yaparken matematiksel bilgiyi elde etme sürecindeki öznellik etkisini ifade etmesiyle çelişkili bir durum yaratmış olduğunun farkında değildi (Narski, 2013, s. 68). Mill'in Comte'tan ayrıldığı bu nokta şöyle özetlenebilir:

“Bilinen her şey bizim bilgimize bağlıdır. O halde deneye çok önem vermeliyiz. Oysaki Comte, her şeyin esası ile ilgili ilk nedenleri anlamının imkânsızlığını açıklayarak deneyi geride bırakır. Comte'un eseri (Pozitif Felsefe Dersleri) 'Induction' ve 'deduction' için hiçbir kaide ve kesinlik ölçüsü ihata etmez” (Korlaelçi, 2002, s. 132).

Spencer, Comte'un tanımladığı haliyle pozitivistimi onaylamaktadır. Bir farkla: Comte, doğa bilgisiyle ilerleyip onu yorumlamaya çalışırken Spencer, doğayı meydana getiren olguların kökenini yorumlamaya ve açıklamaya çalışır. Spencer'in bakış açısının

dan bu yönüyle Comte, nesnel değil, özeldir (Swingewood, 1998, s. 74).

Durkheim, pozitivistizmin oluşumunda ve gelişmesinde büyük role sahiptir. Özellikle günümüzde sosyal bilimler çatısı altında yer alan sosyoloji biliminin pozitivist anlayışla temellendirilmesinde indirgenemez katkıları olmuştur. Durkheim'e göre sosyoloji felsefe temellidir ve bu yüzden bir felsefi esasa dayanmalıdır. Ancak yine de sosyoloji kendini bu durumdan çıkarmak zorundadır (Ballıkaya, 2015, s. 99). Çünkü sosyolojinin bazı özellikleri bunu zorunlu kılar: "Sosyolojinin her türlü felsefi içerikten bağımsız olması, tamamı ile nesnel olması, sosyolojik incelemelerde olayların psikolojik ve biyolojik boyutlara indirgenmemesidir" (Korlaelçi, 2002, s. 128).

Doğa bilimsel yaklaşıma dayalı çalışmalarda deneysel yöntemin başarılı olması, aynı yöntemin toplumsal olgulara da uygulanabileceği inancını yaratmıştır. Bu inanç, deneysel yöntemeye dayanan sosyal ve beşerî bilim çalışmalarının temelini oluşturur. Doğa bilimlerinin doğada aradığı evrensel yasaların benzerleri beşerî ve toplumsal olgularda da aranacak, böylece insan ve toplumun genel yasalarına ulaşılacaktır. Genel yasa arayışının sosyal bilimlerde tespit edilmeye çalışılması ve bulunamaması, doğa bilimi-sosyal bilim ayrımını derinleştiren epistemolojik ayrımlara yol açmıştır. Bunlar şu şekilde özetlenebilmektedir:

- i. **Doğa Bilimleri:** Ampirik olmayan bir çalışma alanı matematik, determinizm ve deneysellik içeren fizik, kimya, biyoloji.
- ii. **Sosyal Bilimler:** Sosyal gerçekliklerin, sanat, edebiyat, felsefeye ya da doğa bilimlerine daha yakın incelenmesi.
- iii. **Beşerî Bilimler:** Ampirik olmayan bir çalışma alanı olarak felsefe (doğa bilimlerindeki matematiğin karşılığı), sanat çalışmalarını inceleyen edebiyat, resim, müzik vb. (Yıldız ve Hira, 2010, s. 136).

Bundan sonra sosyal bilimlerinin kendine özgü epistemoloji arayışına girdiği görülmektedir. 1950'li yıllara kadar sosyal bilim ayrışması bu şekilde devam etse de bu tarih itibarı ile sosyal ve beşerî bilimlerde yöntem tartışmaları, pozitivistizm karşıtlığında artarak devam etmiştir. Temelde burada doğa bilimi-sosyal bilim ayrımından beslenen bir paradigma farklılığından bahsedilmelidir. Sosyal bilimler alanında hedeflenen nesnel bilginin tam olarak hangi yöntemle ve nasıl elde edileceğinin belirlenememesi ile "sosyal bilim" diye adlandırılan uzmanlık alanı sayısının sınırlı kalması arasında ya da sosyal bilimlerin doğa bilimleri gibi hızlı gelişmemesi arasında bir ilişki vardır.

3.1 Pozitivist Bilim Paradigmasına Karşıt Görüşler

Pozitivist bilim anlayışına getirilen eleştirilerin başında, insan faktörünü (beşerî

unsurları) bilimsel araştırma süreçlerinin dışına ittiğini iddia etmesi gelmektedir. Bilimsel hiçbir araştırmanın insani unsurlardan, değer yargılarından tümüyle bağımsız olamayacağı savunulmaktadır. Uzun bir süredir bilim, bilimsel iddiaların mutlak gözlemle temellendirildiği ve deneyle taçlandırıldığı bir süreç olarak görülmüştür. Fakat pozitivizmi eleştiren bu yeni paradigmaya göre nesnel gerçekliği sadece gözlem ve deneyle ortaya koyabilmek imkânsızdır çünkü deney ve gözlem gerçekliğin eksik tasviridir. Gözlem ve deneylerle elde edilen verilerle teori, model ya da bilimsel açıklamalara ulaşmak zordur. Dahası yaratıcı düşünmeyi ve dolayısıyla da insanı işin içine dahil eden bir süreçtir. Bilim ya da bilimsel açıklama, gözlem ve deneylere dayanan gerçeklerle değil, bilim insanları tarafından anlamlı hale getirilen bilgilerde elde edilmektedir. Yani gözlem ve deney bilimin temeli değil, yardımcı unsurları ve destekleyicisidir (Köseoğlu, Tümay ve Budak, 2008, s. 226).

Pozitivizm, pozitivist bilim anlayışı ve pozitivistlere yönelik eleştirileriyle öne çıkan diğer bir yaklaşım ise eleştirel teoridir. Eleştirel teori, sosyal ve beşerî bilimlerin bilgileriyle sosyal, ekonomik, politik, kültürel değerler eleştirisine ve incelemesine dayanan bir sosyal teoridir ve bu teori nesnellik hedefinden daha çok düşünsel bir etkinliktir (Seyrek, 2018, s. 71). Bu nedenle eleştirel teori, salt deneysel nesnellik durumunu reddetmektedir.

Eleştirel teorisyenlerin pozitivist bilim anlayışına eleştiri getirdiği nokta, pozitivist sosyolojinin ya da bir diğer ifadeyle pozitivist bilim anlayışının sosyal ve beşerî bilimlere uyarlanması ile bilimin verili gerçeklikle sınırlı kalmasıdır. Onlara göre pozitivist sosyal bilim, tarihin akışı içerisinde değişebilen toplumsal ve kişisel özellikleri yok saymakta ve sosyal ve beşerî bilimlerde pozitivism varlığı o dönemin verili düzenini meşru kılmaktadır (Sabia ve Wallulis, 1983). Eleştirel teinin ana yaklaşımı, deney ve gözlem yoluyla elde edilen verilerle toplumsal olguları tasvir etmek yerine, bunları sosyal olgunun insana görünen haliyle eleştirel aklın süzgecinden geçirerek analiz etmesidir. Pozitivist anlayışta amaç, toplumsal dinamikleri pozitivism ışığında ortaya çıkartmak, kontrol etmek ve sorgulamaksızın kabul etmektir. Buna karşın eleştirel teori, ortaya çıkan sonuçları farklı bakış açıları ve alternatif gerçeklik tasarımıyla yeniden yorumlamak veyeniden inşa etmek amacındadır (Geuss, 1981, s. 15-26).

Frankfurt Okulu'nun 5 teorisyeni; Herbert Marcuse, Theodor Adorno, Max Horkheimer, Walter Benjamin ve Jürgen Habermas, eleştirel teoriyi çalışmalarıyla temel anlamına ulaştırmışlardır (Seyrek, 2018, s. 72). Sosyal bilimlerde eleştirel teori genellikle söylem analizi yöntemiyle işletilmekte ve kültür, edebiyat, dil, psikoloji vb. çalışmalarda kullanılmaktadır (Kuş, 2007, s. 21). Pozitivist epistemolojiyi eleştiren Adorno'ya göre, pozitivist gerçeklik tasarımı, düşüncenin dinamizmini ve devinimini

engelleyen bir unsurdur. Pozitivist epistemoloji, evren ve beyin arasında, düşünce ile nesnesi arasında bir örtüşmenin, bir özdeşliğin olması durumunda düşüncenin gelişmesine gerek olmayacağını varsayar. Adorno, tam da bu noktadan hareket eder ve pozitivist epistemolojinin deneysel gerçekliği tasvir etmediğini, aksine yarattığını ileri sürer. Bu doğal gerçeklikten uzaklaştırılmış yaratılmış gerçekliğin ise zaman içinde tek ve mutlak doğru haline getirildiği sonucuna ulaşır (Adorno, 2000, s. 132). Adorno'ya göre pozitivism hem gerçekliği hem düşünceyi dönüştürmüştür.

Pozitivist bilim anlayışının ve dünya görüşünün yaygın olduğu durumlarda, doğada yer alan ve gözlem ve deney yoluyla ortaya çıkartılan verilerin dışında yer almak kabul edilebilir değildir. Pozitivizmin verili olanı düşünceden uzakta kabul etmesi, sorgulama olmaksızın verileri devam ettirmek ve kanıtlamak için uğraş içinde olması düşüncenin yapısını bozmakta ve düşünceyi sadece uyma aracı haline getirmektedir. Bu durumda da düşüncenin temel sonuçlarından eleştiri, bilimsel faaliyetler için ortadan kalkmış olmaktadır (Rutli, 2014, s. 147). Adorno'ya göre yapılması gereken şey, bilginin eleştirisi yoluyla "kavram ile onun karşıladığı nesne arasında tam bir örtüşmenin imkânsız olduğunu göstermektir" (Adorno, 2000, s. 133). Adorno'ya göre pozitivist anlayışta eleştirel yetisini kaybeden düşünceyi yeniden canlandırmanın ve bilimsel faaliyetlerin içine almanın yolu da eleştiri yapabilmekten geçmektedir. Yani ona göre pozitivist anlayışın önüne geçmedeki ihtiyaç, negatif diyalektik olarak karşımıza çıkmaktadır. Düşüncenin ilerlememesi aklın ilerlememesi ile eşdeğerdir.

Pozitivist bilim anlayışını özellikle pozitivist sosyal bilimi **Adorno**, toplumsal nesnellığın ya da gerçekliğin bireylerin öznel davranış, tutum ve ifadeleriyle elde edilecek genellemeler doğrultusunda ortaya çıkarılabileceği anlayışı yönünden eleştirmektedir. Adorno, bireylerden elde edilen kişisel verilerin toplumun yapısıyla ilgili genelleme yapmak için yetersiz olduğunu savunmaktadır (Adorno, 1977). Ona göre doğayla ilgili bilimsel gerçekliğe ulaşılan bir yöntem olarak genellemelerin, sosyal bilimlerde geçerliliğinin olmadığı bir gerçektir. Özetle Adorno, pozitivist sosyal bilimleri, insanları nesnel olarak olması gereken ya da olması beklenen gibi ortaya çıkarmak amacıyla ele alan, insan etkisi olmaksızın doğal olarak meydana gelen gerçeklik olarak kabul etmektedir. Kabul edilen bu nesnel toplumsal gerçeklik sahte bir gerçekliktir. Pozitivist sosyal bilimler kendi doğal şartlarını yaratarak bilimsel ilerlemeyi gerçekleştirme amacındadır ve bu nedenle mutlaklık ve nesnellik iddialarının temelini olmadığını ifade etmektedir (Rutli, 2014, s. 150).

Karl Popper'a göre pozitivism, tümevarım yöntemiyle kendi varsayımlarını doğrulamaya odaklanmaktadır. Zaten en başından da kendi hipotezinin doğruluğunu benimsemektedir. Bu nedenle Popper pozitivist bilim anlayışının tam anlamıyla

güvenilir olmadığını, aynı zamanda eleştirilemez olduğunu ifade etmektedir (Ömerustaoğlu, 2004, s. 33). Popper, mantıksal pozitivizmin kabul ettiği bu kendi hipotezlerini doğrulama çabası ile bilim gerçekleştirilmesi anlayışını yani kısaca doğrulama ilkesini nesnellik çerçevesine yerleştirememektedir. Popper bu noktada, bilimsellik ve nesnellüğün ölçütü olarak **yanlışlamacılık** ilkesini önerir. Aslında neyin bilimsel çalışma olarak kabul edilip edilmeyeceğine dair bir çerçeve oluşturmak istemektedir. Yanlışlama ilkesi, özellikle tümevarımcı bilim anlayışını eleştirmekte kullanılır. Pozitivizmin temel akıl yürütme biçimi olan tümevarım, doğrulama prensibiyle çalışır. Deney ve gözlemlerle doğrulanmış bilimsel hipotezler, bilimsel açıdan doğru kabul edilir. Popper şöyle yazar:

“Bilimsel kuramlarımızın hakikatini hiçbir zaman savunamayız çünkü belki de ileride yanlış olarak ortaya çıkabileceklerdir. Fakat onları eleştirel sınamalardan geçirebiliriz. İşte burada esas olan doğruluklarını savunma değil, rasyonel eleştiridir” (Popper, 2012, s. 68).

Pozitivizm eleştirileri arasında **Sembolik Etkileşimcilik Kuramı** da yer almaktadır. Sembolik etkileşimciliğin temsilcilerinden Herbert Blumer, pozitivist yaklaşımın sosyal alanda, sosyal olgu ve ilişkileri anlamada yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Blumer için birey, toplumdaki aktif bir ögedir, toplum ise bireyler arasındaki etkileşimlerden meydana gelir. Birey sadece toplumun ona dayatmalarına maruz kalan pasif bir unsur değildir, aksine kendini de tanımlayabilen ve toplumu etkileyen aktif bir unsurdur. Birey toplum içindeki sayısız etkinliklerle nesnelere anlar, tanımlar ve bir yargıya varır. Kişiler arasındaki etkileşim ve kişilerin toplumu etkilemesi sembolik bir sistem içinde gerçekleşir. Sembollere dayanarak etkileşim sağlama durumu Blumer için bu şekilde özetlenmektedir. Kuramın odağı, toplumbilimlerin ve toplum bilimsel çalışmalarının gerçekleştirilmesindeki bilimsel anlayış matematiksel formüller, doğa bilimsel anlayıştan ziyade kişilerarası sembolik etkileşimdir (Poloma, 1993, s. 226-227).

Pozitivist bilim anlayışına bir diğer eleştiri ise **postmodern yaklaşımlardan** gelir. Postmodern yaklaşıma sembolik etkileşimcilik anlayışının temel oluşturduğunu söylemek yanlış olmaz. Doğa bilimsel yöntemi temel alan bir sosyal bilim, öznenin yani insandan bağımsız bir dışsal ve nesnel gerçekliğin mevcut olduğu inancını sürdürür ve araştırmalarını bu varsayımdan hareketle gerçekleştirilir. Gözlemden ve gözlemciden bağımsız dışsal gerçeklik varsayımını eleştiren postmodernistler ise sosyal ve beşerî bilimlerde bilginin kişisel, sezgisel ve epistemolojik kaygıları çerçevesinde oluşturulması gerektiğini ileri sürerler. Post modernistlere göre insan, varsa eğer, bu türden dışsal gerçekliği kavramak için yeterli donanıma sahip değildir (Rosenau, 1998, s. 180).

Bilim felsefesine paradigma kavramını yapılandırıp sunan Thomas Kuhn, pozitivist

bilim anlayışını eleştiren düşünürlerden biridir. Kuhn için hiçbir bilim anlayışı ve hiçbir bilimsel kuram evrensel olamaz. Bilimsel kuramlar, uygulama alanları sınırlı yapılardır. Üstelik bu sınırlar tam belirlenemezler. Tüm bilimsel teoriler, paradigmlar karşılaştırmadır. Karşılaştırma modelleri ile doğru ya da yanlış diye bir yorum yapmaktansa modelin olaylarla karşılaştırılması kullanışlılık çerçevesinde olabilir (Hira, 2000, s. 93). Bu doğrultuda paradigma ya kabul edilir ya da değiştirilmeye çalışılır. Kabul durumunda olağan bilim, reddi durumunda da paradigma değişimi ile devrimci bilim oluşur. Kuhn için olağan bilim geçmişte kazanılmış ve birden çok bilimsel deney ve gözlem sonuçlarına oturtulmuş bilimsel araştırma anlamına gelmektedir (Kuhn, 2017, s. 81). Olağan bilim, o çağda kabul gören paradigmlarla yapılan bilimsel çalışmaları kapsamaktadır. Bilim insanları benimsenen bu paradigmaya sonsuz bağlılık içerisinde. Ancak Kuhn için bilimsel olarak doğru yöntem bu değildir. Doğru olan devrimsel ilerlemeyle bilimsel çalışmaların gerçekleştirilmesidir (Kuhn, 2017, s. 11). Devrimci bilim içerisinde felsefeyi temsil etmektedir. Kuhn için bilimsel ilerleme devrimlerle açıklanmaktadır. İlerleme, tek bir çalışmadan ve o çalışmadan elde edilen bilgi doğrultusunda değil, farklı farklı yöntemlerle geliştirilen bilgiler arasında yapılan seçimlerle olur (Kuhn, 2017, s. 14). Bilimsel bilgi, bilim insanının kişisel özelliklerinden ve dünya görüşünden ayrı değerlendirilemez. Bilimsel çalışmalar, bir bilim cemaatinin bilim yapma tarzını ifade eden belli bir paradigma içinde gerçekleştirilir. Olağan bilim paradigması, her sorunu kendi yöntemiyle çözmeye çalışır fakat bazı yeni olaylar, olağan bilim paradigması kullanılarak açıklanamamaya başlar. Bu yetersizlik durumu artmaya başladıkça paradigma değişimleri başlamaktadır (Kuhn, 2017, s. 183). Öte yandan Kuhn için bilimsel çalışmalarla oluşan bilim tarihi, hiçbir terim, model ya da sonucun eskisiyle kıyaslanamayacağı yeni bir paradigma oluşturan bilimsel devrimlerden oluşmaktadır (Stuart ve Loon, 2012, s. 11).

Wilhelm Dilthey, pozitivist yaklaşımla oluşturulmuş sosyal bilimlerin felsefi olarak yanlış olduğunu ifade etmektedir. İnsan doğası ve toplumsal özneler tin bilimlerinin konusu olmalıdır. Tinsel olan bilimlerin doğa bilimsel yöntemlere uygun hale getirilerek açıklanması mümkün değildir (Özlem, 1998, s. 67). Çünkü doğaya uygun, doğa yasalarını içeren toplum, insan yasaları olamamaktadır. İnsanlarda var olan tarihsel gerçeklik ve kültürel değerler, doğa yasalarının evrenselliğine sahip değildir. Dilthey için insan dünyası, doğa bilimleri ya da doğal gerçeklik gibi üzerinde hakimiyet kurulması arzulanan değil, kavranmak istenen bir gerçekliktir (Dilthey, 2011, s. 22).

Max Weber, sosyal bilimleri ve sosyal bilimcileri insani değerler, tarihsellik, değer yargıları gibi unsurlardan arındırarak bilim yapma çabası yani sosyal bilimler paradigması açısından doğru bulmaz. Weber'e göre hem öznellik hem de nesnellik, bil-

gide için olarak mevcuttur. Weber' e göre, insanın kültürel ve tarihsel değerlerden oluşan düşünce yapısına dayanarak değişmez yasalara sahip olmayan beşerî olguları incelemesiyle ancak sınırlı genellemelerle ve kavramsallaştırmalarla nedensel açıklama ulaşılabilir. Yani sosyal bilimcilerin, araştırmalarında kültürel ve insani değerlerini bilimsel etkinliklerde dışarıda bırakması gerekmez:

“Şüphesiz değer yargıları bildiren bütün düşüncelerimiz öznelidir. Araştırma nesnesinin seçimi ve bunun üzerinde uzmanlaşmak ve yoğunlaşmak, araştırmacı ve dönemine hâkim olan değer yargılarına göre belirlenmiş sınırlı/sonlu nedensel ilişkiyi anlama girişimidir” (Weber, 1977, s. 32).

George W. Hegel için de pozitivist anlayış, sosyal ve beşerî bilimler için uygun bir yöntem değildir. Ona göre varlık, düşünceyle bir bütündür. Nesnel olarak doğrulanmasa da bilgi düşünme yoluyla keşfedilebilir. Hegel, bilimsel gerçekliğin doğada var olan ve deneyle ortaya çıkarılan gerçekliğin olgusalılığından ziyade, olguların ussal olarak eleştirilmesinde yattığını söyler(Baldız, 2004, s. 150). Bilimsel hakikat, verili olan bu olgusalılığın ussal olarak aşılmasıyla mümkündür.Hegel bu görüşünü “Ussal olan olgusal, olgusal olan ussaldır” sözüyle ifade eder (Hegel, 1991b, s. 29). Yani Hegel, bilimsel hakikati doğa biliminde yer alan deney ve gözlemlerle herhangi bir zaman diliminde ortaya çıkarılan gerçeklik olarak değil, zaman içerisinde usun ilerlemesiyle yapılan olgusal eleştiri olarak kabul eder. Usun ilerlemesi mevcut olan ve kabul gören gerçekliği eleştirmeye doğru orantılıdır(Özçınar, 2018, s. 177).

Deneyin ve ussallığın orijinal bir sentezini yapmayı başaran Kant'a göre bilgi tek kaynağa indirgenemez. Kant için bilgi, deneyle başlar fakat deneyim süreci tek başına bilgiyi oluşturmak için yeterli değildir. Epistemoloji, insanının dış dünyadan elde ettiği duyuların sezgi gücü ve zihnin formları tarafından biçimlendirilmesiyle işleyen bir süreçtir (Özlem, 2010, s. 65). Kant için deney, duyu verilerine zihnin biçimlendirici müdahalesinden ayrı tutulamaz. Yani deneysel bilgi, duyuşal içeriğe sahip, duyuların duyarlılık ve anlık müdahale çerçevesinde işlenmesiyle ortaya çıkan bilgidir. Kısaca Kant için bilimsel bilgi, doğa bilimsel yöntemin benimsediği ve kuşkusuz gerçek kabul ettiği tek tip “realite bilgisi” olmaktan ziyade, “fenomenal” bilgidir (Cassirer, 2017, s. 135-174).

Pozitivist bilim anlayışına eleştiri getiren bir diğer görüş, inşacı (constructivism) yaklaşımdır. İnşacı yaklaşım, anlamacı epistemoloji ile inşacı/ yorumlayıcı yaklaşımları ilke edinmiştir (Kuş, 2007, s. 22). Keat ve Urry için bilimsel bilgilerin büyük bir çoğunluğu, bireyden bağımsız olarak doğada bulunan gerçekliğin ortaya çıkartılması değil, bilim insanının yaratısı olarak görülmelidir. Anlamacı yaklaşımla ilgili diğer bir özellik ise bilimsel bir bilginin kabul veya reddedilmesinin bilim insanının değerleriyle belir-

lenebileceği, dolayısıyla öznel olduğudur (Keat ve Urry, 1994, s. 45). Buna göre inşacı anlayış içerisinde, bilim insanının değerleri ya da fikirlerinden bağımsız bir nesnellik söz konusu değildir. Anlamacı paradigma sosyal bilimlerdeki nitel araştırmalarda kullanılmaktadır. Nitel araştırma teknikleri içerisinde yaygın olarak kullanılan yöntemler, katılımlı gözlem ve görüşmelerdir.

5. Sosyal ve Beşerî Bilimlere Dijital Veri Etkisi

Teknolojik gelişmeler ve dijitalleşen dünya sadece kişilerarası iletişim, iş ve eğitim hayatını değil, bilim ve bilimsel yöntemlerin işleyişini ve sistemlerini de etkilemektedir. Sosyal ve beşerî bilimlerde, kendilerini bilim olarak kabul ettirmek, doğa bilimlerinin nesnelliklerine erişmek için çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Deney ve gözleme dayanan doğa bilimsel anlayışını sosyal bilimlere uyarlanma çabası ve ardından gelen pozitivism eleştirileri, sosyal ve beşerî bilimlerle ilgili yöntem ve çalışma prensibini temellendirmeye çalışmışsa da tam anlamıyla sosyal ve beşerî alanlar nesnellik ve yöntem çerçevesinde yer alamaz. Dijital dünya ile birlikte özellikle internetin hayatın her alanında kullanımı, sosyal ve beşerî bilim pratiklerini de çeşitlendirir hatta somutlaştırır. Dijitalleşmenin getirisi olarak verinin varlığı özellikle sosyal ve toplumsal araştırmalara büyük katkı sunabilir ve bu beklenen bir durumdur. İnsani durumları, içerikleri ya da olayları verileştirerek analizi kolay üretimler yapılabilmektedir.

Olayların deney ve gözleminin yapılması, ardından sayısal değerler ve formüllerle bilimsel sonuçlara ulaşılması doğa bilimsel yöntem anlayışının temel bilim yapma tarzıdır. Bilimin değerinin, doğa bilimsel anlayış ve pozitivism sosyal ve beşerî bilimlere uygulanmasıyla yapılan çalışmalardan elde edilen sayısal sonuçlara bağlı olarak belirlenmesine karşı sosyal ve beşerî bilim için veri dünyasının yeni bir sayısallaştırma modelini yarattığı da görülebilmektedir. Dijital verilerle birlikte bu aşamada **hesaplamalı düşünme (computational thinking)** ile hesaplamalı bilim (computational science) anlayışının geliştiğini söylemek gerekir (Işıklı, 2014). Gelişen teknoloji ve yaygınlık kazanan internet pratikleri sayesinde elde edilen verilerin depolanması, analiz edilmesi, ölçülmesi, anlamlı hale getirilip bilgiye dönüştürülmesi, özellikle sosyal ve beşerî bilimlerde de sayısal verilere dayalı bilimin yapılabilmesinin yolunu açmıştır. Yani insan yaşantısı ve düşünceleriyle ilgili bilgilerin sözel olarak ifadesinin yanında bir veri olarak ortaya konulması artık mümkündür. Örneğin iletişim, pazarlama, ekonomi, sağlık bilimleri, gibi alanlarda yapılan çalışmalarda veri temelli bilim yapma anlayışı benimsenmiş durumdadır.

Işıklı'ya göre hesaplamalı dönüşüm ve hesaplamalı bilim anlayışı, dijitalleşme oluşuyla birlikte gündeme gelmiştir (Işıklı, 2014, s. 111). Berry'e göre dijital verinin, özellikle sosyal ve beşerî bilimlerde yeni bir bilim tarzını da beraberinde getirmesi

kaçınılmazdır. Karmaşık ve çok boyutlu olgulara sahip sosyal ve beşerî bilimlerde, yeni araştırma sahalarının açılması ve dijitalleşmeye dair araştırmaların artması, hesaplamalı düşünme ve hesaplamalı bilim anlayışının tatbik edilmesini zorunlu hale getirmiştir (Berry, 2011, s. 2).

Dijital teknolojiler yapısı nedeniyle bilimsel çalışma yöntemlerini, araştırma tarzını yeniden biçimlendirmektedir. Günümüzde özellikle sosyal ve beşerî bilim alanlarında dijital teknoloji ve dijital veri kullanımının gerçekleştirildiği bir gerçektir. Bu nedenle Berry, dijitalleşmeyle oluşan hesaplamalı dönüşüm sayesinde sosyal ve beşerî bilimlerin **dijital beşerî bilimler (digital humanities)** olarak ifade edilmesinin uygun olduğunu savunmaktadır (Berry, 2011, s. 1). Çünkü dijital veriler hesaplamalı düşünme anlayışını oluşturmuş ve bilimsel çalışmaların yapısı, araştırma yöntemlerinde değişiklik ve çeşitlenmelere neden olmuştur. Böylece, sosyal ve beşerî bilimler için yeni bir anlayışın imkânı sayesinde tüm olgular somutlaştırılabilir. Bilgisayarlarla elde edilen ve işlenerek anlamlı hale getirilen tüm veriler sosyal ve beşerî bilimlerde manipüle edilebilecek sonuçların dijital ve sayısal ifadesini sunmakta üstelik bunu sosyal ve beşerî bilimlerin kendi özünden uzaklaşarak doğa bilimsel bilim anlayışına yakınlaşmasının da önünü keserek yapabilmektedir. Dolayısıyla bu yeni paradigmayla bilgi edinme ve bilim yapma süreci hangi bilim dalı olursa olsun deney ve gözlem içermekten çok verileri incelemeye dayanmaktadır (Schönberger ve Cukier, 2013, s. 27).

Dijitalleşmeyle gelen hesaplamalı bilim, sosyal ve beşerî bilimlere pozitivist anlayışın temel bilim kriteri olan sayısal değerleri vermesine rağmen sosyal ve beşerî bilimleri fizikalizm etkisinden kurtararak farklı bir yöntemle geçerlilik elde etmesini sağlamaktadır. Yani sosyal ve beşerî bilimler için yeni bir paradigma ortaya çıkmaktadır. Hesaplamalı düşünme anlayışı ve dijital veriler, pozitivist görüşe karşıt sosyal ve beşerî bilimcilerin anlayışı olan deney ve gözlemden ziyade işin felsefesini esas alarak insani verilere odaklanmayı ve çarpıtma olmaksızın bu bilgilerin kullanılmasıyla bilim yapma anlayışını sağlayabilmektedir.

4.1 Dijital Veriye Yönelik Eleştiriler

Dijital veri ve hesaplamalı düşünmeye yönelik bilim yapma tarzının pek çok olumsuzluğu getirisi bulunmaktadır. Ancak tüm bu getirilerin yanı sıra dijital veriye dayalı bilim yapma anlayışına yönelik çeşitli şüpheler ve eleştiriler de mevcuttur. Örneğin elde edilen verilerin bilim için ya da herhangi bir başka sebeple kötü amaçlı kullanımı dijital veriye dayalı bilim yapma anlayışının dezavantajlarından biri olarak görülmektedir. Sosyal medya etkileşimleri, arama motoru kayıtları, internet reklamları, web sitesi yorumları, alışveriş sitesi kayıtları vb. pek çok durum bireylerin kişisel görüş, tercih, beğeni ya da eleştirileriyle ilgili bilgi sunmaktadır. Bu veriler kişisel olanı, mahremiyeti

görünür kılmaktadır. Kişisel olan üzerinde gerçekleştirilebilecek kontrol ya da kısıtlama dijital verinin kötü kullanımına yol açmış olur (Işıklı, 2014, s. 106). Bunun dışında Leonelli, dijital manipülasyonun ve dolandırıcılığın üzerinde durarak dijital veriyle ilgili şüphesini dile getirir. Dijital veri; intihal, dijital manipülasyon ve çeşitli dolandırıcılık yollarını içinde barındırır (Leonelli, 2014).

Dijital verinin varlığı, bireylere sürekli kendileri ile ilgili kişisel verilerin toplandığı, incelendiği ve bu nedenle sürekli izlendiği hissini verebilmektedir. Teknolojik araçların çoğu örneğin MOBESE kameraları kişilerin tüm fiziksel hareketlerini kaydettiği gibi internet erişimine sahip cihazlar aracılığıyla da bireylerin tüm aramaları kaydedilmektedir. Bu nedenle dijital dünyada elde edilen dijital veri, kullanıcılar için sürekli gözetim riski taşır. Kullanıcılar panoptikon mimarisi içerisinde gözetlenme paradoksuyla karşı karşıyadırlar. Öte yandan bilimsel amaçlarla kullanılmak üzere elde edilen verilerin büyük sermaye sahipleri ya da büyük şirketlerin eline geçmesi ve bu verilerin bilimsel amaçların dışında kişi ya da şirketlerin çıkarlarına hizmet edecek şekilde kullanılması da söz konusu tehditlerden biridir. Böylesi bir durumda bilimsel çalışmaların ışığında bireylere ve topluma faydalı olması amaçlanan dijital veriler tam tersi bir etki de yaratabilir.

5. Sonuç

Uzun yıllar boyunca doğa bilimin, deney ve gözleme dayalı somut kanıtlar ve sayısallık içeren bilim yapma tarzı esas olarak kabul edilmiş bir anlayıştır. Bu bilimsel kabulün varlığı sosyal ve beşerî alanlardaki çalışmalarda da kendini göstermiştir. Çünkü amaç sosyal ve beşerî çalışmalarda sayısallık ve deneye dayalı bilim anlayışına kavuşturarak bu alanlarla ilgili de nesnel bir kabul sağlamaktır. Pozitivizm anlayışı çerçevesinde doğa bilimsel yöntemin sosyal ve beşerî bilimlere uyarlanma çabası ve bu anlayışla yapılan bilimsel çalışmalara elbette ki eleştirel yaklaşımlar da oluşmuştur. Bu eleştirel yaklaşımlar çoğunlukla doğa bilimsel yöntemin, sosyal ve beşerî bilim felsefesinin özüne aykırılığı üzerinedir. Ayrıca sosyal ve beşerî bilimlerin odak noktası olan insan ve insani unsurların pozitivizmin beklentisi olan sabit ve değişmez verileri veremeyeceği görüşü de eleştirilerde ifade edilmektedir. Pozitivizme yapılan bu eleştiriyi doğa bilim çalışmaları için yapmak da mümkündür. Çünkü doğa bilim çalışmalarında doğada var olan nesnel gerçekliğin ortaya çıkartılması bilim insanının hipotezlerinin doğruluğunu kanıtlamak esasıyla yapılmaktadır. Elde edilen sonuçlar doğadan deney ve gözleme dayalı ortaya çıkartılmış olsa da bu verilerin değerlendirilmesi ve formüle edilmesi bilim insanının yorumuna bağlıdır. Bu yüzden sosyal ve beşerî bilimlerdeki insan unsurunun yanıltıcı payı, doğa bilim çalışmaları içinde geçerli olabilmektedir.

Dijitalleşmeyle birlikte dijital verilerin varlığı, sosyal ve beşerî bilimler içerisinde yer alan pek çok alanda yapılacak bilimsel çalışmalar için belirli bir noktada pozitivizm

düşüncesini ve pozitivistimin eleştirisini birleştirerek yeni bir anlayışla bilim yapma fırsatı sunmaktadır. Pozitivizmin öznellik etkisi olmaksızın bilim yapma isteği dijital verilerle mümkün kılınmakta, sosyal ve beşerî bilimlerde dijital verilerden faydalanılmasıyla öznellik en aza indirilebilmektedir. Çünkü bu dijital veriler bilim insanının kişisel yorumlarının sonuçlarından ziyade dijital algoritmalarla elde edilmiş sonuçları ortaya çıkarmaktadır. Bunun dışında dijital veri, bilginin tek kaynağını pozitivistim olarak gören sosyal bilim anlayışı ve doğa biliminin temelinin tüm bilimlere uygulanmasını esas alan fizikalizm anlayışının sosyal ve beşerî bilimlerdeki hâkimiyetini de sarsmıştır. Çünkü dijital veriler, bilim yapmak için tek kaynağın doğa bilimlerde olduğu gibi deney ve gözleme dayandırılmasına gerek kalmadan bilim yapmayı mümkün kılmaktadır.

Dijitalleşme ve dijital veri etkisi ve bu verilerin sunduğu somut sonuçların bilimsel çalışmalar içerisinde bilim insanı tarafından anlamlı hale getirilip kullanılması tüm bilimsel çalışmalara ama özellikle sosyal ve beşerî bilim çalışmalara yeni bir soluk getirmiştir. Çünkü dijital veriler ve sonuçlar sosyal ve beşerî bilimlere fizikalizm etkisinden uzakta farklı bir nesnellik etkisi kazandırır. Üstelik bu nesnellik, sosyal ve beşerî bilimlerin doğa bilimsel felsefesini benimsemek zorunda kalmadan elde edebileceği bir özellik olmuştur. Yani dijital verilerin bilimsel çalışmalarda kullanımı sayesinde sosyal ve beşerî bilimlerde pozitivistim, fizikalizm etkisi olmadan dijital olarak elde edilmiş sayısal verilere dayalı nesnel bilgilerin ortaya çıkarılması sağlanabilmektedir.

Özetle laboratuvarlarda yapılan, deney ve gözleme dayanan yöntemi esas alarak sosyal ve beşerî bilim çalışmaları da dâhil her araştırmada kullanılmasını benimseyen bilim yapma anlayışının yerini dijital temelli, internet ile başlatılan, yürütülen ve dijital sonuçlara ulaşan araştırmalar almış durumdadır. Sosyal ve beşerî bilimlerin araştırma konusunun insan ve toplumsal hayat ve bu hayat içerisinde yaşanan pek çok farklı durum olduğu düşünüldüğünde, internet çok daha geniş kitlelere çok daha farklı fikirlere ulaşarak neredeyse sınırsız veriye ulaşabilme özelliği ile pozitivistim anlayışının sınırlı araştırma alanını aştığı görülmektedir.

Tüm bunların dışında veri bilimi ve hesaplamalı düşünme ile bilim yapma anlayışına yönelik çeşitli şüpheli yaklaşımlar da bulunmaktadır. Dijital verilerde elde edilen genetik kodların, kişisel görüşmelerin, sosyal medya içeriklerinin, arama motorlarında yapılan aramaların ve insanlar tarafından oluşturulan tüm dijital verilerin analizi yapılırken olumlu yönleri ele alındığı kadar tehditleri de fark edilmesi gereken bir durumdur. Çünkü dijital verilerin kötü amaçlı kullanımı gerek bilim gerek toplumsal gerekse de bireyler için ayrı ayrı tehditler oluşturmaktadır. Dijital verilerin başarısının ve etkisinin artması için avantajları kadar dezavantajlarına da odaklanılması ve sorunların çözümü için çaba harcanması gerekmektedir.

Olumlu ve olumsuz tüm yönleriyle dijital veri etkisi ele alındığında gelecek dönemlerde dijital içeriklere ve dijital veri kullanımına dayanan, hesaplamalı düşünme sistemi ve hesaplamalı bilim yapma tarzını benimseyen ya da bunlardan faydalanan herhangi bir alanda gerçekleştirilen bilimsel araştırma sayısının gittikçe artması ön görülebilecek bir durumdur. Bu durum kendisini en çok sosyal ve beşerî bilimlerde hissettirmeye devam edebilecektir.

6. Kaynakça

- Adorno, T. (1977). Sociology and Empricial Research . D. Frisby içinde, *The Positivist Dispute In German Sociology* (s. 69-70). London: Heinemann Pub.
- Adorno, T. (2000). *Minima Moralia: Sakatlanmış Yaşamdan Yansımalar* (O. Koçak, & A. Doğan, Çev.) İstanbul: Metis .
- Ataman, K. (2008). Bilimsel Sosyal Bilim İdealinin Açmazları: Bir Hermenötik Açılım Teklifi. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17(2), 313-329.
- Baldız, B. (2004). Frankfurt Okulu ve Eleştirel Teori: Sosyolojik ve Pozitivizmin Eleştirisi. *Sosyoloji Dergisi*(12-13), 135-158.
- Ballıkaya, C. (2015). Pozitivizm: Tarihsel Süreç İçerisindeki Gelişimi ve Sosyolojik Düşünceye Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*(33), 87-106.
- Berry, D. M. (2011). The Computational Turn: Thinking About the Digital Humanities. *Culture Machine*, 12, 1-22.
- Bravo, I. B. (2007). Viyana Çevresinin bilim Tasarımı. *Kayı Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 41-50.
- Bruzina, R. (2009). Fizikalizm. A. Cevizci içinde, *Felsefe Ansiklopedisi* (F. Elmas, Çev., s. 605). Ankara: Ebabil Yayınları. <https://www.academia.edu/35901388/F%-C4%B0Z%C4%B0KAL%C4%B0ZM> adresinden alındı.
- Bryant, C. (1985). *Positivism in Social Theory and Research: Theoretical Traditions in the Social Sciences*. London: Macmillan Publishers Ltd.
- Carnap, R. (1935). *Philosophy and Logical Syntax*. London : Kegan Paul.
- Cassirer, E. (2017). *Kant'ın Yaşamı ve Öğretisi* (1. Baskı b.) (D. Özlem, Çev.) İstanbul: Notos.
- Cevizci, A. (2010). *Felsefe Sözlüğü*. İstanbul: Paradigma .
- Çelebi, V. (2015). Zihinsel Süreçlerin Fiziksel Olarak Açıklanması Problemi ve Fizikalizm Eleştirisi. *Felsefe Dünyası*, 127-152.

- Dilthey, W. (2011). *Hermeneutik ve Tin Bilimleri* (D. Özlem, Çev.) İstanbul: Notos Kitap.
- Doğan, S. (2012, Ocak 30). *Bilgi Olgudadır: Pozitivizm*. Açık Bilim: <http://www.acikbilim.com/2012/01/dosyalar/bilgi-olgudadir-pozitivizm.html> adresinden alındı.
- Freyer, H. (1971). *İçtimai Nazariyeler Tarihi* (T. Çağatay, Çev.) Ankara: Ankara Üniversitesi Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Yayınları.
- Frolov, I. (1997). *Felsefe Sözlüğü* (A. Çalışlar, Çev.) İstanbul: Cem .
- Giddens, A. (2000). *Sosyoloji* (H. Özel, & diğerleri, Çev.) Ankara: Ayraç .
- Hegel, G. W. (1991b). *Hukuk Felsefesinin Temel Prensipleri* (C. Karakaya, Çev.) İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Hekman, S. (1999). *Bilgi Sosyolojisi ve Hermeneutik* (H. Arslan, & B. Balkız, Çev.) İstanbul: Paradigma.
- Hira, İ. (2000). Sosyal Bilimler: Yasa Koyucu Tasarımdan Yorumcu Tasarıma. *Bilgi, Sosyal Bilimler Dergisi*(3), 81-96.
- İşıkli, Ş. (2014). Büyük Veri, Epistemoloji ve Etik Tartışmalar. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 5(17), 90-122.
- Keat, R. ve Urry, J. (1994). *Bilim Olarak Sosyal Teori* (N. Çelebi, Çev.) Ankara: İmge.
- Korlaelçi, M. (2002). *Pozitivizmin Türkiye'ye Girişi*. Ankara: Hece .
- Köseoğlu, F., Tümay, H., ve Budak, E. (2008). Bilimin Doğası Hakkında Paradigma Değişimleri ve Öğretimi ile İlgili Yeni Anlayışlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 221-237.
- Kuhn, T. (2017). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* (N. Kuyaş, Çev.) İstanbul: Kırmızı.
- Kurtyılmaz, D. (2018, Haziran 15). Pozitivizmin Doğrulama ve Yanlışlama İlkeleri Ekseninde Modern Bilimin Bilgiyi Metafizikten Arındırma İdeali. *Bülent Ecevit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* , 5(1), 15-33.
- Kuş, E. (2007, Aralık). Sosyal Bilim Metodolojisinde Paradigma Dönüşümü ve Psikolojide Nitel Araştırma. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 20-41.
- Leonelli, S. (2014). Philosophy of data-intensive science. Exeter. 2019 tarihinde <https://archive.mith.umd.edu/sharedhorizons/wp-content/uploads/Shared-Horizons.Sabina-Leonelli.pdf> adresinden alındı.
- Magee, B. (1990). *Karl Popper'in Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı* (M. Tunçay, Çev.) İstanbul: Remzi .

- Meriç, C. (2006). *İlk Sosyolog İlk Sosyalist Saint Simon*. İstanbul: İletişim .
- Narski, İ. S. (2013). Pozitivizmin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi. *Pozitivizm* (s. 25-118). içinde İstanbul: Everest.
- Ömerustaoğlu, A. (2004). *Bilgi Kuramı: Karl R. Popper'in Eleştirel Akılcılığı Üzerine*. Ankara: Araştırma.
- Özçınar, Ş. (2018). K. Marx'ın Feuerbachçı Hegel Eleştirisi . *ETHOS: Dialogues in Philosophy and Social Sciences*, 11(1), 164-188.
- Özlem, D. (1998). *Bilim, Tarih ve Yorum*. İstanbul: İnkılap.
- Özlem, D. (2010). *Felsefe ve Doğa Bilimleri*. İstanbul: Notos.
- Poloma, M. (1993). *Çağdaş Sosyoloji Kuramları* (H. Erbaş, Çev.) Ankara: Gündoğan.
- Popper, K. R. (2012). *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* (İ. Aka, & İ. Turan, Çev.) İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Rosenau, P. (1998). *Post-modernizm ve Toplum Bilimleri* (T. Birkan, Çev.) Ankara: Bilim ve Sanat.
- Rutli, E. E. (2014). Sosyal bilimlerde Pozitivizm Tartışması: Adorno ve Popper. *Temaşa Erciyes Üniversitesi Felsefe Bölümü Dergisi*(1), 134-160.
- Schönberger, V. M. ve Cukier, K. (2013). *Büyük Veri: Yaşama, Çalışma ve Düşünce Şeklimizi Dönüştürecek Bir Devrim* (B. Erol, Çev.) İstanbul: Paloma .
- Seyrek, A. M. (2018). *Felsefe Sözlüğü* (Y. Güler, Dü.) İstanbul: Yediveren.
- Stuart, S. ve Loon, B. V. (2012). *Eleştirel Teori* (A. E. Pilgir, & E. Arıcılar, Çev.) İstanbul: NTV.
- Swingewood, A. (1998). *Sosyolojik Düşüncenin Kısa Tarihi* (O. Akinhay, Çev.) Ankara: Bilim ve Sanat.
- Ural, Ş. (1986). *Pozitivist Felsefe*. İstanbul: Remzi.
- Weber, M. (1977). "Objectivity in Social Science and Social Policy. F. R. Dallmayr, & T. A. McCarthy içinde, *Understanding and Social Inquiry* (s. 24-38). Notre Dame: : University of Notre Dame.
- Yıldız, R. ve Hira, İ. (2010). Sosyal Bilimlerde Yöntem Tartışmaları Bağlamında Kuhn Ve Rothacker. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 5(2), 134-153.

