

PAPER DETAILS

TITLE: BİLİMSEL ARASTIRMA VE YÖNTEMLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

AUTHORS: Ahmet Lütfi Orkan, Serra Orkan

PAGES: 63-77

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4536342>

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YÖNTEMLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA***A STUDY ON SCIENTIFIC RESEARCH AND METHODS***Ahmet L. ORKAN¹Serra ORKAN²ORCID: A.L.O. 0009-0008-8334-3610
S.O. 0000-0003-0214-7877

Corresponding author/Sorumlu yazar:

¹ Ahmet Lütfi Orkan

Bağımsız Araştırmacı, Türkiye

E-mail/E-posta: alorkan@gmail.com

¹ Serra Orkan

İstanbul Okan Üniversitesi, Türkiye

E-mail/E-posta: serraorkan@gmail.com

Received/Geliş tarihi: 20.01.2025

Similarity Ratio/ Benzerlik Oranı: %8

Last revision received/Son revizyon teslimi:
08.04.2025

Accepted/Kabul tarihi: 24.02.2025

Ethics Committee Permission/ Etik Kurul İzni:
There is no element in the study that requires ethics committee approval. / Çalışmada etik kurul onayı gerektiren bir unsur bulunmamaktadır.**Citation/Atıf:** Orkan, A. L. & Orkan, S. (2025).
Bilimsel Araştırma ve Yöntemler Üzerine Bir
Çalışma Journal of Communication Science
Researches, 5 (2), 63-77.<https://doi.org/10.5281/zenodo.15183385>**Öz**

Bilimsel araştırmalarda yöntem konusu oldukça önemlidir. Bu makalede öncelikle bilimsel araştırma ile ilgili kavramsal çerçeve ve sosyal bilimlerde araştırma süreci açıklanmıştır. Bilimsel veri toplama ve analiz sürecinden bahsedilmiş ve yöntemler ile ilgili genellemelere değinilmiştir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin geniş perspektiften değerlendirilmesi amaçlananlar arasındadır. Başlıklar da araştırma mesajını temsil ettikleri için oldukça önemli görülmektedir. Bu sebeple çalışmanın araştırma kısmında yüksek öğretim kurumu web sitesi üzerinden doktora tezleri başlıklarına göre taranmıştır. Böylelikle başlıkta nitel, nicel, karma yöntem gibi ifadeler belirtilen tezlerle ulaşılmıştır. Tezler; sağlık bilimleri, sosyal bilimler ve fen bilimleri şeklinde sınıflandırılmıştır. Çalışma 2020 senesi itibarıyla tamamlanmış doktora tezlerini içermektedir. Başlıkta kullanılan yöntem en fazla sosyal bilimler alanında belirtilmiştir. Ayrıca nicel araştırma yönteminin genel olarak başlıklarda az sayıda belirtildiği ortaya çıkmıştır. Başlıkta yöntem belirten en fazla çalışma sayısına ise 2023 senesinde ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilimler, Bilimsel Araştırma, Nitel, Nicel, Yöntem.**Abstract**

Methodology is very important in scientific research. In this article, firstly the conceptual framework of scientific research and the research process in social sciences are explained. The process of scientific data collection and analysis is mentioned and generalisations about the methods are mentioned. A broad perspective on qualitative and quantitative research methods is among the objectives. Titles are also important as they represent the research message. For this reason in the research part of the study, doctoral theses were scanned according to their titles on the website of the council of higher education. In this way, theses with expressions such as qualitative, quantitative, mixed method in the title were reached. Theses were categorised as health sciences, social sciences and natural sciences. The study includes doctoral theses completed as of 2020. The method used in the title was mostly specified in the field of social sciences. In addition, it was found that the quantitative research method was mentioned in a small number of titles. The maximum number of studies indicating the method in the title was reached in 2023.

Keywords: Social Sciences, Scientific Research, Qualitative, Quantitative, Method.

GİRİŞ

Karmaşılaşan toplum yapısında giderek daha fazla bilimsel araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Toplumbilimin yani sosyolojinin bir bilim olarak gelişme göstermesi neticesinde toplumbilimsel araştırmalar da giderek popülerlik kazanmışlardır. Bu bağlamda araştırma yöntem ve teknikleri olarak da bilinen yöntembilimi ilgilendiren iki temel konu “iletişim” ve “istatistik” olarak öne çıkmaktadır. Her ikisi için de araştırmanın çıkarımları düşünülecek olursa, araştırmacının süreç boyunca dikkatli olması beklenmektedir (Aziz, 2022, ss. 13-15).

Genel olarak bilimsel araştırma, yöntem ve türleri ile ilgili yapılmış çok sayıda çalışma vardır. Ancak günümüzde araştırma yöntemleri halen karmaşık bir konu olarak görülmektedir. Geçmiş yıllardan itibaren bilimsel araştırmalara bakıldığında, yöntem konusunda yapılan çalışmalarda yöntem dili ve konumlandırma ile ilgili güçlükler göze çarpmaktadır (Coşkun, 2023, s. 189). Bu çalışma da öncelikle bilimsel araştırmanın anlaşılır olmasına katkıda bulunmak amacıyla yazılmıştır. Kavram olarak bilimin ve bilimsel araştırmanın tarih içerisinde nasıl derinlik kazandığı aktarılmakta, sosyal bilimler özelinde araştırmanın “varsayım, sezgi, buluş, analiz” kavramlarından yola çıkılarak bilimsel araştırmanın temel prensiplerinin anlaşılması amaçlanmaktadır. Veri toplama ve veri analiz süreçlerine hem nitel hem de nicel yöntem özelinde değinilmektedir. Farklı tanımlama ve yorumlamalara yer verilerek geçmişten günümüze, yakın gelecek de düşünülerek “bilimsel araştırma yöntemleri” başlığı altında bir değerlendirme yapılmaktadır. Girtler (aktaran Keskin, 2017, s. 440) başarılı bir çalışma için hem güncel bir düzleme hem de tarihsel derinliğe ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Bu sebeple çalışmada tarih içerisinde yer alan, tamamlayıcı bilimsel araştırma verilerinden yola çıkılmaktadır.

Araştırma verileri kendi içlerinde türlere ayrılmaktadır. Nitel ve nicel olmak üzere iki kategoriye ayrılan veriler eşit aralıklı ve ölçülebilir ise “nicel veri” olarak adlandırılmakta, nicel veriler de kendi içlerinde “sürekli” ya da “kesikli” şeklinde ayrılmaktadır (Gürsakar, 2019, s. 2). Nitel yani kategorik veriler ise; “sıralayıcı” ya da “sınıflayıcı” şeklinde açıklanabilmektedir. Çalışmanın nicel araştırma kısmında YÖK tez merkezi veri tabanından yararlanılarak 2020, 2021, 2022, 2023 ve 2024 yılı haziran ayı ortasına kadar olan doktora tezleri başlıklarında kullanılan araştırma türüne ve sayısına göre incelenmiştir. Sosyal bilimler, fen bilimleri ve sağlık bilimleri şeklinde sınıflandırılan tezlerin, başlıkta hangi bilim alanında daha fazla yöntem belirttiği, hangi yılda daha toplamda daha fazla yöntem belirten tez olduğu araştırma sorularına da yanıt aranmaktadır. Ayrıca belirtilen tarih aralığında toplamda hangi yöntem türünün başlıkta belirtildiği sorusuna da cevap aranmıştır. Araştırmanın daha bilinçli ve geniş kapsamlı olduğundan yola çıkılarak sadece doktora tezleri verilerinden yararlanılarak çalışma tamamlanmıştır.

NEDENİ VE NASILI İLE BİLİMSEL ARAŞTIRMA

Tarihte bilim ve bilim olmayana ilişkin çalışmaları felsefe tarihinin başlangıcına kadar götürmek mümkündür. Aklın ve inancın aynı potada eriyemeyeceği savunusu için ünlü düşünür Sokrates’e kadar zaman çizelgesinde geriye gitmek gerekir. Özellikle orta çağda akıl ve inanç arasında bir uzlaşma yaratma çabası dikkat çekmektedir. Bilim ve metafiziğin ayrılmasına yönelik olarak çalışmaları ile öne çıkan önemli bir isim de Immanuel Kant’tır. Kant; “Saf Aklın Eleştirisi” isimli popüler eserinde bir ispat çabasındadır. İspatlamak istediği hipotez de metafizik ve bilimin neden örtüşemeyecekleridir. Kant’a göre metafizik bilim olsaydı insan ve insanlık bunca zaman oyalanmazdı. Tüm bunların arkasından gelmesi muhtemel olan bir soru da neyin bilim olup neyin olmadığı ayrımının nasıl yapılabileceğidir. “Sınır koyma sorunu” adı altında konuya yanıtlar aranmış ve çeşitli farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır (Lakatos, 2012, ss. 9-11). Araştırmanın doğası ile ilgili bazı özellikler vardır ve bu özellikler kavramın ne olup ne olmadığının daha net bir şekilde ortaya konmasını sağlamaktadır. Yapılandırılmış, sağlam temellere dayalı ve sistematik olan eylemler araştırma olarak tanımlanabilirken; salt bilgi toplamak, bilgiyi pratik hayatta kullanamamak da araştırmanın açılımını yeniden düşünmeyi gerektirmektedir (Matthews ve Ross, 2010, s. 9).

Thomas Kuhn; bilimin düşüncelerle açıklamaların karşı karşıya geldiği bir ring alanı olduğunu savunmaktadır. Kuhn; kendi fizikçi olmasına rağmen felsefe ile, özellikle de bilim felsefesi ile yoğun bir biçimde ilgilenmiştir. Bir kavram olarak mantıksal, pozitivist paradigma ile ölçülebilir ve deneysel olan ile ilgilenmiştir. Böylelikle bilgi bir bakıma sınırlı hale getirilmektedir. Evrensellik bilimin temel

özelliği olmakla beraber, olayları ve nesneleri tanımak, sınıflandırmak ve derin kavrayışlar elde etmek için bilimsel araştırma yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Bu noktada da bilim ve ahlak birlikte tartışılırken; bilginin herhangi bir sebeple insana zararı olup olmadığı sorunsalı merkeze alınmaktadır. Bununla beraber; bilimin kendisinin ahlak ile ilgili olmadığı da bilimsel araştırmacıların bir kısmının benimsediği bir düşüncedir. Bilim esasen yargıdan bağımsız olarak görendir (Bayet, 1982, s. 7); dolayısıyla nesnel gerçeklik söz konusudur. Bilimsel araştırmalar mantık ile ilişkilendirilmekte ve verilerin akılsal temellendirilmeleri sonunda genellenebilir hale gelmeleri de mantık ile açıklanabilmektedir. Mantık ile ilgili çıkarımlar araştırmacıların öncüllerine bağlı olmamakla birlikte, yanlış önermelerde geçerli mantıksal ilişki ve doğru önermelerde de geçersiz mantıksal ilişki bulunabilmektedir. Buradan yola çıkarak; önermenin hatalı oluşunun kesin mantıksal çıkarım yapmaya engel olmadığı söylenebilir. Cohen (2011) durumu Sparta, demokrasi ve kral üçlüsü üzerinden açıklamaktadır. Kayda değer bir örnek olarak zamanında Sparta'nın kazanımı demokrasinin doğuşuna da zemin hazırlamıştır.

Kuram ve bilim sözcüklerinin aynı cümle içerisinde bulunmaları ise hiç şaşırtıcı değildir. Formüller bir kuramın ana bileşeni olabildikleri gibi hiçbir denkleme bağlı olmayan kuramlar da bulunmaktadır. Kuram ve deneyimin birbiri ile örtüşmeleri gerekmektedir. Deneyim ve gözlem arasında bir çelişkinin olmasıysa kuramın yanlışlığını gösteren temel belirtidir. Bu noktada Karl Raimund Popper'ın düşünce sistemine başvurmak, konuya daha derin bir perspektiften bakılmasını sağlamaktadır. Popper'a göre; bir kuramın zaman içerisinde yanlışlanabilir olması beklenmedik bir şey değildir. Bu da göstermektedir ki, kuramın tamamen doğrulanabilir olması asıl şaşırtıcı olandır. Kuramlar ve gözlemler karşı karşıya geldiklerinde bir çelişkinin ortaya çıkma ihtimali her zaman var olacaktır. Bununla birlikte; bir kuramın yararı, gözlemleri sistemli bir biçimde birleştirmesindedir (Wagner, 1984, ss. 97-100). Şimdinin ve geleceğin olayları kuramlar ile anlaşılır hale gelmektedir. Benzer bir biçimde bilimin de gelecekte yanlışlanabilir olamayacağına kimse kesinlik kazandıramamaktadır; ancak şimdinin anlaşılması, çevrenin denetlenebilmesi ve gelecek için de çıkarımlarda bulunulabilmesi için en önemli ve en geçerli başvuru kaynağı yine bilimdir. Toplumbilimse bunu yaparken; “somutluk, nesnellik, sınır belirleme, değişme” ilkelerini de göz önünde bulundurur ve tümevarım yöntemi ile hareket eder.

Tek başına araştırmacı kavramı düşünüldüğünde de soru soran ve araştıran herkesin bir anlamda araştırmacı oldukları söylenebilmektedir. Araştırma sorularının hepsinin cevabını bulmak aynı kolaylıkta değildir. Duruma göre bazı soruların cevapları derin araştırma gerektirmektedir. Araştırma hem bir süreç hem de uygulamadır. Araştırma yapmaya gerek duymanın çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlardan biri de bir fikrin doğruluğunu teyit etmektir. Bir olayın neden gerçekleştiğinin anlaşılması için de araştırma yapılmaktadır. Elde yeterli veri olmadan inanılan bir şeyin doğruluğu ile ilgili emin olmak mümkün değildir. Araştırmanın bir sınırı olmamakla beraber, zaman gibi dış faktörler ya da araştırmacının kapasitesi ise araştırmayı sınırlandıran önemli etmenler arasında görülmektedir. Genel olarak araştırma soruları, nedenler ve nasıllar da araştırmacıya yöntem belirlemede yardımcı olmaktadır.

Bilimsel araştırmalar kişilerin fikirler ve olgular hakkında düşünmelerini, mevcut bilgilerin değiştirilmesi ya da geliştirilmesini, özet bir ifadeyle dünyaya daha entegre ve hâkim bir yaşam sürdürülmesini sağlamaktadır. Bir araştırma sadece bilgi edinmek amacıyla da yapılabilmektedir. Bilimsel ilerleme göstergesi olan bir buluş uzun vadede bir değişim ortaya koyacağı için pratik çözüm özelliğinden uzak olması muhtemeldir (Akbaba, Lorcü, Erduran, Yazıcı ve Akman, 2021, s. 33). Bilimsel araştırmalarda genel olarak ya tümdengelim ya da tümevarım yöntemi kullanılmaktadır. Tümevarımda bir genelleştirme söz konusu iken, tümdengelimde ise genelleştirilmiş koşulların bir sonucu olarak önerme yer almaktadır (Wagner, 1984, s. 45). Tümdengelim yanlılanabilir olma ihtimali üzerinde duran çalışmalarda yapılan eleştiriler daha çok olasılıkların göz ardı edilmesi ile ilgilidir.

Sosyal Bilimlerde Araştırma

18. yy. itibarıyla felsefe ve bilim arasındaki ayrım daha belirgin bir hal almıştır. Toplumsal yasaların göksel düzenden yola çıkması fikri istatistik kurucularından Süsmilch yorumlamaları ile öne çıkmaktadır (Duverger, 2014, ss. 21, 23). Toplumsal olaylar hakkında fikir sahibi olunmasını sağlayan

belgeler; filmlerden fotoğraflara, arşivlere ve çeşitli video kayıtlar ile istatistik sayıma kadar geniş bir yelpazede uzanmaktadır. Belgelerin açılımları için kullanılan içerik çözümlemesi epey ayrıntıya sahiptir (Duverger, 2014, s. 117). İçerik çözümlemesi için yapılan tanımlamalar birden fazladır ve en geçerli olanlardan biri de Carl Roberts'ın sembolik materyale yapılan metodolojik ölçme tanımındır (Hepkul, 2002, s. 3). İstatistikler sayısal belge niteliği taşımakta ve bu yöntemin 4000 yıl önce Çin'de kullanıldığına dair araştırmalar bulunmaktadır. Sayımlar doğrudan ya da dolaylı yapılabilmektedir. Sıklıkla başvurulmuş bir sayısal yöntem olan istatistik için "yalan söyleme sanatı" olarak bahseden Disraeli kamuoyunda da o zaman için doğru kabul edilen bir düşüncüyü nükte ile açıklamaktadır. Günümüzde ise istatistik işlemleri çok daha kesin sonuç verecek şekilde gerçekleştirilmektedir (Duverger, 2014, ss. 130-131, 134). Duverger belge çözümlemede klasik yöntemlerden bahsederken içsel ve dışsal ayrımı yapmaktadır. İçerik çözümlemesinde belgelerin genişliği, tamamının mı, bir kısmının mı araştırmaya katılacağı, yoklama yoluyla mı seçim yapılacağı gibi konular önem kazanmaktadır. Tüm bilgilerin yanında kota yöntemi de sık sık kullanılmaktadır. Çözümleme için seçilen bir örneklemin geçerliliğine bakmada S.S. Wilk'in grafiği dikkate değerdir. Grafik yanılma payını öngörme olanağı vermektedir (Duverger, 2014, ss. 215-216). Toplumbilim araştırmalarında genel ve parçacıl kuramların yanında kullanılan modeller de önemli bir yer tutmaktadır.

Sosyal bilimlerde araştırma soyut bir teoriden yola çıkılarak başlatılabilir. Teori bir öneri olabileceği gibi, bir şeyin neden öyle olduğu ya da neden o şekilde çalıştığına dair bilgi de verebilir. Herhangi birinin teori geliştirebilmesi mümkündür. Bu durumda sosyal bilim teorilerini diğer teori ve açıklamalardan neyin ayırdığı sorunsalı önem kazanmaktadır. Sosyal bilimler araştırmacısının teorisini gözlem ile ilişkilendiriyor oluşu ise; cevap niteliğinde önemli bir fark olarak gösterilebilir (Hanneman, Kposowa ve Riddle, 2012, s. 33).

Sosyal bilimlerde araştırmacının bir araştırma sorusu ile yola çıkması önemli görülmektedir. Bu sorunun iyinin ötesinde ilginç olması da beklenmektedir. Böylelikle parlak bir fikir bir araştırma sorusu haline gelmektedir. Araştırmanın temel sorusunun yanında hiç şüphesiz ilgili başka sorular da olacaktır. Araştırmacının soruları belirlerken, çalıştığı sahanın ve izleyicilerin üzerinde bırakacağı etkiye göre bir yol çizmesi belenmektedir. Murchison (2010, s. 39) araştırmacının soru sorarken -özellikle de etnograf olduğu durumda- dikkat etmesi gereken önemli bir detayı; herhangi bir gözlemcinin fark edebileceği bir detayın analizde yer almasının fazla bir önemi olmadığı şeklinde açıklar. Buradan yola çıkılarak araştırmacının görünmeyeni görebilecek özellikte oluşunun bilimsel araştırmanın önemli bir dayanağı olduğu söylenebilir. Ayrıca kısa cevaplı, evet/hayır şeklindeki sorular da bir süre sonra araştırmanın çıkmaza girmesine sebep olabilmektedir. Konu ile ilgili farklı açıklamalar soru kalitesinin de cevabın kendisi kadar önemli olabileceğini göstermektedir.

Sosyal bilimlerde tüm veriler uzaydaki konumları ile ilişkilidir. Olaylar, davranışlar ve süreçlerin hepsinin meydana geldiği mekânlar anlamlandırma açısından önemlidir. Davranışlar üzerinden yola çıkan Darmofal (2015, s. 10); özellikle etkileşimin doğasında aynı alanda yer almanın sonuçları değiştirebilecek önemde olduğunu gözlemlenmiştir. Durum; birbirine komşu olan ve olmayan ülkeler ve ilişkileri için de benzerdir. Mekânsal yakınlıkların etkiledikleri arasında iç savaş, savaş, demokratikleşme gibi önemli toplumsal olaylar yer almakta ve bu olaylar araştırmacıların oldukça ilgisini çekmektedir. Coğrafyanın önemi yoksullukta da kendini belli etmekte ve bu sebeple bazı ülkeler Amerikan toplumunun refah seviyesinin bir hayli altında kalmaktadır (Aktaran Darmofal, 2015, s.10).

Sosyal bilimlerdeki analizlerin karakterlerini ise kullandıkları metodolojik yaklaşım belirlemektedir. İnsanların birbirleri ile olan sosyal ilişkileri araştırmanın nesnesi olarak görülür. İnsanlar ile ilgili pek çok şey analizler kapsamındadır (Loiseau, Ventre ve Aden, 2020). Pek çok değişkenin ışığında sosyal bilim araştırmalarının çok geniş bir yelpazede yayılım gösterdiğini söylemek mümkündür.

Varsayım, Sezgi ve Buluş

Araştırma sorusunun kendisi varsayım olarak kabul edilir. Wagner (1984, s. 98); varsayımı bilimsel sürecin ön aşamasına ait bir sözcük olarak tanımlar. Bilimsel sonuç ve gözlemlerin uyum içinde oluşu varsayım yerine kuram sözcüğünü getirir. Kuram oluşturmanın bir nitel çalışma deseni olarak kullanımı; 1967 senesinde mevcut kuramlar ile katılımcıları bağdaştıramayan Barney Glaser ve Anselm Strauss'un çalışmaları ışığında yaygınlık kazanmaya başlamıştır (Aktaran Creswell, 2020, s. 86).

Araştırmalarda hem araştırmacının hem de araştırmaya dahil olan bireylerin algısı da önemli bir yer tutmaktadır. Karasar (2022, ss. 10-11); algıyı açıklarken bilişsel özellikler barındırdığından bahsetmekte ve hem gene bağlı hem de duyuşsal yeterliğin, fiziksel ve psikolojik uyarılar ile birlikte süreçte önemli rol oynadıklarını dile getirmektedir. Öyleyse; algının varlığının çoklu gerçeklik yarattığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu durum; bilginin kendisini de yorumlanabilir, eksik, olasılıklı ve geçici hale getirmektedir.

Sosyal süreçleri anlamlandırmak için zaman içerisindeki değişimlerine de bakmak gerekmektedir. Güncel koşullar geçmişle ilişkiler ve gelecekte beklenenler ile kendini gösterir. Sürekli bir hareket söz konusudur. Sosyal sürece dair tahmin yürütebilme ve açıklama yapabilmek için değişkenler arasındaki ilişki ile birlikte değişkenlerin hangi etki ile hareket ettiklerini belirlemek “sosyal dinamik” olarak tanımlanmaktadır. Bir örnek olarak zaman serisi yöntemleri de bu sebeple kullanılmaktadır (Boxsteffensmeier vd., 2014). Zaman serileri süreç içinde süreklilik gösteriyorsa “sürekli zaman serisi” belli bir zaman aralığı için söz ediliyorsa “kesikli zaman serisi” şeklinde açıklanmaktadır (Akgül, 1994). Zaman serilerindeki temel varsayım serinin durağanlığına yöneliktir. Durağan olup olmama durumu genel olarak süreç içerisinde netlik kazanmaktadır. Tüm disiplinlerde kullanılabilir bir yöntem olması sebebiyle bilimsel araştırmalar için önemli bir araçtır.

F. W. Taylor’ın “bilimsel yönetim” çalışması da günümüze yöneylem araştırması olarak geçmiştir. Yönetimde bilimselliğin kullanılmasının önemi ve gerekliliğini tartışan Taylor; teoriyi pratiğe dökerek araştırmasının geçerliliğini ortaya koymuştur. Taylorizm bir felsefe haline gelirken, giderek daha fazla kişi durumu Darwinizm ile özdeşleştirmektedir (Aktaran Şener, Bulut ve Baran, 2022).

Araştırma için gerçekleştirilen modellerin sistemin bir temsili görevini yapıyor olduğu bilinmektedir. Sistem böylelikle soyut bir şekilde ortaya konmaktadır (Halaç, 2001). Karar matrisi elemanları bağımlı değişkenlerdir. Seçenek kontrol edilebilen değişken, olaylar ise kontrol edilemeyen değişkenlerdir. Bunlar birleştiğinde bağımsız değişkenleri oluştururlar. Seçenek veya olayların tanımlanamıyor oluşu tahmin ve tecrübe yöntemlerini öne çıkarıp karar matrisi kurulmasını sağlar. Karar matrisi bir amaca erişim formülü olarak özetlenebilir (Halaç, 2001, ss. 27-28).

Bilimsel Veri Toplama ve Analiz Süreci

Popper (2023); bilim adamından beklenenin sunmuş olduğu önermelerin sınanmasını yapmak olduğunu söyler. Sınanmanın da sistemli bir şekilde ortaya konması gerekmektedir. Bilgi mantığının kendisi bilimsel araştırma yöntem mantığını çözümlemek üzere yola çıkmaktadır. Bu noktada tümevarım bir yöntem olarak görgül bilimlerin çözümlemesinde kullanılır. Tümevarım özelden evrensele uzanan bir yoldur. Bilginin herkes için geçerli oluşu onu nesnel hale getirirken, Kant’ın verileri ışığıyla; aktarılan bilimsel kuramın doğrulanabilir olmaktan çok sınanabilir olduğu bilgisi öne çıkmaktadır (Popper, 2023, s. 68).

Aneshensel (2013) veri analizine neden ihtiyaç duyulduğunu açıklarken ulusal seçimlerden çarpıcı bir örnek verir. Örneğin; kişilerin başkanlık için kıyasıya yarışıyor olmaları seçime katılımı arttırmaktadır. Her vatandaşın seçim hakkının olduğu düşünüldüğünde katılım oranının arzu edilenin altında kalması da analiz edilmesi gereken bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Araştırmacı için tablonun tamamı araştırma ise, ilgilenilen detay da analiz olarak değerlendirilmektedir. Buna göre analizin amacı; tanımlamak, açıklamak ve kendisinden sonraki araştırmalara da kaynaklık etmektir. Bir olgu ile ilgili az bilgi sahibi olunması araştırma amacı olarak gösterilebilir. Analiz sonucu araştırmacıya durumun yaygın mı yoksa ender mi yaşandığına dair bilgi vermektedir.

Nitel araştırmacıların veri analizine yaklaşımları farklılık göstermektedir. Konuşma, anlatı, göstergebilim, tematik analiz gibi türleri bulunmaktadır. Örneğin konuşma analizi etnometodolojik bir tür iken, anlatı analizinde görüşme yapılan kişinin öyküsüne odaklanılır. Göstergebilimde ise mesaj taşıyan göstergelerdir. Tematik analizde de veri kodlama ön plandadır (Glesne, 2015, ss. 256-259).

Bir nitel araştırma yöntemi olan “gömülü kuram” araştırması sırasında veri analizinde “sabit

karşılaştırma yöntemi”, benzerlikler ve farklılıklar üzerinden karşılaştırma yapabilmek için kullanılmaktadır. Ayrıca veri analizinin kolaylık kazanması için üçlü kodlamaya da başvurulmakta ve “açık, eksensel ve seçici” olmak üzere üç farklı kodlama aşaması ile teori geliştirilmesine olumlu katkı sağlanmaktadır (Aktaran Özdemir ve Tuti, 2021, s. 230).

Veri konuya odaklı belirlenmiş olan değişken için toplanmaktadır. Veri ya daha önce gerçekleşmiş gözlemler sonucu ortaya çıkmıştır, ya da değişkene ilişkin yeni veri toplanmaktadır. Nicel araştırmalarda, veri ana kütleyi temsil eden bir örnek itibarıyla derlenir. Bu işleme örnekleme (sampling) denir. Örnek çapı araştırma sonucunun güvenilirliği için önem arz eder. Örnek üzerinden elde edilen sonuçlar bu sebeple güvenirlik ve anlamlılık testlerine tabi tutulur.

Geçerlik ve güvenirlik ile ilgili olarak; nicel araştırma konu ile yöntem ve tekniklerin uygunluğunun tespit edilmesi için öne çıkarken, nitel araştırmada ise iç, dış ve ilişki geçerliği olmak üzere üç geçerlikten söz edilmektedir (Yağar ve Dökme, 2018, s. 7). Güvenirlikte ise; nicel araştırmada yöntemin tekrarlandığında aynı sonucu vermesi beklenmektedir. Burada güvenirliği test etmek için ölçüm aracı öne çıkmaktadır. Nitel araştırmada böyle bir sonuç beklenmemekte; sonucu ortaya çıkaracak olan kişi araştırmacının kendisi olarak görülmektedir. Geray da (2011); geçerliliği iç ve dış olmak üzere iki temel türde ele alır ve iç geçerlilikte tutarlılık, dış geçerlilikte de genellenebilirlik arandığından bahseder. Güvenirlik ise daha çok zaman ile bağlantılıdır ve “yinelenebilir olma” özelliği ile birlikte düşünülmelidir.

Elde bulunan nitel veri öncelikle tanımsal (*Descriptif*) istatistik yöntemleriyle incelenmelidir. Tanımsal istatistik araçlarının en önemlileri tablolar, özet değerler (istatistikler) ve grafiklerdir. Tablolar; sistemli bir biçimde düzenlenmiş, enformasyon özelliği taşıyan açıklayıcı, görsel yapılardır.

Araştırmada özet değerler; parametrik yöntemlerde, yani ölçülebilen değişkenler için, parametre karşılığı olarak hesaplanan istatistik değerlerdir. Bu değerler toplanan verinin dağılımı hakkında önemli ipuçları verir. Bunlar; dağılımın momentleridir. Birinci dereceden n’inci dereceye kadar hesaplanırlar. Uygulamada genellikle ilk iki derece momentle yetinilir. Birinci derece moment “aritmetik ortalama”dır; ikinci derece moment “varyans”dır. Bu iki moment; verinin hangi ortalama etrafında, hangi şekilde yayıldığı ile ilgili bilgi verir. Üçüncü derece moment; dağılımın simetrisi, dördüncü derece moment ise dağılımın basıklığı (*kurtosis*) ile ilgili bilgi içerir. Parametrik olmayan yöntemlerde de dağılımın özelliğini belirlemek için özet değerler geliştirilmiştir; örneğin ortalama değerler için “mod”, “ortanca (*median*)”, yayılma değerleri için “değişim aralığı”, “kartiller arası sapma” vb. ölçüler kullanılmaktadır.

Hesaplanan ölçülerin güvenilirliği için ise istatistiksel testlere başvurulur. Bu yöntemler, çıkarımsal (*inferencial*) istatistik yöntemleridir. Bu aşamada ortalama testleri, varyans testleri, medyan testleri gibi çeşitli geliştirilmiş testler mevcuttur. Parametrik değişkenler için “Parametrik Testler”, parametrik olmayan değişkenler için “Parametrik Olmayan (*Non-Parametric*) Testler” kullanılır. Tüm testler “örneğin (*sample*)” “ana kütleyi (*population*)” “anlamlı”, yani güvenilir bir şekilde temsil edip etmediğini belirlemek için uygulanır. Bu sebeple bu testlere “Anlamlılık Testleri” veya “Güvenirlik Testleri” denir.

Nitel ve Nicel Yöntemler ve Bazı Çıkarımlar

Elliott (2005); bilimsel araştırmada nedenin ortaya çıkartılıp anlaşılması için istatistiksel araştırmaların hiçbir zaman tam anlamıyla yeterli olamayacağını savunmaktadır. Elbette sosyal bilimciler nicel araştırma yöntemlerinden yararlanacaklardır; ancak kendi analiz sonuçlarının desteklenmesi noktasında teorik bilgiye olan ihtiyaç da giderek daha fazla fark edilmektedir.

Ryan ve Bernard nitel analizcilerin veri analiz yaklaşım biçimlerinin birbirinden farklı olduğunu vurgular ve dilbilimi ile sosyoloji araştırmacılarından örnek verirler. Örneğin dilbilimciler için kelimeler ön plandayken, metnin kendisi insan deneyimini gösteren bir araçtır. Dolayısıyla sosyoloji kökenli araştırmacıların tematik analize, dilbilimcilerin de söylem analizine daha sık başvurduklarını görmek şaşırtıcı değildir (Aktaran Glesne, 2015, s. 255).

Nitel (kalitatif) araştırma sayısal neticeler ortaya koymaktan çok, bir konunun derinine inilmesi amacıyla başvurulmuş bir yöntemler bütününe işaret etmektedir. Örneğin toplumsal bir davranışın ya da bireyin davranışının arkasındaki nedenin bulunması nitel araştırma ile gerçekleştirilmektedir. Bir başka ifade ile söylenenin ötesinde söylenmeyi de ortaya çıkartmak için nitel yöntemlere başvurulabilmektedir. Odak grup görüşmesi, derinlemesine gözlem, mülakat gibi görüşme ve gözlem türleri sıklıkla kullanılmaktadır.

Nitel (kantitatif) araştırma nümerik veri toplama esasına dayanmaktadır. Araştırılacak konu için öncelikle bir değişken tanımlanmakta, tanımlanan değişkeni ilk aşamada ölçmek hedeflenmektedir. Ölçmek içinse öncelikle değişkenin ölçülebilir olarak tanımlanması esastır (Kardinal Değişken). Ölçmek için bir ölçü aracının bulunması gerekmektedir. Örneğin, uzunluk için metre, ağırlık için tartı, sıcaklık için termometre, basınç için barometre vb. temel araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ölçümelerde değişken süreklidir (*Continuous*). Sürekli değişkenler analog sistemleri gerektirmektedir. Ancak ölçüm yaparken “Delta” kadar bir hata payı öngörülmektedir. Örneğin; insan boyu bir santimlik hata payı ile ölçülür. “175, 176, 177” santimetre gibi değerler alır. İnsan ağırlığı ise bir kilogramlık hata payı ile ölçülür. “75, 76, 77” kilogram gibi sayısal değerler ile ifade edilir. Hava sıcaklığı da bir derecelik hata payı ile ölçülür. “25, 26, 27” derece gibi sayısal değerler hava sıcaklığını belirtmek için kullanılmaktadır. Pırlanta ise 0.01 karatlık hata payı ile ölçülür. “0.20, 0.21, 0.22” karat gibi değerler verilmektedir. Araştırılan konu için tanımlanan değişken ölçülemiyorsa, sıralanabilir olarak da tanımlanabilmektedir. Sıralanabilir değişkenler “Ordinal Değişken” olarak isimlendirilir ve kısa, orta, uzun gibi sıralamalar yapılabilmektedir. Tanımlamaya çalışılan değişken ne ölçülebilir ne de sıralanabilir özellik taşıyamıyorsa, en azından sayılabilir (Nominal Değişken) olmalıdır. Kadın, erkek gibi ayırıcı ifadeler de sayılabilir değişken kapsamında ele alınmaktadır.

Örnek olarak renk değişkeni başlangıçta nominal değişken olarak belirlenirken, gökkuşağı renkleri keşfedildikten sonra ordinal değişkene dönüşmüş, renklerin belirli oranlarda karıştırılması ile elde edilen sonsuz sayıda rengin ortaya çıkması ile günümüzde kardinal değişken olarak da tanımlanabilir hale gelmiştir. Kardinal yani ölçülebilir değişkenler için toplanan veride “Parametrik İstatistik Yöntemleri” uygulanmaktadır. Ordinal ve nominal değişkenler için toplanan veriler için ise “Parametrik olmayan (*Non-Parametric*) İstatistik Yöntemleri” uygulanmaktadır.

Nitel araştırmalarda bahsi geçen değişkenlerden biri bağımlı, diğeri de bağımsız değişken adını almaktadır. Bu demektir ki; birinin gerçekleşmesi için diğerrinin varlığına gereksinim duyulmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki korelasyon ya da regresyon analizi ile ortaya konmaktadır. Buna göre değişkenler arasında negatif, pozitif ya da nötr bir ilişki çıkma olasılığı vardır. Ancak korelasyonda bu ilişkinin olması değişkenlerden birinin diğerrinin sonucu olduğu şeklinde açıklanamamaktadır. Regresyonda ise bir neden-sonuç ilişkisi söz konusudur. Basit korelasyon ve regresyon değişkenlerinden biri bağımlı, biri de bağımsız iken; çoklu korelasyon ve regresyonda ise birden fazla bağımlı ve bağımsız değişken ve aralarındaki ilişki incelenmektedir (Punch, 2014, s. 119). Tahminler gerçek ölçüm değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Nicel araştırmalarda tekli değişkenlerden çoklu değişkenlere geçiş önemli bir gelişim olarak gösterilmektedir (Punch, 2014, s. 116).

Araştırmanın geneli test edilebilir değilse, problem belirleme, soru seçimi ve hipotez belirlenmesi şeklinde ilerleyen süreçte, hipotez belirlemeden betimleyici bir çalışma yapılabilmektedir. Araştırmanın test edilebilir oluşu hipotez sorusunu zorunlu hale getirmektedir; ancak nitel araştırmalarda hipotez sorusu olmadan ilerleme kaydedilmektedir (Aktaran Toy ve Tosunoğlu, 2007, s. 4-5).

Nitel araştırmalarda öne çıkan kavramlar; fenomenoloji, etnografya, örnek olay çalışması, söylem analizi, eylem araştırması, gömülü kuram vb. şeklinde özetlenebilmektedir. Genel olarak; gözlem, belge inceleme ve görüşmelerle yürütülmektedir. Kullanılacak nitel desen araştırmanın amacına yönelik olarak seçilmektedir. Bu noktada araştırmacının bilimsel çalışmanın hem kuramsal yönünü, hem de veri toplama ve analiz aşamalarını iyi biliyor olması beklenmektedir. Böylelikle bilimsel araştırma derinlik kazanmaktadır.

Nitel ve nicel yaklaşımlar ve yaklaşımlar arasındaki ilişkiye değinirken ikna sanatı ya da retorikten de bahsetmek gerekir. Yaklaşımlar ortak kullanılacağı zaman söylemin biçiminin önemi daha fazla açığa çıkmaktadır. Bryman'ın (Aktaran Elliott, 2005, s. 184) daha önce yaptığı bir araştırmadan yaklaşık on yıl sonra ortaya koyduğu daha güncel verilere göre; araştırmacıların sunum biçimleri araştırmanın nitel ya da nicel oluşuna göre farklılık göstermektedir. Nicel araştırma raporlarında; araştırma tasarımı, değişkenler, veriler ve tablolar ön plandayken, nitel araştırma raporlarında araştırma ortamının özgünlüğü, görüşme yapılan kişiler ve kişilerin bakış açılarının doğru sunulmuş olması önem kazanmaktadır. Bu noktada kaçırılan önemli bir bilgi de metin verilerinin nasıl analiz edildiği açıklamasının çoğu zaman yüzeyle kalıyor oluşudur. Bu noktada araştırmayı ve araştırmacıyı öne taşıyacak olan eylemlerin en önemlisinin göz ardı edileni deşifre etmek olduğu da söylenebilir. Doğru argümanlarla desteklenen araştırma, araştırmacının tanımlama becerisi ile de anlam kazanmaktadır.

Eleştirel Bakış: Genellemeler ve İstisnalar

Geçmiş yıllarda bilim eleştirilirken, üzerinde durulan önemli bir konu tanrısal bilgi karşısındaki eksikliği olmuştur. Her ne kadar netlikten söz edilse de bilim insanlığın tüm sorularına cevap verememektedir. Öyle ki ruh, ölümsüzlük gibi bilgiler arandığında, bilimin söylediği şeyler sınırlıdır; ancak bu sınırlılık bilimin önemini hiçbir zaman azaltmamaktadır. Hatta yanlış bir fikrin bile, ileride doğruya kapı aralayacağı düşüncesi farklı teorisyenlerce de yaygınlık kazanmış bir görüştür (Bayet, 1982, ss. 124-125). Benzer bir görüş kendini toplumbilim araştırmalarına adanmış önemli bir düşünce insanı olan John Stuart Mill tarafından dile getirilmiştir. Mill; bir fikrin doğru olmasa bile özgürce dolaşma hakkından bahsederek, karşıt fikirlerin aynı anda var olarak önyargılı yaklaşımları ortadan kaldırdılabileceğini savunmuştur.

Deney, gözlem vb. eylemler ile genellenebilir hale gelen kuramlar ya da teoriler başlı başına araştırmalar için yol gösterici bir nitelik taşımaktadır. Örnek olarak “olasılık kuramı” incelendiğinde; şans oyunları, fizik vb. konular akla gelmektedir. Ağırlıklı olarak böyle konularda kullanılan “olasılık kuramı” Popper tarafından “sıklık kuramı” şeklinde de ifade edilmektedir. Bu tarz olaylarda bilinen akılcı yöntemlerin başarıya ulaşması beklenmemektedir. Popper (2023, s. 178, 241), sıklık tahmini önemini şelale olayı üzerinden açıklar. Akış sırasında su molekülünün nereden düşeceği, nerede ayrışacağı gibi hesaplamaların yapılabilmesi mümkündür. Parçacığın yolu da dâhil olmak üzere yapılan hesaplamalar istatistiki dalgalanmalar hakkında da fikir vermektedir.

Kuramların ölçme ile olan bağlantısına bakıldığında; ölçülecek olgunun kendisinin bir kuramdan çıktığı görülmektedir. Ölçmenin kavramsallaştırılmasında kurama yönelen Lord ve Norvick (Aktaran DeVellis, 2011, ss. 8-9) kuramcılarının yapılar arasındaki bağlantıyı keşfederken en az hata payı için ölçme kuramından yararlanmanın canlandırıcı etkisinden bahsederler. Bununla beraber kuramlardan sonuçlar elde edebilmek için hali hazırda kuramda bulunan sayıtlara ek sayıltı yapmamaktan da söz edilmektedir. Kuramdan sınama yapılması için bir denence grubu oluşturulmakta ve sonuçlar beklentiler ile uyuşmazsa düzeltme gerekmektedir. Geray (2011, s. 53-54); Macar bir doktorun yer aldığı bir örnek üzerinden bir kuramın nasıl onaylanabileceğine açıklık getirir. Geçmiş yıllarda yüksek anne ölümünün kaynağı araştırıldığı sırada, otopsilerde kan zehirlenmeleri tespit edilmiş ve annelerin enfeksiyonları doktorlardan aldıkları ortaya konmuştur. Bu saptamaya göre; doktorların uygun solüsyon kullanarak ellerini steril hale getirdiklerinde ölüm oranlarının da azalacağı düşünülmüş ve beklenen olmuştur. Ancak tüm bunlar kuramı genellenebilir hale getirmemektedir. Farklı bir biçimde öngörülen ölüm oranında düşmenin olmaması da kuramı tamamen yanlışlamamaktadır. Yaşanan olay, bilimsel kesinlik için de önemli bir örnek konumundadır.

Bilimsel araştırmalarda nitelikler arasındaki bağıntının anlaşılmasında *Pearson* korelasyonu önemli bir belirleyicidir. Genel olarak bağıntı kuvvetini tanımlayan sözcük korelasyondur. *Pearson* korelasyonunda değişkenler arasındaki bağıntı ölçülürken -1 ve +1 arasında bir değer tespit edilmektedir. Değer; *Pearson* katsayısı (Kelleher ve Tierney, 2022, s. 80) şeklinde de ifade edilmektedir. Sonucun -1 çıkması ters yönde bir ilişki olduğunu gösterirken, +1 çıkması da aynı yönde aynı miktarda değişime işaret etmektedir. Sonucun “0” çıkması halinde ise; hiçbir ilişki olmadığı, ya da nötr sonuç çıktığı bilgisine ulaşılmıştır.

Bilimsel Araştırmaların Geleceği

Güven'in de ifade ettiği üzere bilimsel gelişmelerin toplumsal değişimlere ışık tutabilmeleri için hem toplumsal araştırmaların yapılabilmesini sağlayacak olanaklara, hem de yeteneği ve deneyimi olan araştırmacılara ihtiyaç vardır. Araştırmacının tek başına yetenekli olmasını beklemek büyük bir hata olacaktır. Bununla beraber mutlaka elverişli koşulların oluşturulması gerekmektedir (Güven, 2017). Araştırmacının tek başına tüm disiplinlere hâkim olamayacağı açıktır; ancak alanın araştırmacılarının bilgilerini doğru kullanabilmesi, bilimsel katkıyı şüphesiz arttıracaktır. Araştırması hem çeşitli hataların açığa çıkmasını sağlayabilmekte, hem de dağınık bilgilerin birleşmesine ve düzenli bir hal almasına zemin hazırlamaktadır. Böylelikle izlenen düzenli yol diğer araştırmacılar için de etkileyici veriler bırakmış olmaktadır (Barzun ve Graff, 1996, s. 12). Doğruluk, düş gücü, düzen, mantık, dürüstlük ve kendini tanıma Barzun ve Graff (1996, s. 40-43) tarafından belirtilen, günümüz için de geçerli olan bir araştırmacıda bulunması gereken en önemli özelliklerdir özetlemektedir. Araştırmacının varsayımlarının açık olması dün olduğu gibi bugün de çalışmaya gölge düşürebilecek her tür etmene karşı en önemli paravandır.

Her ne kadar teknolojik gelişmeler de bilimsel araştırmaların ivme kazanmasını sağlamış olsa da, internet vb. teknolojilerin toplumbilim araştırmalarına girmesiyle beraber ortaya çıkan önemli sorunsallardan biri de başlangıç noktası belirlemek olarak öne çıkmaktadır. Örneğin metinler karşılaştırması yapıldığında geleneksel medyadaki düz yapının yeni medya metinlerinde olmaması araştırmacının işini karmaşıktırılmaktadır. İnternette sayısız metnin birlikte var olması ve hipermetinsellik araştırmacının soru belirleme, adet seçimi gibi konularda çoğu zaman daha kapsamlı düşünmesini gerektirmektedir (Çomu ve Halaiga, 2015, ss. 31-33). Gelişmelerle ortaya çıkarması muhtemel zorluklara odaklanmaktansa, daha farklı ve kapsamlı yöntemler geliştirebilmek önem kazanmaktadır.

Çok sayıda veriye aynı anda erişim her ne kadar dağınık bir görünüm oluşturabilse de günümüzde bilim insanı ile bilgisayar ortaklığı önemli bir yer tutmaktadır. İnsanın veriyi işleme ve verideki örüntüleri aramasına yardım eden bilgisayarlar, yapay öğrenme ile örüntü tanıma ve çıkarım yapma becerisi kazanmaktadır. Bunu yapabilmek için de bir algoritma takip ederler. Yapay öğrenme algoritmaları gözetimle ve gözetimsiz olmak üzere iki sınıfta incelenirler. Gözetimli öğrenme; girdi ve çıktı arasındaki en iyi eşleşmeye odaklanırken, eşleşmelerdeki kombinasyon fazlalığı tüm fonksiyonların denenmesini imkânsız hale getirir. Bu durum da öncelik ve öğrenme yanlılığını ortaya çıkarır. Öğrenmede örnekler etiketlenir; ancak veri kümesi örneğinin hedef nitelik ile etiketlenmesi zor bir süreç olarak gösterildiğinden gözetimli öğrenmeye daha fazla zaman ayırmayı gerektirir (Kelleher ve Tierney, 2022, ss. 76-77). Tüm bunlar eylemin ne kadar detaylı ve karmaşık olduğunu gösterirken, veri biliminde bilim insanı uzmanlığı ile bilgisayar ortaklığının bir temel oluşturduğu gerçeğini ve yapay öğrenmede de yeni modeller üreten ve üretecek olan algoritmaların varlığının önemini değiştirmemektedir.

Modern toplumun insanlarına bakıldığında büyük çoğunluğun belli bir kesim gibi bilimsel araştırmacı olmasalar da arkalarında veri izleri bıraktıklarını söylemek mümkündür. Buradan yola çıkılarak veri elde etmek için gerekli olan araştırmacının soyutlama yapabilme becerisi kazanmış olmasıdır. Verilerin seçim ve kararlara bağlı oluşu da beraberinde yanlılık ve kısmilik yani genellenemez oluşu getirmektedir. Ancak mükemmel gerçeğin yansıtılmıyor oluşu araştırmanın faydasız olduğunu göstermemektedir. Gerçek dünya sorunlarına faydalı çözümler üreten araştırmalar gerçek ile benzerlik kazanmış olurlar. Bu da şüphesiz bilim adına büyük bir adımdır.

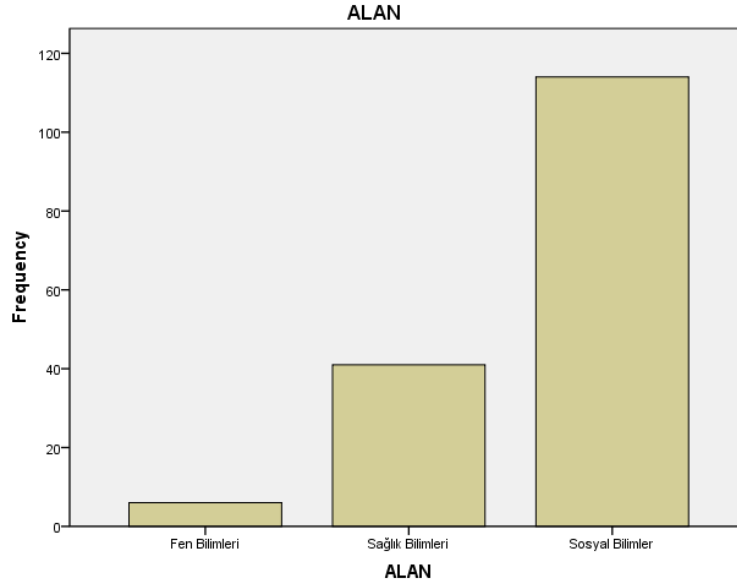
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmanın evrenini bilimsel araştırma ve yöntemleri oluştururken örneklemini de, 2020 senesi itibariyle tamamlanmış doktora tezlerinde başlıkta “nitel” ve “nicel” sözcük kullanımı ile yöntem belirten tezler oluşturmaktadır. Araştırma “www.yok.gov.tr” sitesi üzerinden tez merkezine erişerek, detaylı aramada başlıkta “nitel” ve “nicel” kelimelerini doktora tezlerinde belirli yıllarda aratarak gerçekleştirilmiştir. 2020 yılı itibariyle 2024 yılı haziran ayına kadar tamamlanmış, başlığında “nitel” sözcüğü geçen 141 adet tez bulunmuştur. Buna karşın başlık içerisinde “nicel” sözcüğünün geçtiği tez sayısı 20 adettir. Bu tezlerin bir kısmının da karma yöntemden yararlanılarak gerçekleştirildikleri başlıkta belirtilmiştir. Ayrıca tezlerin “sağlık bilimleri, sosyal bilimler ve fen bilimleri” alanlarına göre dağılımları

incelenmiştir. Verilerin analizi için SPSS programından yararlanılmıştır.

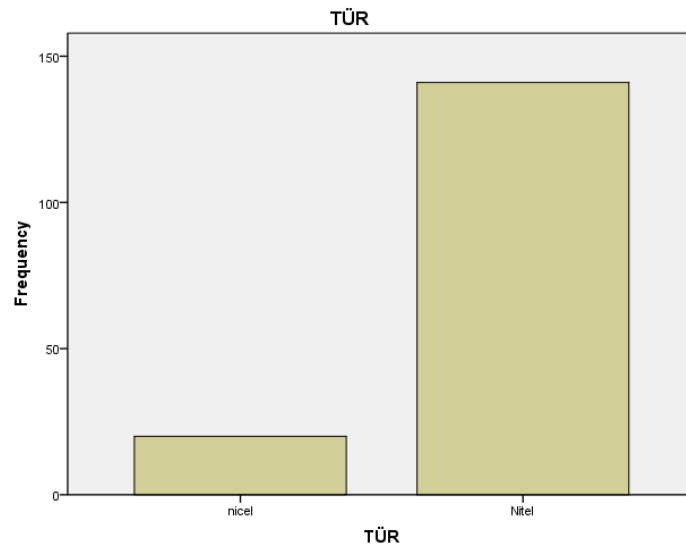
BULGULAR

Bu araştırmaya göre fen bilimleri alanında yazılmış tezlerde başlıkta “nicel” sözcüğünün geçtiği 1 adet ve “nitel” sözcüğünün geçtiği 5 adet doktora tezi yer aldığı görülmüştür. Sağlık bilimleri alanında yazılmış tezlerde başlıkta “nicel” sözcüğünün kullanıldığı 6 adet ve “nitel” sözcüğünün kullanıldığı 35 adet doktora tezine rastlanmıştır. Sosyal bilimler alanında ise başlıkta “nicel” kelimesinin geçtiği doktora tez sayısı 13 iken, başlıkta “nitel” sözcüğünün geçtiği doktora tezi sayısı 101 adet olarak hesaplanmıştır.



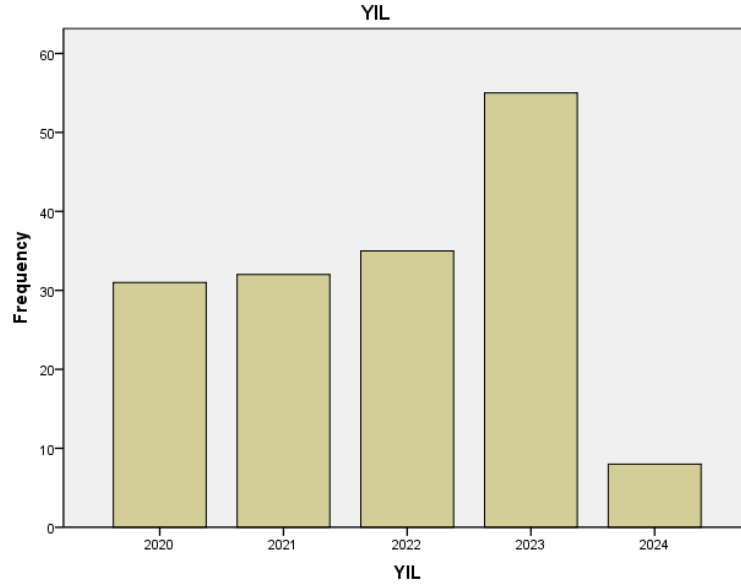
Şekil 1. Bilim Alanlarına Göre Doktora Tezlerinin Dağılımı

Şekil 1'e göre 2020 yılından günümüze kadar Fen Bilimleri alanında yazılan ve başlıkta araştırma türünün belirtildiği tez sayısı toplamda 6 adettir. Sağlık Bilimleri alanında yazılan ve başlıkta araştırma türünün belirtildiği doktora tez sayısı 41 adettir. Sosyal Bilimler alanında yazılan ve başlıkta araştırma türünün belirtildiği tez sayısı ise 114 adettir. 2020 yılı itibarıyla başlıkta araştırma türünün belirtildiği toplam doktora tez sayısı ise 161 adettir.



Şekil 2. Araştırma Türlerine Göre Doktora Tezlerinin Dağılımı

Şekil 2’de araştırma türü başlıkta “nicel” olarak belirtilmiş doktora tezlerinin sayısı 20 iken, “nitel” olarak belirtilmiş doktora tez sayısı ise 141’dir.



Şekil 3. Yıllara Göre Doktora Tezlerinin Dağılımı

Grafik 3’te yıllara göre tamamlanan doktora tezlerinin dağılımında en yüksek sayıya 2023 yılında ulaşıldığı görülmektedir. 2020 yılında başlıkta araştırma tür bilgisinin başlıkta yer aldığı doktora tez sayısı 31, 2021 yılında araştırma tür bilgisinin başlıkta yer aldığı doktora tez sayısı 32, 2022 yılında araştırma tür bilgisine başlıkta yer verilen tez sayısı 35, 2023 yılında araştırma türünün başlıkta belirtildiği doktora tez sayısı 55’tir. 2024 yılında tamamlanan ve araştırma türünün başlıkta belirtildiği toplam doktora tez sayısı ise 8’dir.

Tablo 1. Araştırma Türü ve Bilim Alanlarına Göre Çapraz Sonuçlar
Count

		ALAN			Total
		Fen Bilimleri	Sağlık Bilimleri	Sosyal Bilimler	
TÜR	Nicel	1	6	13	20
	Nitel	5	35	101	141
Total		6	41	114	161

Tablo 2. Araştırma Türü ve Bilim Alanlarına göre Test Sonuçları

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,392 ^a	2	,822
Likelihood Ratio	,378	2	,828
N of Valid Cases	161		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,75.

Ki-Kare testine göre çift taraflı test sonuçları anlamlı bir fark göstermemektedir.

Tablo 3. Araştırma Yılları ve Bilim Alanlarına Göre Çapraz Sonuçlar
Count

		ALAN			Total
		Fen Bilimleri	Sağlık Bilimleri	Sosyal Bilimler	
YIL	2020	1	8	22	31
	2021	1	9	22	32
	2022	1	10	24	35
	2023	1	10	44	55
	2024	2	4	2	8
Total		6	41	114	161

Tablo 4. Araştırma Yılları ve Bilim Alanlarına Göre Test Sonuçları
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,706 ^a	8	,033
Likelihood Ratio	11,806	8	,160
N of Valid Cases	161		

a. 6 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,30.

Ki-Kare testi sonuçlarına göre; araştırma yılları ve bilim alanlarına göre az da olsa anlamlı bir farklılık çıkmıştır. 2023 yılında sosyal bilimler alanında daha fazla araştırma gözükmemektedir.

Tablo 5. Araştırma Türü ve Araştırma Yıllarına Göre Çapraz Sonuçlar

		Tür		Toplam
		Nicel	Nitel	
YIL	2020	5	26	31
	2021	3	29	32
	2022	4	31	35
	2023	6	49	55
	2024	2	6	8
Toplam		20	141	161

Tablo 6. Araştırma Türü ve Araştırma Yıllarına Göre Test Sonuçları
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,975 ^a	4	,740
Likelihood Ratio	1,747	4	,782
N of Valid Cases	161		

Araştırma türü ve araştırma yıllarına göre Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 7. Araştırma Türü ve Bilim Alanlarına Göre Çapraz Sonuçlar

		Türü		Toplam
		Nicel	Nitel	
Alan	Fen Bilimleri	1	5	6
	Sağlık Bilimleri	6	35	41
	Sosyal Bilimler	13	101	114
Toplam		20	141	161

Tablo 8. Araştırma Türü ve Bilim Alanlarına Göre Test Sonuçları
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,392 ^a	2	,822
Likelihood Ratio	,378	2	,828
N of Valid Cases	161		

Ki-Kare testi sonucuna göre araştırma türü ve bilim alanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

SONUÇ

Descartes (2013), bilimsel araştırmanın başlangıç noktasını en kolay olarak belirlemiştir. Böylelikle kademe kademe ilerleyerek en karmaşık bilgiye ulaşmayı ve düşüncelerini de belli bir düzen içerisine almayı hedeflemiştir. Bu bilgiden yola çıkılarak literatür taraması bulgularına bakıldığında; insanı içine alan çoğu çalışmada nitel ve nicel araştırmalar farklı katkı sağlamışlardır ve gelecek çalışmalarda da sağlayacaklardır. Ancak nitel araştırmalar için kritik unsur araştırmacı deneyimi olarak özetlenebilir. Nicel karşılık olarak nitel araştırmada, başlık kullanımlarına bakıldığında kullanım zamanından itibaren çeşitlilik ve artış görülmektedir. Bununla beraber, nitel ve nicel yöntemleri birlikte kullanan çalışmaların sayısında da artış vardır.

Bilimsel araştırma yöntemi olarak daha güncel bir uygulama olan karma yaklaşımda amaç geçerlik ve güvenilirlikte daha yüksek oranlar elde edilmesidir (Kara, 2023). Nicel ve nitel ihtiyaçların tamamen farklı platformlarda ortaya çıktığı düşüncesi ise gerçeği yansıtmamaktadır. Yöntemlerin kendi aralarında geçişleri olduğunu ve problem tanımlanması ya da yorumlanmasında nicel bir araştırmanın nitelden yararlanıyor olması gerektiğini fark etmek gerekmektedir. Benzer şekilde nitel bir araştırma da nicelleştirmeye ihtiyaç duyabilmektedir (Karasar, 2022, ss. 44-45). Çalışma araştırma türlerinin birbirlerini destekleyici farklı yönlerini de vurgulamaktadır.

Kullanılan yöntemden bağımsız olarak bilimsel araştırmada sonuçların her zaman beklenen yönünde çıkmaması da normal kabul edilmektedir. Burada araştırmacının beklenmedik olsa da sonucun kendisini doğrudan sunuyor oluşu önemli görülmektedir. Ayrıca; veri, bulgu ve yorum üçlüsünü karıştırmadan anlaşılır hale getirmek gerekmektedir. Çalışmanın nicel araştırma kısmında da bu prensipten yararlanılarak “YÖK” web sitesi üzerinden doktora tez başlıkları araştırılmış ve hangi alanda nitel hangi alanda nitel sözcüklerinin araştırma yönteminin türünü belirtmek için kullanıldığı sayısal verilerle aktarılmıştır. Bilim alanları fen, sağlık ve sosyal bilimler şeklinde sınıflandırılmıştır. Buna göre; başlıkta araştırma türünün en fazla sosyal bilimler alanında belirtildiği gözlemlenmiştir. Doktora tezlerinin yazıldığı yıllara bakılarak elde edilen verilere göre de tez başlığında en fazla araştırma türünün belirtildiği yıl 2023’tür. Diğer yıllarda belirtilen araştırma türü sayı bilgisine göre anlamlı bir fark bulunmaktadır. Çalışmanın nicel araştırma bölümü 2024 yılı ortalarında gerçekleştirildiği için araştırma haziran ayı ilk yarısı ile sınırlandırılmıştır. Özellikle sağlık ve fen bilimleri alanında nitel ve nicel kavramlarının, araştırmalarda detaylı yöntem ifadesi kullanılması sebebiyle yer almadığı görülmektedir.

Çalışmanın özellikle nicel araştırma kısmı daha ayrıntılı anahtar sözcükler kullanılarak geliştirilebilir. Karma yöntem ifadesi kullanılarak tamamlanan tezler de ayrıca gelecek çalışmalarda değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, A., Lorcü, F., Erduran, G.Y., Yazıcı, S. ve Akman, Y. (2021). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etik*. (Ed. Atilla Akbaba). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Akgül, I. (1994). Zaman Serisi Analizi ve Öngörü Modelleri. *Öneri Dergisi*, 1(1), 52-69.
<https://doi.org/10.14783/maruoneri.698511>.
- Aneshensel, C.S. (2013). *Theory-based Data Analysis for the Social Sciences*, 2. Baskı. California: Sage.
- Aziz, A. (2022). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri ve Teknikleri* 14. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.
- Barzun, J. ve Graff H. F. (1996). *Modern Araştırmacı*. (Çev. Fatoş Dilber). Ankara: Tübitak Yayınları.
- Bayet, A. (1982). *Bilim Ahlakı* 2. Baskı. (Çev. Vedat Günyol). Ankara: Say Yayınları.
- Box-Steffensmeier, J. M., Freeman, J. R., Hitt, M. P., ve Pevehouse, J. C. (2014). *Time series analysis for the social sciences*. UK: Cambridge University Press.
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel Araştırma Yöntemleri – Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni* 5. Baskı. (Çev. Ed. Mesut Bütün, Selçuk Beşir Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Cohen, M. F. (2011). *An introduction to logic and scientific method*. UK: Read Books Ltd.
- Coşkun, R. (2023). Türkiye’de Sosyal Bilimlerde Yöntem Sorunları: 1930-2000 Arasında Yazılmış Araştırma Yöntemleri Kitaplarının Eleştirel Bir İncelemesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(Özel Sayı), 185-218.
- Çomu, T. ve Halaiqa, İ. (2015). Web İçeriklerinin Metin Temelli Çözümlemesi, *Yeni Medya Çalışmalarında Araştırma Yöntem ve Teknikleri* 2. Baskı. (Der. Mutlu Binark). İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 26-87.
- Darmofal, D. (2015). *Spatial analysis for the social sciences*. UK: Cambridge University Press.
- DeVellis, R. F. (2022). *Ölçek Geliştirme – Kuram ve Uygulamalar* 3. Baskı. (Çev. Ed. Tarık Totan). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Descartes, R. (2013). *Yöntem Üzerine Konuşma* (Çev. Murat Erşen). İstanbul: Say Yayınları.
- Duverger, M. (2014). *Toplum Bilimlerinde Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. (Çev. Prof. Dr. Özen Ozankaya). İzmir: Cem Yayınevi.
- Elliott, J. (2005). *Using narrative in social research: Qualitative and quantitative approaches*. Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9780857020246>
- Geray, H. (2011). *Toplumsal Araştırmalarda Nicel ve Nitel Yöntemlere Giriş – İletişim Alanından Örneklerle* 3. Baskı. Ankara: Genesis Kitap.
- Glesne, C. (2015). *Nitel Araştırmaya Giriş* 5. Baskı. (Çev. Ed. Ali Ersoy ve Pelin Yalçinoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gürsaka, S. (2019). *Sosyal Bilimlerde SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Teknikleri*. Bursa: Dora Yayınları.
- Güven, S. (2017). *Toplumbiliminde Araştırma Yöntemleri* 4. Baskı. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Halaç, O. (2001). *Kantitatif karar verme teknikleri: yöneylem araştırmasına giriş*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Hanneman, R. A., Kposowa, A. J., ve Riddle, M. D. (2012). *Basic statistics for social research* (Vol. 38). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Hepkul, A. (2002). Bir Sosyal Bilim Araştırma Yöntemi Olarak İçerik Analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-12.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/795745>
- Kara, E. (2023). Karma Araştırma Yönteminin Teorik Olarak ve Örnek Araştırmalarla İncelenmesi. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 73-90.
<https://doi.org/10.31006/gipad.1310518>
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel Araştırma Yöntemi – Kavramlar İlkeler Teknikler* 37. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kelleher, J. D. ve Tierney B. (2022). *Veri Bilimi* 2. Baskı. (Çev. Onur Öztürk). İstanbul: Tellekt

Yayınları.

- Keskin, U. (2017). Sosyal Bilimler Araştırma Yöntemleri Kitaplarının İhmal Edilen Unsuru Olarak Felsefe. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 437-450.
- Lakatos, I. (2014). *Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi*, (Çev. Duygu Uygun). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Loiseau, H., Ventre, D., ve Aden, H. (Eds.). (2020). *Cybersecurity in Humanities and Social Sciences: A Research Methods Approach*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Matthews, R. ve Ross, E. (2010). *Research Methods: A practical guide for the social sciences*. Pearson Education Ltd.
- Murchison, J. (2010). *Ethnography essentials: Designing, conducting, and presenting your research* (Vol. 25). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Özdemir, M., ve Tuti, G. (2023). Nitel Araştırma Desenleri: Metodolojik Bir Temellendirme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Karatekin Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 11(2), 217-235.
<https://doi.org/10.57115/karefad.1331759>
- Popper, K. R. (2023). *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* 13. Baskı. (Çev. İlknur Aka, İbrahim Turan). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Punch, K. F. (2014). *Sosyal Araştırmalara Giriş – Nicel ve Nitel Yaklaşımlar* 3. Baskı. (Çev. Dursun Bayrak, H. Bader Arslan, Zeynep Akyüz). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Şener, E. ve Bulut, Ö., ve Baran, S. (2022). Bilimsel Yönetim Paradigmasının Görünmeyen Yüzü: Kadın Teorisyenler ve Sosyal & Entelektüel Ağları Üzerine Eleştirel Bir Okuma. *Yorum Yönetim Yöntem Uluslararası Yönetim Ekonomi ve Felsefe Dergisi*, 10(1), 25-54.
<https://doi.org/10.32705/yorumyonetim.1090862>
- Toy, B. Y. ve Tosunoğlu, N. G. (2007). Sosyal bilimler alanındaki araştırmalarda bilimsel araştırma süreci, istatistiksel teknikler ve yapılan hatalar. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 1-20. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/842689>
- Wagner, C. (1984). *Doğabilimsel ve Teknik Araştırma Yöntemleri*. (Çev. Zeki Tez). Ankara: Değişim Yayınları.
- Yağar, F. ve Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: Araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/563245>
- YÖK Tez Merkezi. <http://www.yok.gov.tr>, Erişim Tarihi: 13 Haziran 2024