



**ARAşTIRMA VERİLERİNİN PAYLAşIMI VE
YENİDEN KULLANIMINA YÖNELİK
AKADEMİSYEN TUTUMLARININ İNCELENMESİ:
ÖLÇEK GELİşTİRME ÇALIşMASI**

Merve Hivda KOTAN

**Yüksek Lisans Tezi
Bilgi ve Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı
Doç. Dr. Ömer KOÇAK
2024
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI**

Merve Hivda KOTAN

**ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN
KULLANIMINA YÖNELİK AKADEMİSYEN TUTUMLARININ
İNCELENMESİ: ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Ömer KOÇAK**

ERZURUM-2024



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Akademisyen Tutumlarının İncelenmesi: Ölçek Geliştirme Çalışması" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

☒ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

[20.12.2024]

Aslı Islak İmzalıdır

[Merve Hıvda KOTAN]

*** LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE**

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi **MADDE 6– (1)** Lisansüstü teze ilgili **patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda**, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz **makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış** ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Ömer KOÇAK danışmanlığında, Merve Hivda KOTAN tarafından hazırlanan bu çalışma 20/12/2024 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından. Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	: Doç. Dr. Semanur ÖZTEMİZ	İmza:	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Doç. Dr. Ömer KOÇAK	İmza:	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Dr. Öğr. Üyesi Abdulkерim AYDIN	İmza:	Aslı Islak İmzalıdır

Prof. Dr. Hanifi ŞAHİN
Enstitü Müdürü

Aslı Islak İmzalıdır

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	VII
ABSTRACT	VIII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	IX
TABLOLAR DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
ÖNSÖZ.....	XIII
GİRİŞ	1
I. PROBLEM DURUMU.....	3
II. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	4
III. ARAŞTIRMANIN AMACI VE SORULARI	6
IV. SINIRLAR VE SINIRLILIKLAR	7
V. VARSAYIMLAR	7
VI. TANIMLAR.....	7

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELLERİ

1.1. AÇIK BİLİM	9
1.2. AÇIK ERİŞİM ve AÇIK VERİ	12
1.3. ARAŞTIRMA VERİSİ VE ÇEŞİTLERİ	13
1.4. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI ve YENİDEN KULLANIMI ...	18
1.4.1. FAİR İlkeleri	22
1.4.1.1. Bulunabilirlik (Findability)	23
1.4.1.2. Erişilebilirlik (Accessibility)	24
1.4.1.3. Birlikte Çalışabilirlik (Interoperability).....	24
1.4.1.4. Yeniden Kullanılabilirlik (Reusability)	25
1.5. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMI	
SÜRECİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	26
1.5.1. Kurumsal Boyut	30
1.5.1.1. Kültürel Algı.....	30
1.5.1.2. Veri yönetim Planı (VYP)	30

1.5.1.3. Açık Bilim	30
1.5.1.4. FAIR İlkeleri	31
1.5.1.5. Fon Sağlayıcılar	31
1.5.1.6. Veri Depoları	31
1.5.1.7. Yasalar ve Normlar	32
1.5.2. Araştırmacı Boyutu	32
1.5.2.1. Kariyer Faydaları	32
1.5.2.2. Kariyer Riskleri	33
1.5.2.3. Kariyer Çabaları	34
1.5.2.4. Kütüphaneciden Destek	34
1.5.2.5. Toplum için Faydalar	35
1.5.2.6. Etik	35
1.6. ARAŞTIRMA VERİ PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMINDA	
İKİNCİL VERİ ANALİZİ	36
1.7. ARAŞTIRMA VERİ DEPOLARI	37
1.7.1. Türkiye’de Araştırma Veri Deposu Kullanımı	46
1.8. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	49

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

2.1. ARAŞTIRMA DESENİ	57
2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM	57
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	59
2.3.1. Araştırma Verilerinin Paylaşımı Ve Yeniden Kullanımı Tutum Ölçeği	59
2.4. VERİLERİN ANALİZİ	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

3.1. AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNE YÖNELİK	
DAVRANIŞLARI	75
3.2. AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE	
YENİDEN KULLANIMIMA YÖNELİK TUTUM DÜZEYLERİ	78

3.3. ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMINA YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ	78
3.3.1. Cinsiyete Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları.....	78
3.3.2. Yaş'a Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları.....	79
3.3.3. Unvana Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları.....	81
3.3.4. Çalışılan Bilimsel Alana Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları.....	83
3.3.5. Araştırma Yaptığı Süreye Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları.....	85
3.3.6. Oluşturulan Dijital Araştırma Verisi Büyüklüğüne Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları	87

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. TARTIŞMA	89
4.1.1. Akademisyenlerin Araştırma Verilerine Yönelik Davranışları.....	89
4.1.2. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları	90
4.1.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Kullanımına Yönelik Tutumları	92
4.2. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	95
KAYNAKÇA	98
EKLER.....	108
EK 1. Demografik Bilgi Formu.....	108
EK 2. Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutum Ölçeği	110
EK 3. Atatürk Üniversitesi Etik Kurul Onayı	113
ÖZGEÇMİŞ.....	114

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMINA
YÖNELİK AKADEMİSYEN TUTUMLARININ İNCELENMESİ: ÖLÇEK
GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Merve Hivda KOTAN

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ömer KOÇAK

2024, 114 sayfa

Jüri: Doç. Dr. Ömer KOÇAK

Doç. Dr. Semanur ÖZTEMİZ

Dr. Öğr. Üyesi Abdulkerim AYDIN

Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı; araştırmacılara, fon sağlayan kuruluşlara ve bilimsel süreçlere çeşitli katkılar sunma potansiyeline sahiptir. Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı, araştırmacıların ilgilendikleri konulardaki hazır verilere erişimini kolaylaştırarak yenilikçi çalışmaların önünü açmakta ve kaynakların daha verimli kullanılmasına katkıda bulunmaktadır. Bu çalışma ile akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum düzeylerini belirleyen bir ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmıştır ve cinsiyet, yaş, unvan, disiplin gibi çeşitli değişkenlere göre akademisyenlerin veri paylaşma ve yeniden kullanma davranışları farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseni kullanılmıştır. İki aşamalı olarak yürütülen bu çalışmada; ilk aşamada ölçek geliştirilmiş ve ikinci aşamada akademisyenlerin tutum düzeylerine bakılmıştır. Birinci aşamada 63 soruluk taslak ölçekle Türkiye’de devlet ve vakıf üniversitelerinde görev yapan 321 akademisyenden veri toplanmış ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılarak ölçek boyutları belirlenmiştir. AFA neticesinde 5 boyut ve 52 maddeden oluşan açıklanan varyansı %74,45 olan "Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları" ölçeği elde edilmiştir. İkinci aşamada ise birinci aşama neticesinde elde edilen ölçek ve 21 sorudan oluşan demografik bilgi formu kullanılarak veri toplanmıştır. İkinci aşamada toplanan verilerle Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu tespit edilmiştir. Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum düzeylerinin demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesinde Bağımsız Örneklem T testi ve Tek Yönlü ANOVA analizinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde akademisyenlerin cinsiyetlerine ve disiplinlerine göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Yaşı 34'ten küçük, araştırma deneyim süresi 5 yıldan az olan veya unvanı araştırma görevlisi veya öğretim görevlisi olan akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum düzeylerinin anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Akademisyenlerin verilerini en çok e-posta yolu ile paylaştığı ve verilerin yönetimi, depolanması ve yedeklenmesiyle ilgili kurumsal bir desteğe veya hizmete ihtiyaç duyduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: akademisyen, araştırma verileri, veri paylaşımı, veri yeniden kullanımı, ölçek geliştirme

ABSTRACT**MASTER THESIS****EXAMINATION OF ACADEMICIAN ATTITUDES TOWARDS SHARING
AND REUSE OF RESEARCH DATA: A SCALE DEVELOPMENT STUDY****Merve Hivda KOTAN****Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ömer KOÇAK****2024, 114 Pages****Jury: Assoc. Prof. Dr. Ömer KOÇAK****Assoc. Prof. Dr. Semanur ÖZTEMİZ****Assist. Prof. Dr. Abdulkерim AYDIN**

The sharing and reuse of research data have the potential to offer various benefits to researchers, funding organizations, and scientific processes. By facilitating access to readily available data on topics of interest, data sharing and reuse pave the way for innovative studies and contribute to the efficient use of resources. This study aims to develop a scale that measures academics' attitudes toward the sharing and reuse of research data and to examine whether academics' data-sharing and reuse behaviors differ based on variables such as gender, age, title, and discipline. The study employs a survey design, one of the quantitative research methods. Conducted in two stages, the research involved scale development in the first stage and the examination of academics' attitude levels in the second stage. In the first stage, data were collected from 321 academics employed at state and private universities in Turkey using a 63-item draft scale. Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted to determine the dimensions of the scale. As a result of the EFA, a scale titled "Academics' Attitudes Toward the Sharing and Reuse of Research Data," consisting of 5 dimensions and 52 items, with an explained variance of 74.45%, was developed. In the second stage, data were collected using the scale obtained in the first stage along with a demographic information form consisting of 21 questions. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted on the data collected in the second stage, and the scale was found to be a valid and reliable measurement tool. To examine whether academics' attitude levels toward data sharing and reuse differed according to demographic variables, Independent Samples t-tests and One-Way ANOVA analyses were conducted. The findings revealed that academics' attitudes toward data sharing and reuse did not significantly differ based on gender or discipline. However, academics under the age of 34, those with less than five years of research experience, and those holding titles such as research assistant or lecturer were found to have significantly lower attitude levels toward data sharing and reuse. Additionally, it was determined that academics most commonly shared their data via email and required institutional support or services for the management, storage, and backup of data.

Keywords: academics, research data, data sharing, data reuse, scale development

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
AE	: Açık Erişim
AFA	: Açıklayıcı Faktör Analizi
ARBİS	: Araştırmacı Bilgi Sistemi
AVE	: Ortalama Açıklanan Varyans
BOAI	: Budapeşte Açık Erişim Girişimi
CR	: Birleşik Güvenilirlik
DFA	: Doğrulamalı Faktör Analizi
EPSRC	: Engineering and Physical Sciences Research Council
FAIR	: Findability(Bulunabilir), Accessibility (Erişilebilir), Interoperability (Birlikte Çalışabilir), Reusability (Yeniden Kullanılabilir)
NEH	: National Endowment for the Humanities
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
SH	: Standart Hata
SS	: Standart Sapma
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
VYP	: Veri Yönetimi Planı
$\bar{X}$	: Ortalama
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Araştırma Veri Formatları (Research Data Explained, 2018).....	18
Tablo 3. Araştırma Veri Depoları.....	43
Tablo 4. URAP 2024 Sıralamasına Göre Üniversitelere Ait Zenodo Veri Deposu Kayıtları.....	47
Tablo 5. URAP 2024 Sıralamasına Göre Üniversitelere Ait Tübitak Aperta Veri Deposu Kayıtları	48
Tablo 6. Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı.....	50
Tablo 7. Örneklem Demografik Özellik Dağılım Tablosu.....	58
Tablo 8. Akademisyenlerin Araştırma Veri Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Referanslı	61
Tablo 9. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutum Ölçeği AFA ve Güvenirlik Analizi Sonuçları	67
Tablo 10. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları Ölçeği Maddeleri ile Ölçeğin Tamamı Arasındaki İlişki.....	69
Tablo 11. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin Boyutlarına Ait Cronbach's Alpha, AVE ve CR Değerleri.....	73
Tablo 12. Veri Analizi Teknikleri	74
Tablo 13. Katılımcıların Dijital Verilere İlişkin Çeşitli Demografik Özellikleri.....	75
Tablo 14. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları	78
Tablo 15. Cinsiyete Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları	79
Tablo 16. Yaşa Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları	80
Tablo 17. Unvana Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları	82
Tablo 18. Çalışılan Bilimsel Alan ile Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları	84

Tablo 19. Araştırma Yapılan Süre ile Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları.....	85
Tablo 20. Oluşturulan Dijital Araştırma Verisi Büyüklüğü ile Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları.....	87



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Açık Bilim	10
Şekil 2. FAIR İlkeleri.....	23
Şekil 3. Bulunabilirlik	24
Şekil 4. Erişebilirlik	24
Şekil 5. Birlikte Çalışabilirlik.	25
Şekil 6. Yeniden Kullanılabilirlik	26
Şekil 7. Araştırma Veri Paylaşımı ve Yeniden Kullanımını Etkileyen Faktörler	28
Şekil 8. Ölçek Geliştirme Süreci.....	60
Şekil 9. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumların Belirlenmesi Ölçeğine Ait Yamaç Grafiği..	68
Şekil 10. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin DFA Analiz Sonuçları.....	71
Şekil 11. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin DFA Sonucuna Ait T Değerleri	72

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans sürecim boyunca bilgisi, önerileri ve görüşleriyle her zaman bana destek olan çok kıymetli danışmanım Doç. Dr. Ömer KOÇAK'a yol göstericiliği ve sabrı için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans sürecimde değerli görüşleri ve önerileriyle çalışmama katkı sağlayan kıymetli hocalarım Doç. Dr. Semanur ÖZTEMİZ'e, Dr. Öğr. Üyesi Abdulkerim AYDIN'a, Doç. Dr. Yurdagül ÜNAL'a, Doç. Dr. Nermin ÇAKMAK'a ve pes ettiğim an sen yaparsın deyip beni cesaretlendiren canım ablam Doç. Dr. Zeynep DİKMEN'e çok teşekkür ederim.

Tez sürecinde maddi ve manevi desteklerini her an yanımda hissettiğim en başta biriciğim annem olmak üzere tüm aileme çok teşekkür ederim. Bu süreçte sabırları ve anlayışları benim için kıymetli bir motivasyon kaynağı oldu.

Son olarak, bu tezin hazırlanmasında emeği geçen herkese içten teşekkürlerimi sunarım. Bu tezin, akademik çalışmaların ve araştırma verilerinin daha geniş kitleler tarafından erişilebilir olması adına yapılacak gelecekteki çalışmalara katkı sağlamasını diliyorum.

GİRİŞ

Bilimsel bilgi denildiğinde genellikle araştırma sürecinin sonunda ortaya çıkan kitaplar, makaleler, tezler gibi bilimsel yayınlar ön plana çıkmaktadır. Bu yayınlar, ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel bilginin çoğalmasına katkı sağlayan araştırmalara bağlı olarak üretilmektedir. Araştırmaların başarısı, araştırmaların temelini oluşturan araştırma verilerinin doğru bir şekilde toplanması, işlenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması ile yakından ilişkilidir. (Borgman, 2012; Shutsko ve Stock, 2023).

Araştırma verilerinin bilimsel çalışmalardaki kritik önemi, özellikle son yıllarda teknolojiye hızlı ilerlemelerle daha da belirgin hale gelmiştir. Teknolojik yenilikler, veri toplama, işleme ve paylaşma süreçlerini kolaylaştırırken bilimin yapıldığı ortamların dönüşmesi bilimsel faaliyetlerin de bu değişimlere uyum sağlamasını zorunlu kılmıştır. Yeni veri edinme, işleme ve depolama yöntemlerinin gelişmesiyle bilimsel bilgi birikimi hızla artmış; modern veri toplama araçları ve paylaşım platformları, bilim insanlarının bilgilere daha kolay ve yaygın bir şekilde erişmesini mümkün kılmıştır (Khan vd., 2023; Royal Society Science Policy Center, 2012). Ancak bu kolaylıklara rağmen, yayınlanan araştırmalardaki analiz sonuçları ve paylaşılan veriler, mevcut verilerin yalnızca küçük bir kısmını oluşturmakta; düzenlenemeyen, sistemli bir şekilde toplanamayan veya yayımlanamayan büyük miktarda veri ise erişim dışında kalmaktadır (Hey vd., 2009). Örneğin; Piwowar ve Vision'ın (2013) çalışmasında, elde edilen biyolojik verileri incelemiş ve bu verilerin yalnızca %45'inin kamuya açık veri arşivlerinde paylaşıldığını tespit etmiştir. Bu durum, üretilen verilerin önemli bir kısmının açık erişime sunulmadığını ve sistematik olarak arşivlenmediğini ortaya koymaktadır.

Günümüzde bilimsel çalışmalar büyük miktarda verinin toplanmasını gerektirirken, açık bilim yaklaşımı bu verilerin yalnızca bilimsel yayınlarla sınırlı kalmaksızın laboratuvar notlarından veri toplama süreçlerinden analiz yöntemlerinde elde edilen sonuçlara kadar her aşamada erişilebilir olmasını kapsamaktadır (Fuente, 2016; Tonta, 2015). Araştırma verilerinin paylaşılabılır ve erişilebilir olması açık bilim anlayışını hayata geçirmek için kritik bir rol oynarken bu verilerin yeniden kullanılması da bu yaklaşımın temel taşlarından biri olarak kabul edilmektedir. Açık bilimin temel amacı, akademik bilgiyi ve sonuçlarını herkesin erişimine sunarak bilginin yayılmasını kolaylaştırmak ve bilgi üretiminde iş birliğini teşvik etmektir (Umbach, 2024).

Araştırma verilerinin açık bir şekilde paylaşılması bu verilerin yalnızca toplandıkları amaca hizmet etmenin ötesine geçerek daha geniş bir değer yaratmasını sağlar (Zuiderwijk vd., 2024). Verilerin erişilebilirliği araştırma sonuçlarının şeffaflığını ve yeniden üretilebilirliğini artırırken bilimsel çalışmaların kalitesine de doğrudan katkı sağlar (Umbach, 2024). Bu bağlamda; verilerin sistemli bir şekilde toplanması, paylaşılması ve yeniden kullanılması, modern bilimsel araştırmaların vazgeçilmez unsurları olarak öne çıkmaktadır (Katal vd., 2013).

Bilim insanlarının araştırma yaptıkları süre boyunca edindikleri veya ürettikleri verileri ve araştırma çıktılarını açık bir şekilde paylaşması ve herkesin kullanımına sunması bilimin şeffaf olması ve topluma yararlı olması açısından da oldukça önemlidir. Bilimsel araştırmalardan elde edilen çıktılarına ait verilerin paylaşılması, maliyeti oldukça yüksek olan araştırmalara ekonomik olarak büyük fayda sağlamaktadır (Tonta, 2015). Bunun en önemli örneklerinden biri 1990 yılında başlayıp 2003 yılında tamamlanan “Human Genome” Projesi’dir. Projenin insanlık için büyük bir fayda sağladığı bilinmektedir. Bu proje sonucunda elde edilen genom dizilimleri DNA veri bankası olan GenBank’ta saklanmaktadır (Ray,2014). Proje için harcanan her bir doların 140 dolarlık bir geri dönüşünün olduğu ifade edilmektedir. Projenin ekonomik getirisi yaklaşık yapılan yatırımın 7,7 kat fazlasıdır (The Data Harvest, 2014). COVID-19 virüsüne karşı aşılarda geliştirilmesi ise veri paylaşımının toplum üzerindeki etkisini gösteren bir başka örnektir. Virüsün genom dizisinin açık veri paylaşımı yoluyla erişilebilir hale gelmesi, bilim insanlarının birbirlerinin verilerinden faydalanarak rekor sürede aşı geliştirmelerini sağlamış ve bu sayede milyonlarca insanın hayatı kurtarılmıştır (Donaldson ve Koepke, 2022). Bu örnekler, araştırma verilerinin paylaşımının yalnızca bilimsel ilerleme ve ekonomik fayda sağlamakla kalmayıp aynı zamanda insanlık için hayati önem taşıyan sorunların çözümüne de nasıl katkıda bulunabileceğini açıkça ortaya koymaktadır.

Veri paylaşımı giderek iyi bilimsel uygulamanın bir gerekliliği olarak görülse de bu uygulamanın yaygın bir standart haline gelmesi çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Borgman ve Bourne, 2022). Veri paylaşımını yaygınlaştırmak için bireysel çabaların ötesinde fon sağlayıcılar, akademik dergiler, araştırma altyapıları ve bilimsel topluluklar gibi birçok paydaşın uyumlu bir şekilde çalışması gerekmektedir. Bu nedenle, veri paylaşımının yaygınlaşması kapsamlı ve kolektif bir yaklaşımı benimseyen politikalarla mümkün olabilir (Anger vd., 2024; Borgman ve Bourne, 2022). Bu

bağlamda, araştırma verilerinin paylaşılması bilimsel iş birliğini güçlendirirken, şeffaflık ve yeniden üretilebilirlik gibi değerlerle birlikte akademik bilginin topluma ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda bu yaklaşım, sürdürülebilir bir araştırma kültürünün inşa edilmesine de katkı sağlamaktadır.

I. PROBLEM DURUMU

Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı son dönemlerde dikkat çeken bir araştırma konusu haline gelmiştir (Ünal ve Kurbanoglu, 2018). Geçmişten günümüze araştırmacılar, verilerini paylaşmak istememekte (Borgman, 2012) ve araştırma verilerini paylaşmaktansa sonuçlarını paylaşmayı tercih etmektedirler (Ünal vd., 2019). Araştırmacıların araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına karşı olumsuz bir tutuma sahip olmalarının çeşitli sebepleri alanyazında farklı çalışmalarla ortaya konulmuştur. Bu sebeplerin en başında yasal ve etik sorunlar gelmektedir (Melero ve Navarro-Molina, 2020; Perrier vd., 2020; Rafiq ve Ameen, 2022; Tenopir vd., 2015; Tenopir vd., 2018; Ünal vd., 2019; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Zencir ve Oğuz, 2020). Ayrıca araştırmacıların veri paylaşımına engel olan bir diğer etken ise teknik bilgi ve beceri eksikliklerinin bulunması ve veri paylaşımının yeterince teşvik edilmemesidir (Jeng ve He, 2022; Perrier vd., 2020; Rafiq ve Ameen, 2022; Tenopir vd., 2018; Tenopir vd., 2020; Ünal vd., 2019; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Wallis vd., 2013). Bunlara ek olarak akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına karşı önyargıları da araştırma verilerini paylaşmalarına engel olan nedenler arasındadır. (Arthur ve van der Walt, 2024; Doğan vd., 2021 Perrier vd., 2020; Ünal vd., 2019; Zencir ve Oğuz, 2020; Zhu, 2020).

Araştırmacılar tarafından verilerin paylaşılmaması bilimsel ilerlemeyi yavaşlatabilmekte, şeffaflığı olumsuz etkilemekte ve araştırmaların doğrulanmasını zorlaştırmaktadır (Borgman, 2012; Perrier vd., 2020). Ayrıca araştırma verilerin paylaşılmaması, tekrar benzer verilerin elde edilmesi için harcanan emek, zaman ve maliyet açısından da kayba neden olmaktadır (Cooper, 2021; Enwald vd., 2022; Melero ve Navarro-Molina, 2019). Bu bağlamda, veri paylaşımı yalnızca bireysel değil, bilim dünyasının bütünü için bir değerdir (Melero ve Navarro-Molina, 2020; Rafiq ve Ameen, 2022). Veri paylaşımının akademisyenlere sağlayacağı faydalara rağmen, verilerin kötüye kullanıma veya yanlış yorumlanma korkusu altında yatan motivasyonların ve

endişelerin incelenmesi önemlidir (Jeng ve He, 2022; Perrier vd., 2020; Tenopir vd., 2018).

Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu çalışma kapsamında Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum düzeylerini belirleyerek tutum düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Böylelikle alanyazında eksik görülen bu konuya katkı sağlamak amaçlanmıştır.

II. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ile bilimsel araştırmalarda üretilen veri miktarı hızla artmıştır. İnternetin yaygınlaşması ve bulut tabanlı veri depolama sistemlerinin kullanılması araştırma verilerinin artışına önemli katkı sağlamaktadır (Clissa vd., 2023). Gün geçtikçe artan bilimsel araştırmalarla birlikte bu araştırmalardan üretilen veri miktarı da hızla artmaktadır. Üretilen bilimsel verilerin paylaşılması ve başka araştırmacılar tarafından yeniden kullanılabilir olması verimlilik ve işlevsellik açısından bilime önemli katkılar sağlamaktadır (Borgman, 2012; Ünal ve Kurbanoglu, 2018). Başarılı bir araştırma sürecinin sonunda üretilen verinin etkin bir şekilde paylaşılması merkezi bir rol oynar. Böylelikle araştırmada üretilen veriler, varlığını ve bilime olan katkısını sürdürebilir. Bu katkının sağlanabilmesi ancak uygun bir biçimde verilerin paylaşılması ve yeniden kullanılabilir hale getirilmesiyle mümkün olabilir. Çünkü üretilen verilerin değeri, başka araştırmalarda da kullanılabilir olmasına bağlıdır (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2007).

Araştırma verilerin paylaşımı ve yeniden kullanımı; mali olarak bir fayda sağlar, bilimsel bir sorgulamayı artırır, araştırmalardaki görüşleri çeşitlendirir ve araştırmayı yapan ilk kişilerden farklı bakarak yeni konuların ortaya çıkmasını sağlar (Zuiderwijk vd., 2024). Bilim insanları, araştırma verilerini açıkça paylaşarak kolektif bilgiye katkıda bulunarak bilimsel topluluk içinde iş birliğini teşvik etmiş ve yeni araştırma alanlarının ortaya çıkmasını desteklemiş olurlar (Kurbanoglu ve Ünal, 2018). Ayrıca araştırma verilerinin paylaşılması ve üzerinde iş birliği yapılması araştırma bulgularının tekrarlanabilirliğini, doğrulanabilirliğini, şeffaflığını, bilimsel sorgulamayı ve görüş

çeşitliliğini geliştirir (Tenopir, 2018). Bu bağlamda, akademisyenlerin veri paylaşımına ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını anlamak bahsedilen bilimsel niteliklere bakış açısını anlamak açısından önemlidir.

Türkiye’de araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı konusuna genel olarak araştırma verilerinin yönetimi ile ilgili yapılan çalışmalarda yer verilmiştir. Araştırma verilerinin yönetimi konusunda ise sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan Aydınoglu vd. (2017) araştırmacıların veri yönetiminin sağladığı yararların farkında olduklarını fakat verilerinin yönetimi konusunda bilgi ve beceri eksikliklerinin olduğunu belirlemiştir. Ünal ve Kurbanoglu (2018), araştırmacıların verilerini paylaşmaya olumlu baktıkları ancak tedbirli yaklaştıklarını tespit etmiştir. Ayrıca araştırmacılar veri paylaşımıyla ilgili yasal ve etik kaygılarının olduğunu belirtmiştir. Bir diğer çalışmada Ünal vd. (2019); İngiltere, Fransa ve Türkiye’deki araştırmacıları açık erişime yönelik düşünceleri açısından karşılaştırmalı olarak incelemiş ve bu ülkelerdeki araştırmacıların araştırma verilerinin paylaşımına olumlu bakmadıklarını ve veri etiğiyle ilgili yasal endişelerinin bulunduğunu tespit etmiştir. Diğer taraftan çok sayıda çalışmada farklı disiplinlerdeki araştırmacıların ve kurumların veri yönetimi uygulamaları değerlendirilmiş ve bu çalışmaların sonucunda araştırmacıların verilerini paylaşmaya aslında olumlu baktıkları fakat yasal ve etik kaygılardan dolayı verilerini paylaşmak istemediklerini belirtmişlerdir (Doğan vd. 2021; Şahin, 2023; Tavluoglu, 2022; Zencir, 2019). Ülkemizdeki araştırmacıların araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının incelendiği bu çalışmaların sonucundaki farklılıklar bu alanda kapsamlı bir araştırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışmamızın önemli olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımına ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını ölçmeye odaklanan bir ölçek geliştirilmesi de amaçlanmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma daha önceki çalışmalardan ayrılmaktadır. Alanyazındaki çalışmalarda genellikle veri yönetimi farkındalığı, yasal ve etik kaygılar veya kurumların rolü gibi konularda verilerin anketler aracılığıyla elde edildiği görülmektedir. Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçek aracılığıyla incelenmesi mevcut durumu anlamak açısından daha güvenilir olabilir. Bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçek sayesinde, veri yönetimi ve paylaşımı alanında daha somut

ve odaklanmış bulgular elde edilerek gelecekteki veri yönetim planlarının geliştirilmesinde akademisyenlerin gereksinim ve kaygılarını dikkate alacak politikaların oluşturulmasına katkı sağlanabilir.

III. ARAŞTIRMANIN AMACI VE SORULARI

Bu araştırmanın temel amacı; Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını ortaya koymaktır. Alanyazında akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek için ölçek türünde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu nedenle ilk aşamada bu amaç doğrultusunda bir ölçme aracının geliştirilmesi hedeflenmiştir. İkinci aşamada geliştirilen araç kullanılarak akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ve tutumlarının demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Bu amaç doğrultusunda araştırmanın soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Akademisyenlerin araştırma verilerine yönelik davranışları nasıl dağılım göstermektedir?
2. Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ne düzeydedir?
3. Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum düzeyleri;
 - a. cinsiyete,
 - b. yaşa,
 - c. unvana,
 - d. disipline,
 - e. araştırma deneyimine,
 - f. oluşturulan dijital araştırma verisi büyüklüğüne, göre farklılık göstermekte midir?

IV. SINIRLAR VE SINIRLILIKLAR

Bu çalışmanın sınır ve sınırlılıklarından bazıları şunlardır:

- Çalışmanın örneklemini Türkiye’de görev yapan ve çalışmaya katılan gönüllü akademisyenler oluşturmaktadır.
- Katılımcıların araştırma verilerinin paylaşımına ve yeniden kullanımına yönelik görüşleri katılımcıların öz bildirimleriyle elde edilmiştir.

V. VARSAYIMLAR

Bu çalışmada;

- Katılımcıların ölçek maddelerini içtenlikle ve gerçekçi cevapladıkları,
- Çalışma kapsamında kullanılan ölçme aracının istenilen verilerin toplanması için uygun bir ölçme aracı olduğu,
- Bu çalışmaya katılan akademisyenlerin araştırma veri kavramını bildikleri ve değerlendirmelerini ona göre yaptıkları varsayılmıştır.

VI. TANIMLAR

Araştırma Verisi: Araştırma sorusunun cevabının temelini oluşturan ve şekli ne olursa olsun (basılı, dijital veya fiziksel) bulguları doğrulamak için kullanılabilen kanıtlardır. Bunlar araştırmacılar (personel, öğrenciler veya araştırmayı destekleyenler) tarafından deney, gözlem, modelleme, görüşme veya diğer yöntemlerle çalışmaları sırasında toplanan nicel bilgiler, nitel ifadeler veya mevcut kanıtlardan elde edilen bilgiler olabilir (Concordat on Open Research Data, 2016).

Veri Yönetimi: Verilerin toplanma, elde edilme ve kullanılma şeklinin belirlenmesi; depolanacağı, arşivleneceği alanlara karar verilmesi ve yeniden kullanım sürecini belirlemek için dağıtım ve paylaşımının ne şekilde yapılacağının planlanması (OpenAIRE, 2016) olarak tanımlanabilir. Özetle veri yönetimi, veri ile ilgili olarak gerçekleştirilen tüm süreç ve işlemlerdir.

Veri Yönetim Planı: Verilerin bir araştırma projesinin başlangıcındaki toplama noktasından, proje bittiğinde verilere ne olacağına kadar nasıl yönetileceğini ana hatlarıyla açıklayan plandır. Genel olarak bir veri yönetimi planı (VYP), veri toplama

stratejisi, verilerin yedeklenmesi ve depolanması, verilerle ilgili etik / yasal gereklilikler, veri paylaşımı ve veri arşivleme gibi alanları kapsamaktadır (Concordat on Open Research Data, 2016).

Açık Bilim: Bilimsel yayınlara açık erişimin yanı sıra bu yayınların ortaya çıkma sürecinde toplanan veya üretilen verilerin de açık erişim olması olarak tanımlanmaktadır (Royal Society Science Policy Centre, 2012).

Açık Veri: Atıf yapma ve paylaşım gerekliliklerine uyulduğu sürece herkes tarafından özgürce kullanılabilen, tekrar kullanılabilen ve dağıtılabilen verilerdir (Open Data Handbook, 2012).

Açık Erişim: *“Herhangi bir kişinin, tek kısıtlamasının yasal ve telif hakkının olması olan, makalelerin tam metnini okumasına, indirmesine, kopyalamasına, dağıtmasına, yazdırmasına veya makalelere bağlantı vermesine izin verilmesi”* (BOAI, 2002) olarak tanımlanmaktadır.

Araştırma Veri Deposu: Araştırmacıların araştırma verilerini yönetmek, paylaşmak, erişmek ve arşivlemek için kurulan veri tabanıdır (Uzwysyn, 2016). Veri depoları verinin keşfini ve yeniden kullanılmasını sağlar. Aynı zamanda veriye atıf yapılmasına olanak tanır (Coursera, 2019).

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELLERİ

Bu bölümde açık veri, açık bilim, araştırma verisi, araştırma verisinin çeşitleri, araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı, araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımını etkileyen faktörler, ikincil veri analizi ve araştırma veri depoları konularıyla ilgili bir değerlendirilme yapılmıştır. Daha sonra incelenen çalışmalardan elde edilen bilgiler ile bir tablo oluşturulmuş ve ilgili araştırmalar bölümü başlığı altında bu tabloya yer verilmiştir.

1.1. AÇIK BİLİM

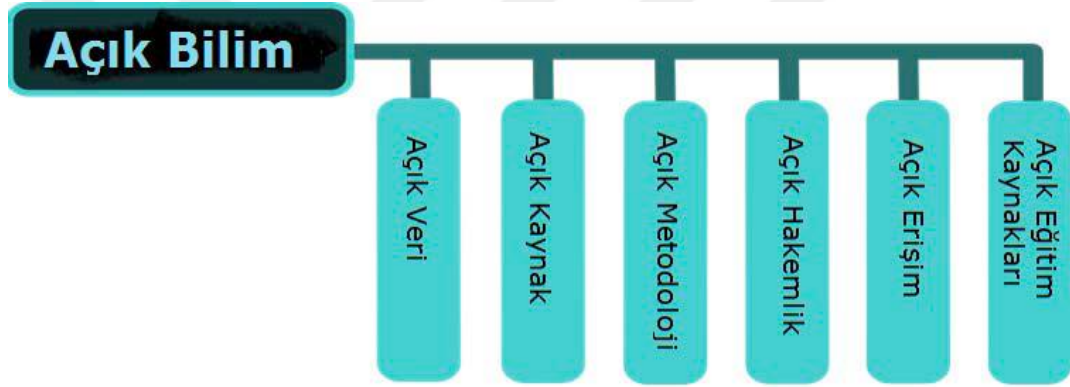
İnternet çağı bilginin oluşturulma, iletilme, dağıtılma ve kullanılma şeklini oldukça derinden etkilemiştir. Bu etkileşim ile birlikte bilim; daha açık, küresel, işbirlikçi ve topluma daha yakın olan bir dönüşüm haline gelmiştir (Masuzzo ve Martens, 2017). Bu nedenle bilim insanları gerek bilimsel yayınların gerek bilimsel verilerin açık bir şekilde paylaşılma fikrine daha olumlu bakmaya başlamışlardır. Bu yayınların ve verilerin bilimsel süreç içerisinde erişilebilir olması açık bilim hareketi ile ilişkilendirilerek ele alınabilir (Borgman, 2015; Fuente, 2016).

Açık bilim, *“araştırmacıların, hükümetlerin, araştırmayı finanse eden kurumların veya bilimsel topluluğun kendisinin, finansörleri kamu kurumları olan araştırma sonuçlarının birincil çıktılarını (yayınlar ve araştırma verileri) dijital formatta, herhangi bir sınırlama olmadan veya minimum kısıtlama ile kamuya açık hale getirme çabalarını”* ifade eder (OECD, 2015).

Bir başka tanımda açık bilim, bilimsel yayınlara açık erişimin yanı sıra bu yayınların ortaya çıkma sürecinde toplanan veya üretilen verilerin de açık erişim olması olarak tanımlanmaktadır (Royal Society Science Policy Centre, 2012). Fuente (2016) ise açık bilimi araştırma verilerinin ve diğer araştırma süreçlerinin yeniden kullanılmasına, dağıtılmasına ve üretilmesine olanak tanıyan koşullar altında ücretsiz olarak sunulduğu, başkalarının işbirliği yapabileceği ve katkıda bulunabileceği bilim pratiği olarak tanımlamıştır.

Günümüzde bilimsel araştırmalarda çok büyük miktarlarda veriler toplanmaktadır. Bu yüzden açık bilim tanımlanırken bilimsel yayınlara açık erişim ile birlikte aynı zamanda araştırma verilerine, laboratuvarlarda kullanılan notlara, veri toplama ve analiz yöntemlerine açık erişimi de kapsamaktadır (Fuente, 2016; Tonta, 2015). Ayrıca bu verilerin dağıtılması ve yeniden kullanılması da açık bilim kapsamında değerlendirilmektedir (Fuente, 2016).

Açık bilim, bilimsel bilginin mevcudiyeti ve erişilebilirliğine yönelik birçok farklı kavramı kapsayan bir şemsiye terim olarak adlandırılabilir. Şekil 1’de Neuhold (2014) açık bilim kapsamında değerlendirilen kavramları görselleştirmiştir. Neuhold’a (2014) göre bilimsel yayınların ve açık verilerin yanı sıra açık eğitim kaynakları, açık erişim, açık hakemlik, açık metodoloji de açık bilim için gerekli unsurlardandır.



Şekil 1. Açık Bilim

Açık bilim, bilimsel yayınların ve araştırma verilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte bilimsel camiaya ve kamuya ücretsiz ve şeffaf olarak açılması konusunda yarar sağlamaktadır (TÜBİTAK, 2019). Borgman (2007), açık bilimin “*akademik bir kamu malı*” olduğunu savunmaktadır. Kamu malının kullanımına nasıl ki sınırlandırılmaz ise, bilimsel bilginin paylaşımı ve kullanımına da bir sınır getirilemez (Tonta, 2015). Açık bilim, bilim ve toplum yararına bilimsel işbirliklerini ve bilgi paylaşımını artırmakta fayda sağlarken aynı zamanda çok dilli bilimsel bilgiyi herkes için açık, erişilebilir ve yeniden kullanılabilir hale getirir. Açık bilim; bilimsel bilgi oluşturma, değerlendirme ve iletişim süreçlerini geleneksel bilimsel topluluğun ötesindeki toplulukların erişimine de açar (UNESCO, 2021).

Sosyolojik ve ekonomik durumu ile ele alınan açık bilim kavramını Gezeltler (2009), dört temel amaç doğrultusunda değerlendirmektedir:

- Deneysel metodoloji, gözlem ve veri toplama sürecinde şeffaflık
- Bilimsel verilerin halka açık ve yeniden kullanılma imkânı olması
- Bilimsel iletişimde kamu erişiminin sağlanması ve şeffaf olması
- Bilimsel iletişimi daha kolay bir hale getirmek için web temelli araçların kullanılması.

Bu amaçlar, açık bilimin tanımlanmasını, açıklanmasını ve sağladığı yararları net bir şekilde ortaya koyma açısından oldukça önemlidir. Açık bilim, üretilen bilimsel bilginin ve araştırma verilerinin paylaşılması ile ilgilidir. Araştırma verilerin paylaşılmasının sağladığı faydanın somut olarak ifade edildiği de görülmektedir. Ülkeler bilimsel araştırmalara ciddi bütçeler ayırmaktadır. Örneğin; Amerika Birleşik Devletleri bilimsel araştırmalar için yılda 60 milyar dolar ve Avrupa Birliği Ufuk 2020 programı kapsamında ise 80 milyar avro ayrıldığı bilinmektedir (Tonta, 2015; Tonta ve Al, 2015). Araştırma verilerini tekrar kullanıma açılması ve bu verilerin paylaşılmasıyla Avrupa ekonomisine 150 ile 300 milyar avro katkı sağlanabileceği öngörülmektedir (Tonta, 2015; Tonta ve Al, 2015). Britanya’da, hükümetin bilimsel çalışmalar için yaptığı yatırımının yaklaşık olarak beş buçuk kat geri dönüşünün olduğu hesaplanmıştır (The Data Harvest, 2014). Grossmann ve Brembs’in (2019) çalışmalarına göre, akademik yayınların toplam maliyeti makale başına 194,89 ila 723,16 dolar arasında değişmektedir. Modellerin çeşitliliği ve ölçek ekonomileri dikkate alınmaksızın açık bilimde yayın maliyetlerinin en yüksek tahminleri bile oldukça düşüktür: Yayın maliyetleri, abonelik ücretlerinin yalnızca %15’ine karşılık gelmektedir. Büyük yayıncılar için muhafazakâr bir yaklaşımla %30 kar marjı (yaklaşık 1.200 dolar) göz önünde bulundurulduğunda yayın dışı masraflar için makale başına yaklaşık 2.200 dolarlık bir açık, yani akademik abonelik makale fiyatının %55’ine denk gelen kayda değer bir fark oluşmaktadır. Tüm bu yatırımların geri dönüşünün artırılması ile açık bilim arasında bilgiye erişim kolaylaştığında üretilen bilginin, ürünün de hem endüstriyel hem akademik ortamda artacağı bilindiğinden doğru orantılı bir korelasyon olduğu öne sürülebilir. Dolayısıyla açık bilim, bilimsel bilginin, endüstriyel ürünlerin ve patentlerin artmasına önem veren yönetimlerin teşviki ile stratejik olarak artırılmaktadır.

1.2. AÇIK ERİŞİM ve AÇIK VERİ

Açık erişim 2000’li yıllarda bilimsel dergilerdeki yüksek fiyat artışlarının olmasıyla birlikte gündeme gelmeye başlamıştır (Tonta, 2016). Bu hareketin öncüsü olan Budapeşte Açık Erişim Girişimi (BOAI) (2002), açık erişimi; bilimsel araştırmalara ve akademik yayınlara sınırsız, ücretsiz çevrimiçi erişim sağlama uygulaması olarak ifade etmektedir. Açık erişim yayıncılığı, internet bağlantısı olan herkesin araştırma bulgularını herhangi bir mali engel olmaksızın okumasına, indirmesine, kopyalamasına, dağıtmasına ve kullanmasına olanak tanır (McGuigan ve Russell, 2008). Açık erişim, ödeme duvarlarını ve abonelik ücretlerini kaldırarak bilginin yaygınlaştırılmasını teşvik etmeyi ve araştırmanın öğrenciler, araştırmacılar ve genel halk dâhil olmak üzere herkes tarafından erişilebilir olmasını sağlamayı amaçlamaktadır (Tentant vd., 2016). Yayıncılığa yönelik bu yaklaşım, genellikle yazarlar veya kurumları tarafından ödenen makale işleme ücretleri gibi alternatif finansman modelleriyle desteklenmektedir. Bu finansman modelleri, yayın-hakem değerlendirmesi ve yüksek kaliteli araştırma makalelerinin üretilmesiyle ilgili diğer masrafların karşılanmasına yardımcı olur (Beagrie ve Houghton, 2014).

Kısaca açık erişim; ücretsiz ve sınırsız erişim ile hedeflenen açık erişimi bilimsel araştırma çıktılarının tam metinlerine erişilmesinin, paylaşılmasının ve yeniden kullanılmasının önündeki engellerin tamamen kaldırılması olarak tanımlanabilir. Bununla amaçlanan; araştırma çıktılarına erişimin hızlanması, araştırma sürecinin kolaylaştırılması ve tüm toplulukların bilimsel tartışmalara katılma fırsatı sunulmasıdır (Tennant vd., 2016). Bu nedenle tüm dünyada açık erişimi teşvik edici birçok çalışma yapılmaktadır. Şu anda dünya çapında 1100’den fazla açık erişim politikası ve talimatı yayınlanmıştır (Roarmap, 2024).

Açık erişim, bilim dünyasını iki ana açıdan olumlu etkilemektedir. Birincisi; kullanılabilirlik ve yeniden kullanma açısından bilimsel makaleler daha yüksek etki ile ilişkilendirilmektedir. İkincisi ise araştırmacıların hep aynı makaleleri kullanma kısıtlaması olmadan daha etkili araştırma yapabilmesidir. Böylelikle bilimsel yayınlar daha çok erişilebilir ve atıf olarak görünürlüğünü artırabilir (Tennant vd., 2016). Bununla birlikte; erişimin ve görünürlüğün artması, işletmelerin inovasyonunu kolaylaştırması ve üniversite/araştırma kütüphaneleri üzerindeki mali baskının azalması anlamına da

gelmektedir (McGuigan ve Russell, 2008). Ayrıca bilimsel çıktılarına erişimin artması, daha fazla bilimsel eğitim ve okuryazarlık kültürünün gelişmesine de katkı sağlamaktadır (Zuccala, 2010).

Açık bilim; yalnızca yayınlara açık erişimi değil aynı zamanda verilere açık erişimi de kapsayarak açık veri kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Böylelikle açık veri, açık bilimin temel bir bileşeni haline gelmiştir. Açık veri; anlaşılabilir, değerlendirilebilir, kullanılabilir ve yorumlanabilir veriler (Tonta, 2016) olarak ifade edilmektedir. Başka bir tanımda ise; “yasal ve teknik engeller olmadan herkesin kullanabileceği veriler” olarak tanımlanmaktadır. Araştırma verileri etik koşullar çerçevesinde herhangi bir sınırlama olmadan tekrar tekrar kullanılabilen verilerdir (OECD, 2015).

Akademik yayın sistemi, araştırma verilerinin tam anlamıyla açık bir şekilde paylaşılmasını her zaman desteklemese de açık veri uygulamaları bu konuda önemli bir rol oynamaktadır (Watson, 2015). Açık veri; bilimsel süreçlerin şeffaflığını artırmayı, araştırma sonuçlarının yeniden üretilebilirliğini sağlamayı ve akademik iş birliğini güçlendirmeyi hedefler. Bu bağlamda, ham ve işlenmiş araştırma verilerinin meta veriler ve gerekli dokümanlarla birlikte hızlı ve ücretsiz bir şekilde erişilebilir hale getirilmesine öncelik tanınmaktadır (Umbach, 2024). Açık verinin bu hedefleri, mevcut verilerin kullanımı ve yeniden kullanımı yoluyla ortak yaratımı teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Hasselbring vd., 2020).

1.3. ARAŞTIRMA VERİSİ VE ÇEŞİTLERİ

Farklı disiplinlerdeki araştırmacılar veri kavramına farklı yaklaşımlar sergilediğinden, araştırma verisi, farklı bağlamlardaki kişiler için farklı anlamlar ifade etmektedir. Dolayısıyla araştırma verisini tek bir tanım altında açıklamak pek mümkün değildir. Ayrıca araştırma verisi kavramını tanımlarken tek bir alanda kısıtlı kalınmaması, konunun geniş bir çerçevede ve her yönüyle ele alınmasını sağlamaktadır.

Araştırma verisini: Southampton Üniversitesi araştırmalar sırasında oluşturulan veya kullanılan veriler (Gibbs, 2009); NEH (National Endowment for the Humanities) (2024), araştırma devam ederken üretilen veya toplanan veriler; Edinburg Üniversitesi ise yeni bir araştırma üretmek ve analiz yapmak için toplanan, gözlenen veya oluşturulan veri

(Edinburg University, 2019) olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlarda araştırma verisi en genel kapsamıyla ele alınmış ve araştırma sonucunda üretilen verilerin yanı sıra araştırma devam ederken üretilen verileri araştırma verisi kapsamında değerlendirmiştir.

OECD (2017) araştırma verilerini; bilimsel araştırmalar için birincil kaynak olarak kullanılan ve araştırma sonucunda elde edilen bulguları doğrulamak için gerekli olduğu bilim camiasında yaygın olarak kabul edilen gerçek çıktılar (sayısal veriler, metin kayıtları, görüntüler ve sesler) olarak tanımlamaktadır.

EPSRC (Engineering and Physical Sciences Research Council)'de (2024) araştırma verileri, araştırma bulgularını doğrulamak için gerekli olduğu şekilde bilimsel topluluklar tarafından tutulan veya kabul edilen kayıtlı gerçek materyaller olarak tanımlanmaktadır. Bu tür verilerin çoğunluğu dijital bir alanda yaratılmış olsa da oluşturulduğu formatlara bakılmaksızın tüm veriler bu gruba dâhil edilmiştir.

Bir başka tanımda ise araştırma verisi; araştırma sorusunun cevabının temelini oluşturan kanıtlar olarak ifade edilmiştir ve formuna bakılmaksızın (basılı, dijital veya fiziksel) bulguları doğrulamak için kullanılabilir olduğu belirtilmiştir (Concordat on Open Research Data, 2016). Ayrıca bu verilerin araştırmacılar tarafından çalışmaları sırasında deney, gözlem, modelleme, görüşme veya diğer yöntemlerle toplanan nicel bilgiler, nitel ifadeler veya mevcut kanıtlardan elde edilen bilgiler olabileceği söylenmektedir. Araştırma verilerinin temel amacı ise bir araştırma projesinin gözlemlerini, bulgularını veya çıktılarını desteklemek veya doğrulamak için gerekli bilgileri sağlamaktır (Concordat on Open Research Data, 2016).

Araştırma verisi bir gözlem, deney veya hipotezin test edilmesini içeren herhangi bir sistematik araştırmanın çıktısıdır. Bu etkinlikler bir araya getirildiğinde ve ustalıkla yorumlandığında yeni bir bilgi üretilir (Pryor, 2012). Verinin birçok tanımı vardır. Politika belgelerinde araştırma verilerini resmi bir şekilde tanımlamakta fayda olabilir ancak bazı tanımlar belirli disiplinler için çok daha anlaşılırdır.

Yukarıdaki tanımlarda görüldüğü üzere veriler farklı şekillerde ve farklı bakış açılarıyla kavramsallaştırılabilir. Araştırmacılar/bilim adamları birçok türde veri ve kaynakla çalışırlar. Araştırma uygulamasında veri türünün seçimi araştırma sorusuna, metodolojiye veya çalışma alanına bağlıdır. Beşerî bilimlerde akademisyenleri birincil kaynakları veya metinleri hakkında konuşabilirler. Sosyal bilimlerde anket sonuçları,

röportajlar, gözlemler ve testler çerçevesinde düşünürler. Doğa bilimleri verileri deney ve gözlemlerden gelir. Öte yandan, araştırma verileri niteliksel, niceliksel veya her ikisi de olabilir ve basılı, analog veya dijital formatlarda mevcut olabilir. Ayrıca sayısal, görüntü, ses, video, metin, tablo verileri, modelleme verileri, uzamsal veriler, enstrümantasyon verileri gibi alt türlere de bölünebilir (Rafiq ve Ameen, 2022).

Araştırma verileri çeşitli biçimlerde ve türlerde olabilir. Edinburg Üniversitesi araştırma verilerini şu kapsamda değerlendirmiştir (Edinburg University, 2011):

- Anketler
- Röportaj çıktıları
- Kod listeleri
- Metodolojiler
- İş akışları
- Çalışma prosedürleri ve protokoller
- Belgeler (Word, metin), hesaplama tabloları
- Laboratuvar notları
- İş süreci not defterleri, günlükler
- Sunumlar, el yapımı eşyalar, örnekler, numuneler
- Anket yanıtları, tıbbi kayıtlar, test yanıtları, e-tablolar
- Fotoğraflar, ses kayıtları, videolar
- Veri dosyaları
- Kaynak kodu, algoritmalar, kodlar.

Edinburg Üniversitesi araştırma verisi olarak kabul ettiği çıktıları oldukça geniş kapsamlı ve ayrıntılı olarak ele almıştır. Bu listede yer alan bazı veriler bazı kurumlar tarafından araştırma verisi olarak kabul edilmemiştir. Örneğin OECD laboratuvarlarda tutulan notları, günlükleri araştırma verisi kapsamında değerlendirmemiştir. Bunun sebebi kurumların farklı görev ve sorumluluk alanlarının olmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırma verisi kavramına dâhil edilemeyecek veriler araştırmacıların sıklıkla sorduğu sorulardandır. ANDS (2017), nelerin araştırma verisi olmayacağını şöyle açıklamıştır:

- İdari Veriler: Maaş bordrolar, araştırma değerlendirmeleri, öğrenci kayıtları gibi çıktılarından oluşur. Araştırma projeleriyle ilgili olan araştırma kayıtları, araştırma verileri kapsamından değerlendirilmelidir. Ayrıca, bunlar çoğunlukla kurum içerisinde ayrı olarak değerlendirilir.
- Öğretim Verileri: Üniversitelerin öğretim amacıyla oluşturduğu eğitim gereçlerini ve diğer kaynakları içerir. Araştırma projeleri için oluşturulsa da genel olarak araştırma verilerinden ayrı değerlendirilir.
- Araştırma Yayınları: Araştırma verisi olarak değerlendirilmekle birlikte genel olarak yayıncılar ve benzeri kişiler tarafından kurum dışında tutulması ve yönetilmesi tercih edilmektedir.

Araştırma verilerinin oluşmasında birçok faktör etkili olmaktadır. Verilerin sınıflandırılması ve çeşitlendirilmesinde de bu faktörlerin etkisi vardır. Araştırma verilerinin üretilmesi; araştırmada tercih edilen yöntem, çalışma alanının niteliği, veriyi üreten kişi ve verinin üretilme biçimi gibi şartlara göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu yaklaşıma göre araştırma verileri kaynaklarına göre beşe ayrılmaktadır (RIN, 2008; Research data explained, 2018, slayt 15).

1. Gözlemsel Veriler: Genellikle tek bir kez oluşturulan, benzersiz ve yeri doldurulamaz olan gerçek zamanlı toplanan verilerdir. Belirli bir zamanda veya mekândaki olayların gözlemlerine dayanır. Hava durumu, anket verileri veya beyin görüntüleri bu duruma örnek olarak gösterilebilir.
2. Deneysel Veriler: Laboratuvarlarda veya kontrol edilebilir olan ortamlarda yapılan deneyler sonucu üretilen verilerdir. Benzer koşullarda üretilen veriler benzer sonuçları vermekle birlikte bu tür verilerin tekrar tekrar üretilmeye çalışılması maliyetli ve zaman alıcı olabilir.
3. Simülasyon veya Model Verileri: Gerçek hayatta var olan bir kesitin veya sürecin bilgisayar desteğiyle oluşturulması sonucu ortaya çıkan simülasyon verileridir. İklim modellemeleri bu tarz verilere örnek olarak verilebilir.
4. Türetilmiş veya Derlenmiş Veriler: Ham verilerin işlenmesinden veya birleştirilmesinden elde edilen verilerdir. Bu tür verileri tekrar elde edilebilmekte fakat bu süreç oldukça maliyetli ve yoğun çaba gerektirmektedir. Metin madenciliği, derlenmiş veri tabanları örnek olarak verilebilir.

5. Referans veya Kanonik Veriler: Büyük olasılıkla yayınlanmış ve seçilmiş daha küçük veri kümelerinin bir araya gelmesi veya toplanmasıdır. Bu veri setleri hakem değerlendirmesinden geçmiştir. Gen dizilimleri bu verilere örnek verilebilir.

Araştırma verilerinin bir sınıflandırılma şekli de veriyi üreten ve/veya analiz edenlere göre yapılmaktadır. Bunlar birincil, ikincil ve üçüncül veriler olarak ayrılmıştır (Blaikie, 2000). Birincil veriler, belirli bir araştırma amacı için doğrudan araştırmacı tarafından toplanır. Bu niteliksel veya niceliksel olabilir. İkincil veriler, genel bilgi vermek amacıyla kullanılan veya bir kişi tarafından belli bir amaç için toplanmış verileri daha sonra başkasının bir araştırma çalışması için tekrar kullandığı verilerdir. Üçüncül veriler ise veriyi üreten araştırmacı veya başka bir araştırmacı tarafından analiz edilen verilerdir (Blaikie, 2000).

Araştırma verilerinin bir başka sınıflandırılma şekli ise araştırma yöntemlerine göre olmak üzere nitel veri ve nicel veridir. Nitel veriler, tanımlayıcı ve kavramsaldır. Röportajlardan, gözlemlerden, metin belgelerinden ve açık uçlu anket yanıtlarından toplanabilir. Tematik analiz veya içerik analizi gibi yöntemlerle analiz edilir. Nicel veriler ise sayısal ve değişkenleri ölçmek için kullanılabilir. Nicel verilerin nasıl işleneceğini ve analiz edileceğini ortaya koyan dört farklı ölçüm seviyesi (nominal, sıralı, aralıklı, oransal veriler) vardır (Kitchin, 2014).

Araştırmalarda birçok farklı formatta ve türde veri kullanılmaktadır. Verilerin ulaşılabilir olması için kullanılan dosya formatı önemlidir. Aşağıdaki tabloda veri türü ve buna bağlı olarak önerilen dosya formatları gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Veri Formatları (Research Data Explained, 2018)

Veri Türleri	İçerik	Dosya Formatları
Metin	Anketler, röportajlar, kod kitapları, metodolojiler, iş akışları, protokoller, saha not defterleri, günlükler.	txt (düz metin), pdf, docx (Word), html, xml
Sayısal	Anket cevapları, tıbbi belgeler, test cevapları, elektronik çizelgeler, elektriksel ölçme aletleri, jeouzamsal bilgiler	Stata, SPSS, Excel, GIS (gpx, kml)
Multimedya	Fotoğraflar, Ses kayıtları, Videolar	jpeg, png, tiff, mp3, wav, mpeg, quicktime
Geliştirilmiş kod	Kaynak kodu, Algoritmalar, Kodlar (Script)	Python, Java, MATLAB
Sözdizim (syntax)	Veri işleme adımlarını gerçekleştirmek için yazılıma özel kod dosyaları	Stata, SPSS, R, MATLAB
Disiplin		-Flexible Image Transport System (FITS) (Astronomi) -Crystallographic Information File (CIF) (Kimya) -GRIdded Binary (GRIB) (Meteoroloji)

Yukarıda anlatılan tanımlamalara ve sınıflandırmalara bakıldığında araştırma verisinin çok çeşitli olarak değerlendirildiği görülmektedir. Bu duruma araştırma verisi kavramının kendisi sebep olmaktadır. Araştırma verisi; yapılan araştırmaya, araştırma yöntemine, analiz edilme şekline göre çeşitli değişkenlere bağlı olarak oluşturulmakta ve farklı tür ve şekillerin oluşturulması ile birlikte farklı formatlarda tutulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında araştırma verileri, araştırmanın en önemli unsurları haline gelmektedir.

1.4. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI ve YENİDEN KULLANIMI

Araştırma verileri her zaman bilimsel araştırmaların ayrılmaz bir parçası olmuştur. Son yirmi yılda ise gelişen çeşitli faktörlerden dolayı araştırma verilerinin daha çok erişilebilir hale gelmesi istenmektedir. Fon sağlayan kuruluşlar, yayıncılar, bilim toplulukları ve kamu kurumlarının veri yönetimi planı istemeye başlamasıyla birlikte

araştırma veri paylaşımı ve araştırma verilerinin yeniden kullanılmasına karşı olan ilgi de artmaya başlamıştır (Putri vd., 2015; Tenopir vd., 2018). Finansman sağlayan kurumlar ve dergi yayıncıları, araştırmacılara verilerini paylaşması konusunun üzerine yoğunlaşmasıyla birlikte aynı zamanda araştırmacıları verilerini paylaşmaya teşvik etmeye de başlamıştır (MacMillan, 2014).

Araştırma veri paylaşımı bilimsel bilgi ve inovasyonun ilerlemesinde önemli bir rol oynamaktadır. Araştırma verisi paylaşımı; araştırma verilerinin daha fazla analiz, işbirliği ve araştırma bulgularının çoğaltılması için diğer araştırmacılara, kurumlara veya kamuya açılması uygulaması olarak tanımlanabilir (Federer vd. 2015). Veri paylaşımı, kurumların talepleri veya talimatları ile zorunlu tutması veya gönüllü olarak sunması ile yapılmaktadır (Curty, 2015). Ancak veri paylaşımının tek bir tanımı yoktur. Bilimsel bilginin mümkün olan en kısa sürede kamuya açık bir şekilde paylaşılmasının önemini vurgulayan açık bilim bağlamında veri paylaşımı, araştırma verilerinin yeniden kullanımı konusunda mümkün olduğunca az kısıtlamayla kamuya açık hale getirilmesi ve açık veri olarak anılması şeklinde açıklanabilir (Open Knowledge Foundation, 2014). Başka bir ifadeyle veri paylaşımı, nihai olarak, verilerin yeniden kullanım amacıyla erişim sağlanması, kamunun erişimine açık hale getirilmesi ve muhafaza edilmesi olarak tanımlanabilir.

Araştırma verileri şeffaflık, tekrarlanabilirlik ve daha fazla bilimsel keşif sağlamak amacıyla kamuya açık hale getirilmelidir (Royal Society, 2012; Watson, 2015). Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Bilim Vakfı, uzun zaman önce, araştırmacıların ve araştırma kurumlarının fonlarını alan araştırma verilerini açık erişimli havuzlara yatırmalarını talep eden bir veri paylaşım politikası benimsemiştir (Cohn, 2012). OECD (2007) tarafından yayınlanan "Kamu Fonlarından Araştırma Verilerine Erişim için İlkeler ve Kılavuzlar" ve "Bilimlerde ve Beşerî Bilimlerde Bilgiye Açık Erişime İlişkin Berlin Deklarasyonu" (Berlin Deklarasyonu, 2003), araştırma verilerinin kamu erişimine açılmasına yönelik temel itici güçler olarak kabul edilmektedir. Önceki yıllarda, kamu tarafından finanse edilen araştırma projelerinin araştırma verilerine kamunun erişimini sağlamak için farklı politika kurumlarından çeşitli politika yaptırımlarına tanıklık edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, ABD Bilim ve Teknoloji Politikası Ofisi (OSTP) memorandumunu (OSTP, 2013), araştırma ve geliştirme için kamu fonları tarafından üretilen akademik makaleler, bilimsel ürünler ve araştırma verileri için bir vizyon belirlemiştir (Rafiq ve Ameen, 2022).

Benzer şekilde, dünya çapında büyük bir araştırma bursu sağlayıcısı olan Avrupa Birliği (AB), 2014'ten itibaren finanse ettiği araştırma projelerinden elde edilen tüm verilerin kamuya ücretsiz olarak erişilebilir olmasını talep etmiştir (European Commission, 2012; Fecher vd., 2015).

Araştırma verilerinin erişilebilir bir şekilde paylaşılması, bilimsel sonuçların doğruluğunu ve tekrarlanabilirliğini artırabilir. Bu uygulama bilimsel sonuçların şeffaflığını artırmaya, işbirliğini kolaylaştırmaya ve verilerin gelecekteki araştırma amaçları için yeniden kullanımını teşvik etmeye yardımcı olur. Ayrıca araştırma bulgularının doğrulanmasına ve onaylanmasına olanak tanıyarak bilimsel bütünlüğü ve güvenilirliği teşvik eder (Kalkman vd., 2019). Araştırma verilerinin paylaşımı yeni araştırma sorularının keşfedilmesine olanak tanır, verilerini paylaşan araştırmacıların atıflarının ve tanınırlığının artmasını sağlar ve araştırmacıların kendi alanlarında bilimsel bilginin ilerlemesinde katkısı bulunur (Kim ve Adler, 2015).

Bir araştırmada, projede veya çalışmada kullanılan veriler çalışmalar bittikten sonra da varlığını koruyabilir. Bu, verilerin uygun bir biçimde paylaşımının sağlanması ile mümkün kılınmaktadır. Araştırma verilerinin paylaşılmasındaki en önemli yararlarından biri, verilerin toplanması için harcanan çaba ve maliyet tekrarlanmamasıdır (MANTRA, 2018). Araştırma verilerinin paylaşılabilir ve yeniden kullanılabilir olması teknolojik olarak temel bir alt yapı ve kapasite oluşturma, politika geliştirme gibi çeşitli alanlarda gelişmeyi ve ekonomik yatırımı zorunlu kılmaktadır. Araştırma verileri, genellikle üretilmesi çok fazla zaman ve para gerektiren değerli bir kaynaktır. Birçok veri, orijinal araştırma için kullanımın ötesinde önemli bir değere sahiptir (Van den Eynden vd., 2011).

Araştırma verilerini paylaşmanın birçok avantajı vardır. Van den Eynden vd. (2011) araştırma verilerini paylaşmanın faydalarını şöyle belirtmişlerdir:

- Bilimsel araştırma yapmayı teşvik eder.
- Yeniliği ve potansiyel verilerin yeniden kullanımını teşvik eder.
- Veri kullanan araştırmacılar ile verileri üreten araştırmacılar arasında yeni iş birliklerine yol açar.
- Araştırma şeffaflığını ve doğrulanabilirliğini en üst düzeye çıkarır.
- Araştırma bulgularının incelenmesini sağlar.
- Araştırma yöntemlerinin iyileştirilmesini teşvik eder.

- Veri toplamayı tekrarlamamanın maliyetini düşürür.
- Araştırmanın etkisini ve ulaşılabilirliğini artırır.
- Bilimsel çıktılar (makale, bildiri, kitap vb.) gibi araştırma verileri de araştırmacıya doğrudan kredi sağlayabilir.
- Eğitim ve öğretim hayatında önemli bir yeri vardır.

Araştırma verilerini paylaşılırken çeşitli yollar izlenebilir. Verileri uzman bir veri deposu (arşivi) veya veri bankasında depolamak, bir yayını desteklemek için verileri bir dergiye göndermek, verileri kurumsal bir veri deposuna koymak, bir proje veya kurumsal web sitesi aracılığıyla çevrimiçi olarak verileri kullanıma sunmak ve eş düzeyde araştırmalar baz alınarak araştırmacılar arasında gayri resmi olarak ulaşılabilir kılmak (Van den Eynden vd., 2011) bu yollardan bazılarıdır.

Araştırma verilerini paylaşmanın yaygınlaşmamasının önündeki en büyük engel veriyi üreten araştırmacıların verilerini paylaşmak istememesi konusunda direnç göstermeleridir. Bu direncin temel sebepleri ise veri paylaşımı konusunda araştırmacıların yeterince bilgi sahibi olmaması, verilerinin çalınma korkusu, güvensizlik ve veri sahipliği konusunun net bir şekilde ortaya konmamasıdır. Buna ek olarak bazen araştırmacıların verileri ile ilgili gösterdiği tevazu da paylaşmak istememe sebebi olabilmektedir (Horton, 2016). Araştırmacıların genellikle verilerini paylaşmaktaki gönülsüzlüklerinin sebepleri aşağıda belirtilmiştir (Araştırma verileri eğitim portalı, 2019; Coursera, 2019; Horton, 2016):

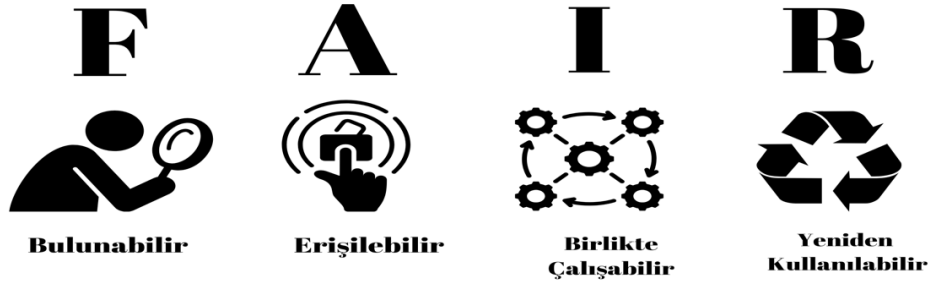
- Veri paylaşımının zaman alması ve araştırmacıların bunun için zaman ayırmak istememesi,
- Veri paylaşımının ekstra bir maliyetinin olması,
- Veri paylaşmanın araştırmacılara bir yararının olmadığı düşünülmesi,
- Verinin kontrolünü kaybetme korkusu,
- Başka araştırmacıların verilerde hata bulma ihtimali,
- Başka araştırmacıların verileri kullanarak farklı bir sonuca ulaşabilecek olması,
- Verilerin kötüye kullanılma ihtimali ve verilerden hak edilmeyen fayda sağlanabilecek olması endişesi,
- Verinin paylaşılmaması gereken veya kişiye özel bilgi içermesi (örneğin, sağlık verileri, kimlik bilgileri gibi),

- Verilerin daha sonra paylaşılabılır olması bilgisinin katılımcıların araştırmaya dâhil olmaktan vazgeçme ihtimalinin olması,
- Veriyi üreten araştırmacıların verilerinin kötü olduğunu düşünmesi,
- Araştırmacıların verilerinin ilginç olmadığını veya başka araştırmacıların yararlanmak istemeyeceklerini düşünmesi,
- Verilerin kime ait olduğu bilgisinin net olmaması (örneğin, ortak projeler, özel kuruluşlar tarafından finanse edilen araştırmalar),
- Veri paylaşımının yeterince teşvik edilmemesi.

1.4.1. FAİR İlkeleri

Araştırma veri yönetimi açısından verilerin erişilebilir ve yeniden kullanılabilir olması büyük önem taşımaktadır ve araştırma verilerin paylaşımını ve yeniden kullanımını destekleyen altyapının iyileştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaca binaen kurumları, finansman kuruluşlarını ve akademik yayıncıları temsil eden çeşitli paydaşlar, FAİR Veri İlkeleri olarak adlandırdığımız kısa ve ölçülebilir bir dizi ilkeyi tasarlamak ve ortaklaşa onaylamak için bir araya gelmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda 2016 yılında Scientific Data’da ‘FAİR Bilimsel Veri Yönetimine İlişkin Yol Gösterici İlkeler’ yayımlanmıştır (Wilkinson vd., 2016). Bu ilkelerle birlikte yazarlar, dijital varlıkların FAİR (Bulunabilir, Erişilebilir, Birlikte Çalışabilir ve Yeniden Kullanılabilir) olması gerektiğine dair yönergeler belirlemeyi amaçlamışlardır. İlkeler, makineyle eyleme geçirilebilirliği (hesaplamalı sistemlerin hiçbir insan müdahalesi olmadan veya minimum düzeyde insan müdahalesi ile verileri bulma, erişme, birlikte çalışma ve yeniden kullanma kapasitesi) vurgulamaktadır. Çünkü insanlar hacimdeki artışın bir sonucu olarak verilerin karmaşıklığı ve veri üretme hızıyla başa çıkmak için giderek daha fazla desteğe ihtiyaç duymaktadırlar (Gofair, 2016). FAİR ilkeleri, bu verilerin araştırmacılar tarafından kolayca bulunabilmesini ve erişilebilmesini, diğer veri kümeleriyle etkili bir şekilde entegre edilebilmesini ve daha ileri analiz ve bilimsel keşif için yeniden kullanılabilmesini sağlamak için iyi bir çerçeve sunmaktadır (Berrios vd., 2018). FAİR ilkelerini benimseyen araştırmacılar, başkalarının verilerini kolayca bulmasına ve erişimine, verilerini diğer veri kümeleriyle entegre etmesine ve daha fazla analiz için yeniden kullanılmasına izin vererek çalışmalarının etkisini artırabilir (Chawinga ve Zinn, 2019). Genel olarak FAİR ilkeleri, araştırmacılara verilerini etkili bir şekilde yönetmeleri

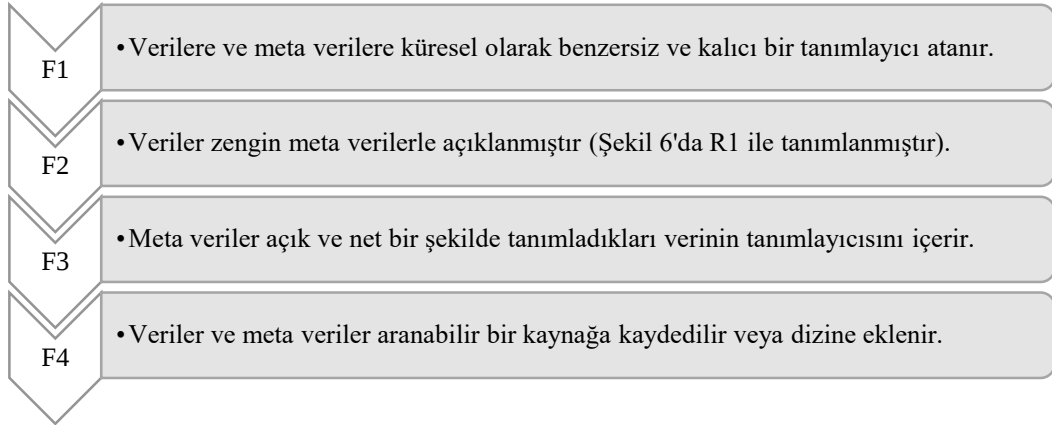
ve paylaşımları için bir yol haritası sağlayarak daha verimli ve etkili bir veri paylaşımı uygulamalarına olanak sağlar. FAIR kelimesi; Findability (Bulunabilir), Accessibility (Erişilebilir), Interoperability (Birlikte Çalışabilir) ve Reusability (Yeniden Kullanılabilir) kelimelerinin baş harflerinin birleşiminden gelmektedir. FAIR ilkeleri ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.



Şekil 2. FAIR İlkeleri

1.4.1.1. Bulunabilirlik (Findability)

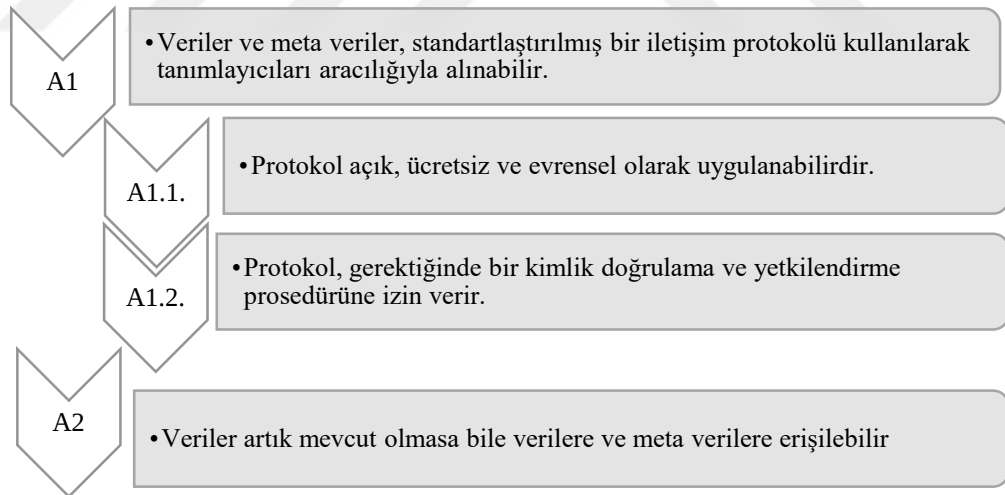
Verileri kullanmanın ilk adımı onları bulmaktır. Bulunabilirlik, verilerin kolayca keşfedilebilir olmasının önemini vurgulayan FAIR ilkelerinin ilk ve temel ilkelerinden biridir. Araştırmacılar, verilerinin iyi tanımlandığından, düzgün şekilde indekslendiğinden ve küresel olarak benzersiz ve kalıcı tanımlayıcıların (DOI'ler veya tanıttıcılar gibi) atandığından emin olmalıdır. Bu adım, diğer araştırmacıların ve potansiyel kullanıcıların verilerini hızlı ve verimli bir şekilde bulmasına olanak tanır. Bulunabilirlik ilkelerini benimseyip takip eden araştırmacılar, verilerinin keşfedilebilirliğini artırabilir ve böylece başkalarının verilerini kolayca bulmasına ve erişmesine olanak tanıyabilir (Wilkinson vd., 2016; Boeckhout vd., 2018). Verilerin bulunabilir olması için Şekil 3'deki adımlar uygulanmalıdır.



Şekil 3. Bulunabilirlik (Gofair, 2016).

1.4.1.2. Erişilebilirlik (Accessibility)

Erişilebilirlik, FAIR ilkelerinin bir diğer önemli ilkesidir. Verilerin hem insanlar hem de makinalar tarafından kolayca erişilip kullanılabilmesini ifade eder. Kullanıcılar gerekli veriye ulaştığında muhtemelen kimlik doğrulama ve yetkilendirme süreci uygulanabilir. Kullanıcılar bu verilere nasıl erişebileceğini bilmesi gerekir (FORCE11, 2011-2021). Verilerin erişilebilir olması için Şekil 4'teki adımlar izlenir.

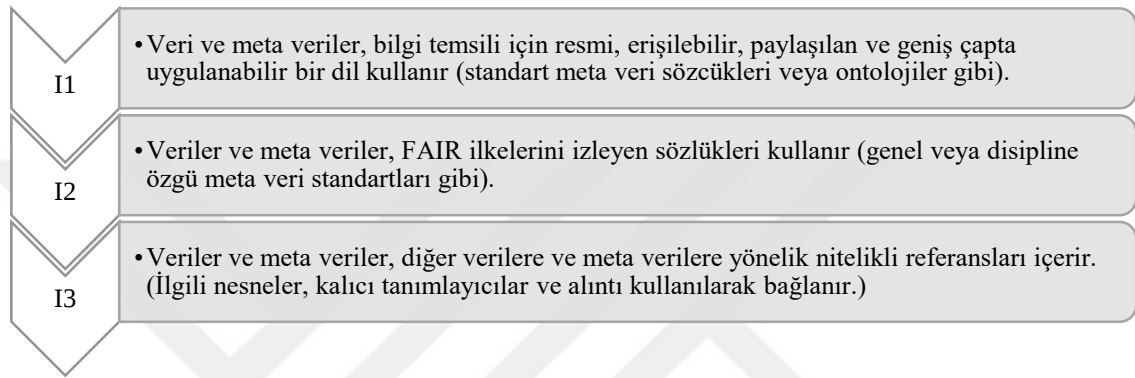


Şekil 4. Erişilebilirlik (Gofair, 2016)

1.4.1.3. Birlikte Çalışabilirlik (Interoperability)

FAIR temel ilkelerinden bir diğeri ise “Birlikte çalışabilirlik”, ilkesidir. Bu ilke farklı sistem ve araçların birlikte çalışabilir olması ile ilgilidir. Verilerin, farklı veri kümeleri, yazılım platformları ve analitik araçlar arasında kesintisiz entegrasyona ve

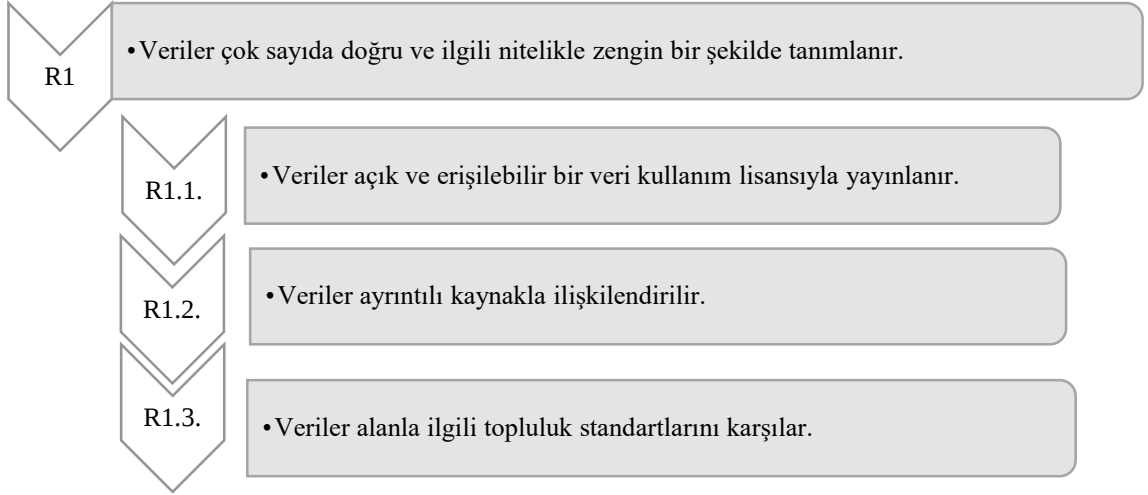
birlikte çalışabilirliğe izin verecek şekilde yapılandırması ve biçimlendirmesi ihtiyacını vurgulamaktadır. Araştırmacılar, birlikte çalışabilirlik ilkesini sağlayarak çeşitli disiplinler ve araştırma alanları arasında veri alışverişini ve entegrasyonunu kolaylaştırabilir. Ek olarak, birlikte çalışabilirlik, başkalarının kullanılan yöntem ve analizleri kolayca anlamasına ve kopyalamasına olanak tanıyarak araştırmanın tekrarlanabilirliğini artırır (Wilkinson vd., 2016). Birlikte çalışabilirlik sürecinin adımları şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 5. Birlikte Çalışabilirlik (Gofair, 2016).

1.4.1.4. Yeniden Kullanılabilirlik (Reusability)

Yeniden kullanılabilirlik, verilerin farklı amaçlarla kolayca yeniden kullanılması ihtiyacını vurgulayan FAIR ilkelerinin sonuncu temel ilkesidir. Verilerle ilgili açık ve kapsamlı dokümantasyon, meta veriler ve bağlamsal bilgilerin sağlanmasını içerir. Diğer araştırmacıların ve kullanıcıların verileri, verilerin kökenini ve kendi araştırmaları veya uygulamaları için etkili bir şekilde nasıl kullanılabileceğini anlamalarına olanak tanır. Yeniden kullanılabilirlik sayesinde araştırmacılar, sıfırdan başlamak yerine mevcut veri kümeleri üzerine inşa ederek zamandan ve kaynaklardan tasarruf edebilir. Ayrıca yeniden kullanılabilirlik, diğerlerinin aynı verileri kullanarak bulguları doğrulayabilmesi ve çoğaltabilmesi nedeniyle araştırmada şeffaflığı ve tekrarlanabilirliği teşvik eder. Genel olarak yeniden kullanılabilirlik, verinin değerinin en üst düzeye çıkarılmasını ve kolektif bir bilgi birikimine katkıda bulunulmasını, sonuçta bilimsel araştırmaların ilerletilmesini ve veriye dayalı karar almanın mümkün kılınmasını sağlar. Birlikte çalışabilirlik, farklı veri kümeleri, yazılım platformları ve analitik araçlar arasında kesintisiz entegrasyona ve veri alışverişine izin vererek farklı sistem ve araçların birlikte etkili bir şekilde çalışabilme yeteneğidir. Yeniden kullanılabilirlik adımları şekil 6’da gösterilmiştir.



Şekil 6. Yeniden Kullanılabilirlik (Gofair, 2016).

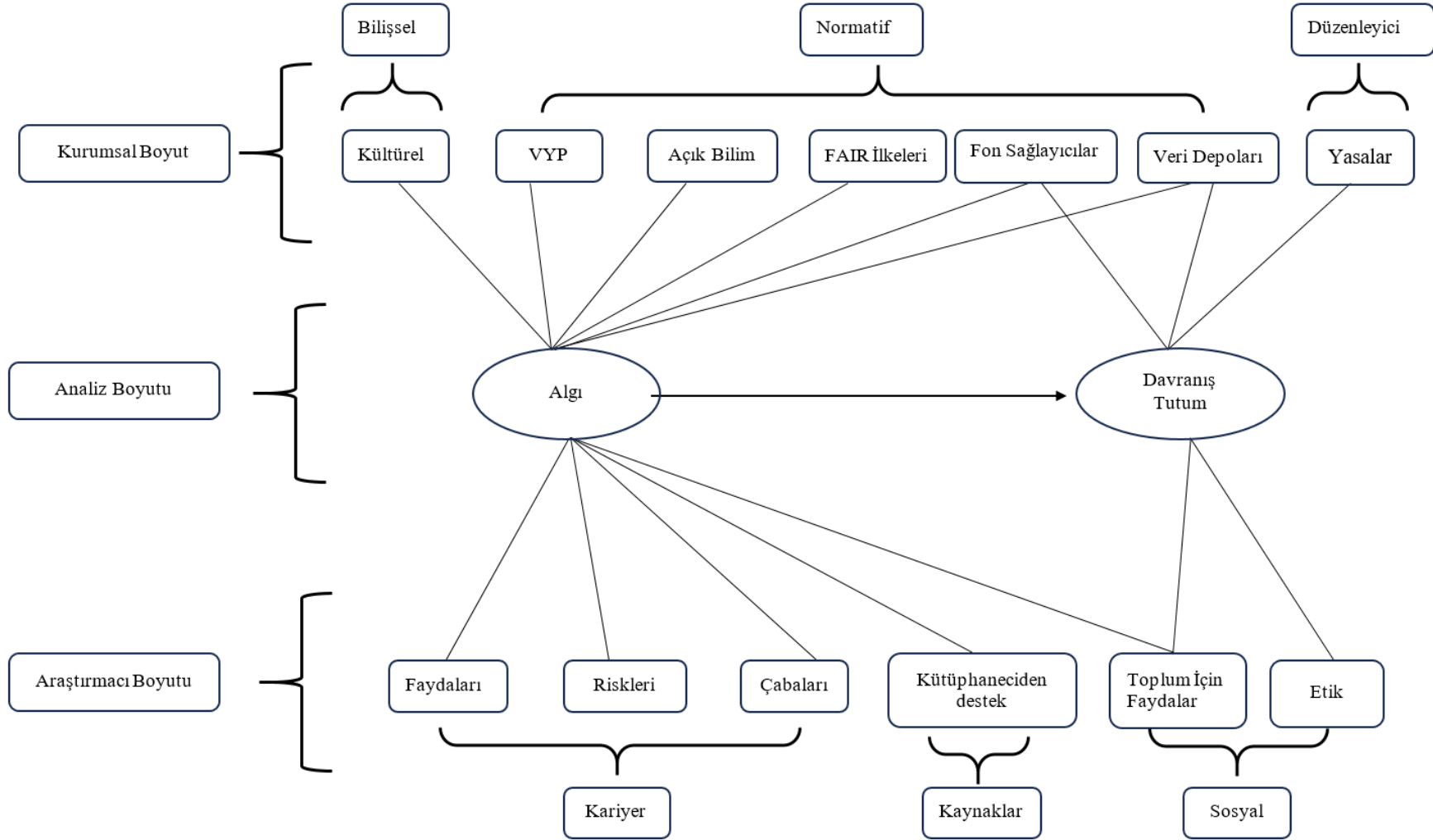
1.5. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMI SÜRECİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Bilimsel araştırmaların temelini oluşturan verilerin paylaşılması ve yeniden kullanımı, açık bilim alanında giderek artan bir öneme sahiptir (Welderborn, 2023; Anger, 2024). Araştırma verilerinin paylaşılabılır ve yeniden kullanılabilir olması; bilimsel iş birliğini artırmanın, yeni keşiflere olanak sağlamanın ve araştırma süreçlerini şeffaflaştırmanın etkili bir yolu olarak kabul edilmektedir (Borgman, 2012; Tenopir vd., 2020). Ancak, araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanım süreçleri, sadece teknik veya idari değil; aynı zamanda bilişsel, normatif, düzenleyici, bireysel, kurumsal ve sosyal faktörlerden etkilenen karmaşık bir yapıya sahiptir (Monteiro ve Sant’Ana, 2022)

Veri paylaşımına ilişkin bireysel ve kurumsal tutumlar, bir dizi faktör tarafından şekillenir. Kurumsal düzeyde, açık bilim politikaları, FAIR ilkeleri ve veri yönetim planlarının (VYP) oluşturulması gibi bilişsel faktörler, araştırmacılar üzerindeki algısal etkilerle veri paylaşımını teşvik etmektedir (Wilkinson vd., 2016). Aynı zamanda fon sağlayıcı kuruluşlar, düzenleyici mekanizmalar ve uluslararası veri paylaşımı standartları gibi normatif ve düzenleyici faktörler de bu süreci yönlendiren önemli unsurlardır (OECD, 2015). Bireysel düzeyde ise araştırmacılar, veri paylaşımının kariyerlerine olan etkilerini, sağlayabileceği faydaları ve olası riskleri dikkatle değerlendirmektedir. Örneğin, veri paylaşımı sayesinde artan akademik görünürlük ve iş birlikleri olumlu bir motivasyon sağlarken veri suistimalleri ve yanlış kullanımlara yönelik kaygılar, bu sürece

yönelik çekincelere yol açabilir (Tenopir vd., 2020). Bunun yanı sıra veri paylaşım sürecinin gerektirdiği çaba ve kaynakların sınırlılığı, araştırmacıların veri paylaşım tutumlarını etkileyen diğer faktörler arasında yer almaktadır (Kim ve Stanton, 2016).

Sosyal boyutta ise veri paylaşımının toplum için yarattığı faydalar ve etik sorumluluklar, sürecin önemli yönlerinden biridir. Araştırma verilerinin toplumla paylaşılması, bilimsel bilginin daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlarken, etik prensiplerin gözetilmesi, araştırmacılar ve ilgili paydaşlar arasında güven oluşturur (Borgman, 2012). Ayrıca, kütüphaneciler ve bilgi uzmanlarının sağladığı teknik destek ve rehberlik, araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanım süreçlerini kolaylaştırmada kritik bir rol oynar (Cooper, 2021; Tenopir vd., 2020). Şekil 7’de araştırmacıların araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanımındaki algı ve davranışları etkileyen faktörleri içeren bir çerçeve sunulmaktadır (Monteiro ve Sant’Ana, 2022).



Şekil 7. Araştırma Veri Paylaşımı ve Yeniden Kullanımını Etkileyen Faktörler

Şekil 7'deki kavramlar ve ilişkiler, araştırma verilerinin paylaşılması ve yeniden kullanılmasıyla ilgili algıları anlamaya yönelik çok boyutlu bir çerçeveyi temsil etmektedir. Bu çerçeve kurumsal, araştırmacı ve analiz boyutlarını kapsayarak, araştırmacıların veri paylaşımına yönelik algı ve tutumlarını etkileyen faktörleri detaylı bir şekilde ele almaktadır. Monteiro ve Sant'Ana (2022) tarafından geliştirilen bu yapı, algıyı "bilişsel", "normatif" ve "düzenleyici" unsurlar temelinde incelemekte ve bu unsurların davranışsal tutum üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Şekilde, algının faydalar, riskler, çabalar, kütüphaneci desteği, toplumsal faydalar ve etik gibi alt boyutlarla ilişkilendirilmesi, araştırma veri paylaşımının bireysel, sosyal ve kurumsal yönlerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmektedir.

Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik faktörler, algı ve tutumların daha derinlemesine anlaşılabilmesi için 3 farklı boyut halinde kategorize edilmiştir. Bunlar; kurumsal boyut, araştırmacı boyutu ve analiz boyutudur.

Kurumsal Boyut altında yer alan bilişsel, normatif ve düzenleyici unsurlar, bireysel davranışların ötesinde, organizasyonel ve toplumsal dinamikleri yansıtmaktadır. Örneğin, bilişsel unsurlar kültürel normları kapsarken; normatif unsurlar, veri yönetim planları (VYP), açık bilim uygulamaları, FAIR ilkeleri, fonlama ajanslarının politikaları ve veri depoları gibi bilgiye dayalı yaklaşımlara odaklanmaktadır. Düzenleyici unsurlar ise kuralları ve yasaları içererek veri paylaşımıyla ilgili hukuki ve etik çerçeveyi belirler.

Araştırmacı Boyutu, bireysel algılar ve motivasyonlarla ilgilidir. Burada, veri paylaşımının kariyer fırsatlarına etkisi, getirileri ve riskleri, gereken çabalar ve kütüphanecilerin sağladığı destek gibi faktörler öne çıkar. Özellikle faydalar ve riskler, araştırmacıların bireysel karar verme süreçlerinde kritik bir rol oynar. Kütüphaneci desteği ise, araştırmacıların kaynaklara erişim ve veri yönetiminde karşılaştıkları zorlukları aşmalarında önemli bir destek mekanizmasıdır.

Analiz Boyutu ise daha geniş perspektiften ele alınan, algı ve tutumların belirli çerçeveler içinde nasıl şekillendiğini anlamayı hedeflemektedir. Bu boyutta, bireylerin ve kurumların veri paylaşımıyla ilgili algılarının sosyal, etik ve toplumsal etkilerle nasıl harmanlandığı incelenir. Örneğin, topluma sağlanan faydalar ve etik kaygılar, bireysel motivasyonlar kadar, veri paylaşımıyla ilgili daha geniş çaplı sonuçları anlamak için önemlidir.

Bu faktörlerin her biri, araştırmacıların veri paylaşımına ilişkin kararlarını şekillendiren önemli unsurlardır ve aşağıda her başlık ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

1.5.1. Kurumsal Boyut

Bu boyut üç başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar, bilişsel, normatif ve düzenleyici kategorileridir. Bu kategori başlıkları altında yer alan faktörler ayrıntılarıyla ele alınmıştır.

1.5.1.1. Kültürel Algı

Araştırma verilerinin paylaşılması ve yeniden kullanılması, kurumsal bağlamda yalnızca teknik bir süreç değil, aynı zamanda bir kültürel süreçtir. Akademik ve kurumsal kültürlerin bu süreçteki rolü, teşvik edici veya sınırlayıcı olabilir. Bu nedenle, başarılı bir veri paylaşım kültürü geliştirmek için kültürel faktörler dikkate alınmalı ve kurumsal politikalar bu dinamiklere uyum sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır (Monteiro ve Sant'Ana, 2022).

1.5.1.2. Veri yönetim Planı (VYP)

Veri yönetim planları, paylaşım sürecinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir (Borgman, 2015). Etkili bir veri yönetim planı, araştırmacıların zaman ve kaynak israfını önlemelerine yardımcı olur. Araştırmanın her aşamasında üretilen veya kullanılan verilerin geleceğiyle ilgili durumun belirli yazılı kurallarla belirlenmesi, araştırmanın en üst düzeye ulaşmasını ve verimliliğin artmasını destekler (Eynden, 2016). Ulusal Bilim Vakfı (NSF), araştırmacılardan fon başvurularında bir veri yönetim planı sunmalarını talep ederek veri paylaşımını teşvik etmektedir. NSF, araştırma sürecinde üretilen veya toplanan verilerin makul bir süre içinde ve uygun maliyetlerle diğer araştırmacılarla paylaşılmasını bekler (NFS, 2018; Tenopir, 2020).

1.5.1.3. Açık Bilim

Açık bilim, veri paylaşımını etkileyen kurumsal bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Açık Bilim bilginin daha güvenilir, verimli ve doğru hale

getirilmesini sağlamasının yanı sıra, bilimsel bilginin toplum tarafından daha iyi anlaşılabilir olmasını ve toplumsal zorluklara karşı duyarlılığını artırmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca, Açık Bilim'in, bilimsel sonuçların tüm paydaşlar tarafından yeniden kullanılması yoluyla toplumsal düzeyde büyüme ve yenilik süreçlerini destekleme kapasitesine sahiptir (Umbach, 2024).

1.5.1.4. FAIR İlkeleri

Araştırma verilerinin paylaşılması ve yeniden kullanılması, kurumsal bağlamda FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) ilkeleri açısından değerlendirildiğinde, bu ilkelerin etkin bir şekilde uygulanması kurumlar açısından kritik bir rol oynamaktadır (Monteiro ve Sant'Ana, 2022). FAIR ilkelerinin kurumsal düzeyde uygulanması, yalnızca teknik düzenlemelerle değil, aynı zamanda akademik ve kültürel destekle mümkün hale gelir. Kurumların bu ilkeleri benimsemesi, açık bilim hedeflerine ulaşılmasında önemli bir adım teşkil etmektedir (Wilkinson vd., 2016).

1.5.1.5. Fon Sağlayıcılar

Günümüzde, açık veri dünya çapında büyük fon sağlayan kuruluşlar ve prestijli akademik yayıncılar tarafından zorunlu tutulmakta veya teşvik edilmektedir (Jeng ve He, 2022). Bu kuruluşlar ve akademik yayıncılar, veri yönetimi ve paylaşımını teşvik ederek araştırma ekosisteminde daha şeffaf, iş birliğine dayalı ve etkili bir yaklaşımı desteklemektedir. Araştırma projelerine finansal destek sağlarken, açık bilim ve veri paylaşımı ilkeleri doğrultusunda araştırmacılardan belirli standartlara uymalarını talep ederler (van Gend ve Zuiderwijk; 2023).

1.5.1.6. Veri Depoları

Araştırma verisi depoları, kullanıcılar için herhangi bir ücret olmaksızın kamu (veya özel) fonlamasıyla araştırma verilerini depolayarak, yöneterek ve yayarak araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı sürecinde önemli bir rol oynamaktadır (Late ve Ochsner, 2024). Veri depoları, fon sağlayan kuruluşların gerekliliğince veri yönetim planları (VYP) ile uyumlu olarak çalışarak araştırma süreçlerinin şeffaflığını ve tekrarlanabilirliğini artırır. Ayrıca, veri paylaşımı politikalarını formüle ederek,

araştırmacılar ve diğer paydaşlar arasında iş birliğini teşvik eder. Veri depoları, sadece teknik bir çözüm değil, aynı zamanda açık bilim hareketinin temel bir unsuru olarak, araştırma sonuçlarının geniş çapta erişilebilir olmasını sağlayarak bilimin demokratikleşmesine katkıda bulunur (Borgman, 2015). Veri depoları, kullanıcılar arasında geniş ölçekli veri erişilebilirliği ve etkileşimi sağlama becerileri bakımından benzersizdir (Erway, 2013; Singh vd., 2018). Ancak, bu veri paylaşım depoları yeterince kullanılmamaktadır (Devriendt vd., 2022).

1.5.1.7. Yasalar ve Normlar

Verilere açık erişim gereklilikleri ve düzenlemeleri bölgesel farklılıklar gösterse de dünya genelinde araştırmacıların veri paylaşım uygulamaları yayıncılar, dergiler ve veri depoları gibi önemli paydaşların politikaları ve düzenlemeleri tarafından şekillenmektedir (Tenopir, 2020). Araştırmacıların uluslararası yönetim sistemlerindeki politika ve düzenlemelere, kendi ülkelerindeki ulusal mevzuata, çalıştıkları üniversitelerin politikalarına ve veri depolama altyapılarının gerekliliklerine yönelik bilgi ve farkındalık düzeyleri, veri paylaşım süreçlerini şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Monteiro ve Sant’Ana, 2022). Veri paylaşımını zorunlu kılan dergi politikalarının veri paylaşım oranlarını önemli ölçüde artırdığı gösterilmiştir (Kim ve Burns, 2016; Rousi ve Laakso, 2020).

1.5.2. Araştırmacı Boyutu

Veri paylaşımına ilişkin araştırmacı tutumları ve uygulamaları kurumsal faktörlerle çelişebilir (Tenopir, 2020). Araştırmacıların veri paylaşımını ve yeniden kullanımını etkileyen faktörler bu bölümde üç başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar; kariyer, kaynaklar ve sosyal yapı kategorileridir. Bu kategori başlıkları altında yer alan faktörler ayrıntılarıyla ele alınmıştır.

1.5.2.1. Kariyer Faydaları

Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı, araştırmacılar için önemli kariyer faydaları sağlayan çok boyutlu bir süreçtir. Bu süreç, bilimsel araştırmalarda şeffaflığın artmasından (Enke, 2012; Patel, 2016), araştırmacıların gereksiz ve

tekrarlayan veri toplama süreçlerine harcadıkları zaman ve çabanın azalmasına (Sayogo ve Pardo, 2013; Saywell ve Crocker, 2019; Tenopir vd., 2011) kadar çeşitli avantajlar sunar. Ayrıca, farklı açık veri kümelerinin meta-analizler yoluyla birleştirilmesi, yeni bilimsel bilgilerin üretilmesine olanak tanıyarak araştırmacıların bilimsel etki alanını genişletir (Zuiderwijk, 2024). Literatürde, araştırma verilerinin paylaşımına ilişkin olumlu bir kültürün, güven ve saygı ortamıyla desteklendiğinde, araştırmacıları daha fazla veri paylaşmaya teşvik ettiği vurgulanmaktadır (He ve Fang, 2024; Tenopir, 2020). Böyle bir kültür, iş birliği fırsatlarının artmasını, araştırmacıların çalışmaları için daha fazla atıf almasını ve bilimsel çevrelerde görünürlüğünün yükselmesini sağlar (bullini vd., 2019; Piwowar ve Vision, 2013). Bu faktörler bir araya geldiğinde, veri paylaşımı araştırmacıların kariyerlerini destekleyen güçlü bir mekanizma haline gelir.

1.5.2.2. Kariyer Riskleri

Araştırma verilerinin açıkça erişilebilir hale getirilmesi, araştırmacılar için bazı kariyer risklerini beraberinde getirebilir. Literatürde, araştırmacıların veri paylaşımı konusundaki çekincelerinin ardında bir dizi caydırıcı etkenin bulunduğu belirtilmiştir. Örneğin; paylaşılan araştırma verilerinin kötüye kullanılma veya bağlamından koparılmış şekilde yanlış yorumlanma riski, araştırmacıların veri paylaşımının önünde engel oluşturabilir (Wallis vd., 2013). Bunun yanı sıra, özellikle rekabetçi bir araştırma ortamında, açık verilerin izinsiz ele geçirilme riski de araştırmacılar tarafından sıkça dile getirilen endişeler arasında yer alır (Chawinga ve Zinn, 2019; Zhu, 2020). Bu tür riskler, araştırmacıların kariyerlerinde olumsuz sonuçlar doğurabilecek potansiyele sahiptir ve veri paylaşımı konusundaki tereddütlerini artırabilir (Tedersoo vd., 2021). Bazı çalışmalar araştırmacıların endişelerini algılanan risk (PR) olarak tanımlamıştır. Veri paylaşımı bağlamında algılanan risk, araştırmacıların verilerini kamuya açık hale getirmekle ilişkilendirdikleri olası olumsuz sonuçları kapsar. Buna veri yanlış yorumlanması, kötüye kullanımı ve gelecekteki yayın fırsatları üzerindeki etkiyle ilgili endişeler dahildir (Kim ve Adler, 2015).

1.5.2.3. Kariyer Çabaları

Araştırmacıların verileri yönetmek ve paylaşımına hazırlamak için harcadıkları faaliyetler, zaman ve enerji, kariyer çabalarının temel bir bileşeni olarak öne çıkmaktadır (Monteiro ve Sant’Ana, 2022). Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı, araştırmacılar için hem zaman hem de emek gerektiren çeşitli kariyer çabalarını beraberinde getirir (Tenopir 2020). Bu süreçler, araştırmacının mevcut akademik sorumluluklarının ötesinde bir iş yükü oluşturabilir. Ayrıca, veri paylaşımı sırasında potansiyel kullanıcılarla sürekli iletişim ve iş birliği gerekliliği, araştırmacının ağ kurma ve iş birliğini sürdürme çabalarını artırır (Kim ve Stanton, 2016). Bunun yanı sıra, veri yönetimi konusunda eksik bilgiye sahip araştırmacılar, teknik becerilerini geliştirmek için eğitimlere ve rehberlik hizmetlerine katılmak zorunda kalabilir (Tenopir vd., 2011). Bu gibi çabalar, veri paylaşımı sürecinde önemli bir kariyer yükü oluşturmakla birlikte, araştırmacının mesleki gelişimi için gerekli olan kritik becerileri kazanmasına da katkı sağlayabilir.

1.5.2.4. Kütüphaneciden Destek

Veri kümelerini paylaşımına hazırlamak için gereken beceri ve bilgi eksikliği, bilim insanlarının verilerini paylaşmamasının başlıca nedenlerinden biridir (Volk vd., 2014; Kim vd., 2017). Kütüphaneciler, veri paylaşımı ve yeniden kullanımı süreçlerinde teknik ve stratejik rehberlik sunarak, araştırmacıların verilerini düzenlemesine, açıklayıcı meta veriler eklemesine ve FAIR ilkelerine uygun hale getirmesine yardımcı olur (Wilkinson et al., 2016). Kütüphaneler, araştırmacılar arasında veri paylaşımını desteklemeye devam ettikçe, veri yönetimi kütüphanecilerinin, hem araştırmacıların veri paylaşım davranışını nasıl şekillendirdiğini hem de kütüphane veri yönetim hizmetlerinin bu davranışı nasıl destekleyip yönlendirebileceğini anlaması büyük önem taşımaktadır (Thøgersen ve Borlund, 2022). Özellikle, kütüphanecilerden alınan eğitim ve rehberlik, veri paylaşımı konusundaki bilgi eksikliğini gidermekte ve araştırmacıların bu süreçte karşılaşılabileceği zorlukları en aza indirmektedir (Yoon ve Kim, 2020). Bu destek, veri paylaşımını teşvik ederek araştırma ekosisteminin daha şeffaf ve iş birliğine dayalı hale gelmesine yardımcı olmaktadır.

1.5.2.5. Toplum için Faydalar

Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı, toplumdan gelen belirli talepleri desteklemek, durumsal analizler yapmak ve hızlı karar alma süreçlerini kolaylaştırmak için kritik öneme sahiptir. Özellikle halk sağlığı, çevresel sürdürülebilirlik ve acil durum yönetimi gibi alanlarda, açık erişimli veriler toplumun ihtiyaçlarına hızla yanıt verebilmek için gereken çevikliği sağlar (Monteiro ve Sant'Ana, 2022). Bu süreç, yalnızca topluma yönelik faydalarla sınırlı kalmayıp, verilerin yeniden kullanımını en üst düzeye çıkararak bilimsel topluluğu da kapsar. Bilimsel verilerin paylaşılması, farklı disiplinlerden araştırmacılar arasında iş birliğini artırarak, daha etkili çözümler ve inovasyonların geliştirilmesine olanak tanır (Tedersoo vd., 2021). Bu nedenle, açık veri politikalarının hem toplumsal hem de bilimsel etkisi, veri paylaşımının değerini ve gerekliliğini bir kez daha ortaya koymaktadır.

1.5.2.6. Etik

Araştırma verilerinin az paylaşımı, yalnızca zaman ya da uzmanlık eksikliğinden kaynaklanmaz; aynı zamanda etik ve stratejik kaygılar, araştırmacılar için önemli bir engel teşkil etmektedir (Borgman, 2012, 2015; Chawinga ve Zinn, 2019). Örneğin, insan deneklere ait verilerin yalnızca sınırlı bir şekilde paylaşılabilmesi, veri hassasiyeti ve gizlilik konusunda ciddi etik endişelere yol açar (Nosek vd., 2015). Ayrıca, araştırmacılar, paylaşılan verilerdeki olası hatalar veya bu verilerden üretilen sonuçların yanlış yorumlanmasıyla ilgili eleştirilere maruz kalma korkusu taşımaktadır. Bu tür kaygılar, veri paylaşımı sürecinde hem haklı hem de yersiz endişeler olarak kendini gösterebilir ve araştırmacıların paylaşım kararlarını olumsuz etkileyebilir (Wallis vd., 2013). Bununla birlikte, veri hırsızlığı riski ve veri yönetimi konusundaki bilgi eksikliği, olumsuz bir veri paylaşım ortamı yaratarak araştırmacıların verilerini kamuya açmasını daha da zorlaştırmaktadır (Chawinga ve Zinn, 2019; Yoon ve Kim, 2020). Bu nedenle, etik kaygıları ele alacak destekleyici politikaların ve veri paylaşımı konusundaki farkındalık artırıcı programların geliştirilmesi, bu engellerin aşılmasında önemli bir rol oynayacaktır.

1.6. ARAŞTIRMA VERİ PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMINDA İKİNCİL VERİ ANALİZİ

İkincil veri analizi, mevcut veri setlerini kullanarak yeni soruları yanıtlamak ve bilimsel bilgiyi geliştirmek için kritik bir araç haline gelmiştir (Polit ve Beck, 2021). İkincil veri analizi önceden toplanmış herhangi bir veri türü kullanılarak gerçekleştirilebilir. Bu verilere, orijinal araştırma kapsamında nicel ya da nitel yöntemlerle toplanan veriler, ulusal anket sonuçları ve araştırma dışı amaçlarla elde edilen veriler (örneğin, elektronik sağlık kayıtları veya izleme verileri) dahildir (Michelle, 2024). Bu yaklaşımın, veri paylaşımı ve yeniden kullanımı konularında araştırma topluluğunu şekillendiren hem önemli avantajları hem de dezavantajları bulunmaktadır.

İkincil Veri Analizinin Avantajları

1. **Maliyet ve Zaman Tasarrufu:** İkincil veri analizi, birincil veri toplama gereksinimini ortadan kaldırarak önemli ölçüde zaman ve maliyet tasarrufu sağlar. Önceden toplanmış veriler kullanılarak, katılımcı bulma, düşük yanıt oranları ve birincil veri toplamayla ilgili lojistik zorluklar gibi engeller aşılabılır (Dunn vd., 2015; Smith, 2008)
2. **Veri Kullanımını Maksimize Etme:** Verilerin yeniden kullanılması, başlangıçtaki veri toplama çabalarından alınan yatırımı artırır. İkincil analiz, mevcut veri setlerinden daha fazla değer elde edilmesine olanak tanıyarak bilimsel katkıyı artırır (Michelle, 2024; Smith, 2008).
3. **Geniş Örneklem Temsiliyeti:** Ulusal anketler gibi birçok ikincil veri seti, genelleştirilebilir sonuçlar sağlayan geniş ve temsili örneklem sunar. Bu, daha küçük birincil veri setleriyle mümkün olmayan sonuçların elde edilmesine olanak tanır (Doalan ve Froelicher, 2009; Smith, 2008; Windle, 2010).
4. **Etik Faydalar:** İkincil analiz, katılımcılar üzerindeki yükü en aza indirir, araştırma yorgunluğunu azaltır ve tekrar eden müdahaleler veya hassas sorulardan kaçınılmasını sağlar. Bu durum, özellikle savunmasız veya fazla araştırılmış popülasyonlar için yararlıdır (O'Connor, 2020; Wickham, 2019)
5. **Eğitimsel Değer:** İkincil veri setleri, yeni araştırmacılar için, birincil veri toplamanın karmaşıklıkları olmadan araştırma yöntemleri ve istatistiksel analizleri öğrenme fırsatları sunar (Windle, 2010).

İkincil Veri Analizinin Dezavantajları

1. **Veri Toplama Üzerinde Kontrol Eksikliği:** İkincil analiz yapan araştırmacılar, orijinal verilerin nasıl toplandığını etkileyemez. Bu durum, araştırmanın birincil verilerin özelliklerini değiştiremeyeceği, yeni sorular soramayacağı ve orada olmayan şeyleri analiz edemeyeceği anlamına gelir ve veri uyumsuzluklarına yol açabilir (Castle, 2003; Doalan ve Froelicher, 2009; Heaton, 2008; O'Connor, 2020)
2. **Uygunluk ve Alaka Sorunları:** İkincil veriler, yeni araştırma soruları veya teorik çerçevelerle mükemmel şekilde örtüşmeyebilir. Bu durum, analizlerde yanlışlığa veya derinlik eksikliğine neden olabilir (Doalan ve Froelicher, 2009; Heaton, 2008; Michelle, 2024)
3. **Veri Kalitesi ve Tamlığı:** İkincil veri setlerinde tutarsızlıklar, eksiklikler veya yanlış bilgiler olabilir. Araştırmacılar, bu veri setlerinin güvenilir sonuçlar sağlayacak şekilde kalite ve sınırlamalarını dikkatlice değerlendirmelidir (Vartanian, 2010).
4. **Etik Sorunlar:** Verilerin yeniden kullanımı sırasında, bireylerin gizliliği ve mahremiyeti konusunda ciddi endişeler ortaya çıkabilir. Özellikle, anonimleştirme yöntemlerinin yetersiz olduğu durumlarda, bireylerin kimliklerinin tespit edilme riski bulunmaktadır (Zimmer, 2020). Ayrıca, verilerin orijinal bağlamından koparılarak yanlış yorumlanması veya farklı bir bağlamda kullanılması hem etik hem de bilimsel açıdan sorunlara yol açabilir (Heaton, 2008).

Sonuç olarak, ikincil veri analizi, mevcut veri setlerinin faydasını artıran güçlü bir araştırma stratejisidir. Veri uygunluğu ve kalitesi gibi zorluklar devam etse de maliyet etkinliği ve etik faydalar gibi avantajları, veri paylaşımı ve yeniden kullanımını teşvik etmedeki kilit rolünü vurgulamaktadır. Daha iyi veri dokümantasyonu ve etik uygulamalar yoluyla bu sınırlamaların üstesinden gelinerek, ikincil analiz bilimsel araştırmanın erişilebilirliğini ve etkisini artırmaya devam edebilir.

1.7. ARAŞTIRMA VERİ DEPOLARI

Bilimsel çalışmalar, akademik ilerleme ve toplumsal fayda açısından önemli bir bilgi kaynağıdır. Bu çalışmalar sırasında elde edilen veriler bilimin temelini oluşturur. Günümüzde veri, bilimin yeni aracı ve altyapısı olarak kabul edilmektedir. Bilimsel

keşifler ve yenilikler, "dördüncü paradigma" olarak bilinen veri odaklı bilimsel çalışmaların hepsi veriyle yönlendirilmektedir (Tenopir vd., 2011). Bu süreçle birlikte araştırma verilerinin yönetiminin önemi daha da artmıştır. Araştırma verilerinin yönetimi, verileri toplama, planlama ve düzenleme, koruma, paylaşma ve yeniden kullanma süreci olarak adlandırılabilir. Araştırma verilerinin paylaşımı, araştırma verilerinin yönetimi sürecinde araştırmaların verimliliğini artırmak ve araştırma maliyetlerini azaltmak için önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca verilerin paylaşımı, bilimsel işbirliği ile birlikte inovatif düşüncelerin önünü açar (Tenopir vd., 2011). Araştırma verilerinin paylaşımı, araştırma toplumları için yeni bir kavram değildir. Veriler kurumsal alanlarda açık erişimli olarak paylaşılmasa da meslektaşlardan veya güvenilir araştırmacılardan gelen talepler üzerine gayri resmi olarak e-posta yoluyla paylaşılmıştır (Federer vd., 2015). Ancak, dergi makalelerinin yayımlanması normu, bilimsel topluluğun 'yayınla ya da yok ol' araştırma kültürüne dayanmaktadır (Van Dalen ve Henkens, 2012). Bu kural da verilerin açık bir şekilde yayımlanması ve paylaşılabilir olması gerektiğini vurgulamaktadır. Verinin açık hale getirilmesi için erişilir hale getirilmesi tek başına yeterli değildir. Verinin aynı zamanda bulunabilir, keşfedilebilir ve kullanılabilir hale getirilmesinin de önemi vardır. Bu da ancak belli veri formatları ve veri standartlarının kullanımı, uygun tanımlamalarla verinin kurumsal arşivlerde ya da bilimsel dergilerin arşivlerinde depolanması ile sağlanmaktadır (Concordat on Open Research Data, 2016). Araştırma verileri çevrimiçi veya çevrimdışı yöntemlerle toplanabilir, çeşitli araçlar kullanarak elde edilebilir. Araştırma veri depoları bu süreci etkin ve sürdürülebilir bir şekilde işlemlerini sağlamayı amaçlayan dijital platformlardır. Ayrıca araştırma veri depoları, araştırmacılar tarafından toplanan bilimsel verilerin ve bilgilerin korunması için bir çözüm aracıdır, araştırma verilerinin uzun vadeli korunması ve yeniden ulaşılabilir olmasına olanak sağlamakla birlikte diğer bilim insanlarının bu verilere ulaşarak yeniden kullanmalarına da imkan tanır (Tenopir vd., 2011).

Araştırma veri deposu (RDR) farklı yaklaşımlar tarafından tanımlanmıştır. Araştırma veri deposu, araştırmacıların kendi verilerini yönetip depolamalarına, güvenli bir şekilde erişime sunmalarına ve diğer kaynaklardan veri bulup erişmelerini kolaylaştıran bir teknik ve organizasyonel bilgi sistemidir. Rücknagel vd. (2015) araştırma veri deposunu; *"Uzun vadeli depolama ve araştırma verilerine erişim sağlayan sürdürülebilir bir bilgi altyapısının bir alt türü"* olarak tanımlamışlardır. Araştırma veri

depoları, bilim insanlarının kendi alanlarında en üst düzeyde araştırmalar yapmalarını destekleyen çeşitli kaynaklar ve ilgili hizmetler sunarak, araştırma altyapısının önemli bir bileşeni olarak kabul edilir (European Commission, 2016).

FAIR ilkeleri araştırma verileri, meta veriler ve altyapı düşünülerek oluşturulmuştur. Araştırma verilerini FAIR yapmak için araştırmacının kendi altyapısını oluşturmaya gerek yoktur. Araştırmacı verilerini disipline özgü veya kurumsal bir veri deposunda saklaması yeterlidir. Veri depoları, araştırma verilerinin yüklenmesine, korunmasına ve başkalarıyla paylaşılmasına izin vermek için tasarlanmış dijital hizmetlerdir. Araştırma verilerinizi bir veri deposunda saklamak, verilerinizin keşfedilmesini ve uzun vadeli korunmasını kolaylaştırarak verilerinizin FAIR olmasına yardımcı olur ve verilerinize tutarlı ve istikrarlı erişim sağlamak için bir dijital nesne tanımlayıcı (DOI) sağlar (MANTRA, 2018). Veri depoları, araştırma verilerinin gelecekte erişilebilir ve kullanılabilir kalmasını sağlamak için yönettikleri veri kümelerine katma değer sağlar (MANTRA, 2018).

Dünyada örnekleri oldukça fazla olan veri depoları, araştırmacıların veri paylaşımı yapmalarını ve paylaşılmış verilerin tekrar kullanımlarını sağlarlar. Araştırma veri depolarını 4 başlık altında incelenebilir (Pampel vd., 2013):

1. Kurumsal Araştırma Veri Depoları

Üniversiteler, araştırma enstitüleri veya bilimsel kurumlar tarafından yönetilen dijital veri depolarıdır. Bu depolar, kurum bünyesinde yapılan araştırmalar sırasında toplanan verilerin güvenli bir şekilde saklanmasını, uzun vadeli korunmasını ve gerektiğinde diğer araştırmacılarla paylaşılmasını sağlar. Bu platformlar, kurumsal veri yönetimi politikalarını destekleyerek araştırmacıların ürettikleri verileri standartlara uygun biçimde organize etmelerine yardımcı olur. Kurumsal veri depoları aşağıda verilen örneklerdeki gibidir:

- **Harvard Dataverse:** Harvard Üniversitesi tarafından geliştirilen, araştırmacılara verilerini depolama ve paylaşma imkânı sunan açık erişimli bir veri deposudur. Her disiplinden araştırmacı verileri depolayabilir, paylaşabilir ve diğer araştırmacılarla işbirliği içerisinde olabilir.
- **Edinburg DataShare:** Edinburg Üniversitesinin araştırmacılarının verilerini sakladığı ve paylaştığı kurumsal bir veri deposudur. Araştırmacılar verilerini

açık erişimli paylaşarak diğer araştırmacıların kullanmasına olanak sağlayabilirler.

- Oxford Research Archive: Oxford Üniversitesi'ne ait olan ORA-Data, üniversite araştırmacılarının ürettiği verilerin depolandığı ve paylaşıldığı bir veri deposudur. Bu depo, araştırmacıların verilerini depolamasına ve erişim için organize etmelerine yardımcı olmakla beraber verilerin paylaşılmasını teşvik etmektedir.
- Purdue University Research Repository (PURR): Purdue Üniversitesi'nin araştırmacıları tarafından üretilen verileri depolamak ve paylaşmak için kullanılan bir platformdur. Bu platform, verilerin korunması ve açık erişimli paylaşımı için gelişmiş özellikler sunar.

2. Disiplin Araştırma Veri Depoları

Belirli bir bilimsel disipline veya araştırma alanına odaklanan veri depolarıdır. Disipline özgü depolar, belirli bir alanda duyulan ihtiyaca göre oluşturulmuştur ve genellikle aynı alanda çalışan bilim insanlarını veri paylaşımına ve yeniden kullanımına teşvik eder. Bu tür depolar, araştırmacıların ihtiyaçlarına yönelik (disipline özgü veri formatları, analiz yöntemleri, uygun veri depolama imkânı gibi) özelleştirilmiş çözümler sunar. Bu depolar, disiplinler arası iş birliklerini kolaylaştırmak, belirli bir alanda yapılan araştırmaların doğrulanabilirliğini artırmak, veri yönetiminde verimlilik sağlamak için önemli bir role sahiptir. Bu depolara örnek olarak aşağıda belirtilen veri depoları gösterilebilir:

- PANGAEA (Data Publisher for Earth & Environmental Science): Yer bilimleri, çevre bilimleri, okyanus bilimi ve iklim bilimi ile ilgili yapılan araştırmalarda üretilen verilerin depolanmasını sağlayan bir veri deposudur. Bu depo, çevre bilimleri alanında çalışan araştırmacılar için özelleştirilmiştir ve veriler açık erişimle paylaşılabilir.
- GenBank: Biyoloji, genetik ve genomik araştırmaları için dünya çapında kullanılan önemli bir veri deposu olan GenBank, DNA dizilimleri üzerine yapılan araştırmalar için kullanılır. Araştırmacıların DNA dizilimlerini paylaşmasını ve bu dizilimlerin yeniden analiz edilmesini sağlar.
- ICPSR (Inter-university Consortium for Political and Social Research): ICPSR, siyaset bilimi, ekonomi, sosyoloji gibi sosyal bilimler alanında üretilen veri

setlerin saklandığı, paylaşıldığı ve analiz edildiği bir veri deposudur. Sosyal bilimler alanında, araştırmacıları veri paylaşımına teşvik eden disipline özgü önemli veri depolarından biridir.

- arXiv: Fizik, matematik, bilgisayar bilimleri ve ilgili disiplinlerde yapılan çalışmaların paylaşıldığı disipline özgü açık erişim bir veri deposudur.
- Re3data (Registry of Research Data Repositories): Re3data, çeşitli disiplinlerdeki veri depolarını listeleyen bir dizindir. Araştırmacılar, kendi disiplinlerine uygun veri depolarını burada bulabilir ve veri paylaşımı için doğru platformu seçebilirler.

3. Multidisipliner Araştırma Veri Depoları

Farklı alanlarda çalışma yapan bilim insanlarının tek bir platformda verilerini paylaşmasına imkân tanıyan depolardır. Bu tür depolar tek bir disipline odaklanmaktan ziyade farklı alanlardan verilerin depolanmasını kabul eder. Böylelikle bu tür depolar, disiplinler arası iş birliği ve bilimsel etkileşimi teşvik etmekle beraber araştırma verilerinin daha geniş bir bakış açısıyla analiz edilmesine katkı sağlar. Örnek olarak aşağıdaki veri depoları verilebilir:

- Zenodo: CERN tarafından geliştirilmiş bir açık erişim veri deposudur. Tüm disiplinlerden araştırmacıların veri setlerini, makalelerini ve diğer tüm akademik çıktılarını paylaşabileceği bir platformdur. Zenodo hem STEM (bilim, teknoloji, mühendislik, matematik) hem de sosyal bilimler, beşerî bilimler ve sanat alanlarından veri kabul eder. Bu multidisipliner yapısı, farklı disiplinlerdeki araştırmacıların verilerden faydalanmasını kolaylaştırır.
- Figshare: Akademik araştırmaların tüm çıktılarının (veri setleri, grafikler, videolar, sunumlar ve makaleler) paylaşılabilirdiği ve erişilebildiği çok disiplinli açık erişim bir veri deposudur.
- Dryad: Başta biyoloji, çevre bilimleri ve ekoloji olmak üzere geniş bir multidisipliner veri paylaşım platformudur. Bu veri deposu farklı disiplinlerden de veri kabul eder ve bu verilerin yeniden kullanılmasını sağlar.
- Open Science Framework (OSF): Disiplinler arası veri paylaşımını ve işbirliğini teşvik eden bir veri deposudur. Bu veri deposunda hem sosyal bilimler hem de

fen bilimleri gibi birçok disiplinden veri saklanabilir. Araştırmacılar projelerini burada organize edebilir ve verilerini diğer bilim insanlarıyla paylaşabilirler.

- Tübitak Aperta: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından yönetilen Aperta, farklı disiplinlerden araştırmacıların verilerini depolayabildiği bir platformdur. TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerden elde edilen verilerin saklandığı bu multidisipliner platform, Türkiye'deki araştırmacılara veri paylaşımı ve açık erişim imkânı sunar.

4. Projeye Özel Araştırma Veri Depoları

Belirli bir araştırma projesi için üretilen, bu projeye özel verilerin korunduğu ve yönetildiği veri depolarıdır. Bu depolar araştırma sürecinde üretilen verilerin güvenli bir şekilde depolanmasını, paylaşılmasını ve yeniden kullanılmasını sağlar. Bu tür depolara şu örnekleri verebiliriz:

- Human Genome Project (HGP) Data Repository: Human Genome Project, insan genomunun tam diziliminin belirlenmesi amacıyla yürütülen bir projedir. Bu proje kapsamında üretilen tüm veriler, özel bir veri deposunda saklanmıştır. Genetik ve biyolojik araştırmalar için devrim niteliğinde olan bu proje, proje boyunca üretilen DNA dizilim verilerini paylaşmış ve bu veriler, diğer bilimsel araştırmalarda yeniden kullanılmıştır.
- CERN Large Hadron Collider (LHC) Data Repository: CERN'de bulunan Büyük Hadron Çarpıştırıcısı (LHC) projesi, evrenin temel yapı taşlarını anlamak için yapılan deneylerden elde edilen büyük miktarda veriyi depolayan bir projeye özel veri deposuna sahiptir. Bu veri deposu, parçacık fiziği alanında yapılan en büyük deneylerden elde edilen verileri saklar ve dünyanın dört bir yanındaki bilim insanlarının erişimine sunar.
- Apollo Program Data Archive: NASA tarafından yürütülen insanlı uzay uçuşu projesidir ve bu program sırasında toplanan tüm bilimsel veriler, projeye özel bir veri deposunda saklanmaktadır. Bu depo, ay yüzeyinden alınan örnekler, fotoğraflar, deney verileri ve uçuş verilerini içermektedir. Uzay araştırmaları için kritik bir veri kaynağıdır ve yeni bilimsel çalışmalar için kullanılmaya devam edilmektedir.

- Terra Populus (TerraPop): Dünya çapında nüfus, çevre ve diğer sosyal bilimlerin verilerini entegre etmeyi amaçlayan bir projeye özel veri deposudur. Projenin hedefi, bu verilerin analiz edilmesi ve bilimsel araştırmalarda kullanılmasıdır.
- European Space Agency (ESA) Gaia Mission Archive: Avrupa Uzay Ajansı'nın (ESA) yıldızları ve galaksileri haritalamaya yönelik bir uzay misyonudur. Gaia misyonu sırasında elde edilen veriler, projeye özel bir veri deposunda saklanmaktadır. Bu veriler, astrofizik ve astronomi alanındaki bilim insanları için değerli bir kaynaktır.

Tablo 3'de incelenen araştırma veri deposu türleri ve özellikleri özetlenmiştir.

Tablo 3. Araştırma Veri Depoları

		Kurumsal VYP sağlama	Güvenli depolama	Belli bir disipline ait verileri depolama	Farklı disipline ait verileri depolama	Projeye özgü veri yönetimi	Disiplinler arası işbirliği teşviki	Açık erişimli veri depoları	Özelleştirilebilir
Kurumsal veri depoları	Harvard dataverse	+	+	-	+	-	+	+	-
	Edinburg datashare	+	+	-	+	-	+	+	-
	ORA- Data	+	+	-	+	-	+	+	-
Disiplin veri depoları	PANGAEA	-	+	+	-	-	-	+	+
	GenBank	-	+	+	-	-	-	+	+
	ICPSR	-	+	+	-	-	-	+	+
	arXiv	-	+	+	-	-	-	+	+
	Re3data	-	+	-	+	-	-	+	+
Multidisiplin veri depoları	Zenodo	-	+	-	+	-	+	+	-
	Figshare	-	+	-	+	-	+	+	-
	Dryad	-	+	-	+	-	+	+	-
	OSF	-	+	-	+	-	+	+	-
	Tübitak Aperta	-	+	-	+	-	+	+	-

Tablo 3. (Devamı)

Proje özel veri depoları	Human Genome Project (HGP) Data Repository	+	+	+	-	+	-	+	+
	CERN Large Hadron Collider (LHC) Data Repository,	+	+	+	-	+	-	+	+
	Apollo Program Data Archive,	+	+	+	-	+	-	+	+
	Terra Populus,	+	+	+	-	+	-	+	+
	European Space Agency (ESA) Gaia Mission Archive	+	+	+	-	+	-	+	+

Türkiye’de bilimsel ve akademik kurumlar tarafından oluşturulan veri arşivlerinin sayısı oldukça sınırlıdır. TÜBİTAK’ın geliştirdiği ve açık erişim sağlayan Aperta arşivi, bu konuda önemli bir örnek olarak öne çıkmaktadır. Aperta, öncelikli olarak TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerden elde edilen yayınlara ve verilere erişim sağlama amacı taşır. Bunun yanında, UBYT (Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik) Programı tarafından desteklenen yayınlar, TÜBİTAK Akademik Dergilerinde yayımlanan makaleler ve Türk Ulusal Bilim e-Altyapısı (TRUBA) projesi kapsamında hazırlanan içerikler de Aperta platformu aracılığıyla araştırmacıların erişimine sunulmaktadır (Aperta, 2018).

Yukarıda bahsedildiği gibi günümüzde birçok akademik kurum, araştırma verilerini saklamak için kurumsal ve ulusal seviyede araştırma veri deposu geliştirmiştir. Zenodo, Dryad, Figshare gibi uluslararası düzeyde tercih edilen açık erişimli depolar, araştırmacılara verilerini geniş bir kitle ile paylaşma imkânı sunarak bilimsel iş birliğini teşvik etmektedir (Peterson vd., 2020). Fakat, araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanımı için teşvik edici politikaların oluşturulması, etik kaygıların giderilmesi ve bu veri depolarının etkin bir şekilde kullanılması önemli bir noktadır (Martone, 2014). Bu bağlamda araştırma verisi depoları, verilerin güvenli bir biçimde saklanması sağlamakla kalmaz; aynı zamanda bilim toplulukları arasında veri paylaşımı ve yeniden kullanımını destekleyen bir anlayışın gelişmesine katkıda bulunur.

Araştırmacıların verilerini depolar aracılığıyla paylaşmasını engelleyebilecek bazı olumsuz durumlar da mevcuttur. Bunlar arasında, araştırmacıların veri paylaşımlarının ardından yeterli atıf alamama endişesi, verilerin fikri mülkiyet haklarıyla sınırlanması, diğer araştırmacıların motivasyonlarına güven duymama gibi faktörler yer almaktadır. Ayrıca, veri depolarının veri yönetimi ve paylaşımı destekleyecek güçlü bir altyapıya

sahip olmaması ve araştırmacıların paylaştıkları veriler üzerinde kontrol sağlama gereksinimi hissetmeleri gibi sorunlar da bu endişelere eklenebilir (Van den Eynden ve Bishop, 2014). Bu gibi nedenlerle bazı araştırmacılar verilerini depolara yüklemekten kaçınabilir. Fakat bu gibi olumsuzlukların yanında araştırma veri depolarının kullanmanın araştırmacılara ve yayıncılara birçok faydasının da olduğu söylenebilir. Bu faydalar 4 başlık altında toplanabilir.

1. **Araştırma Verilerine Erişim ve Paylaşım:** Veri depoları, araştırma verilerinin geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından erişilebilir olmasını sağlamaktadır. Araştırmacılar, diğer bilim insanları tarafından üretilmiş verilere erişebilir ve bu verileri kullanarak kendi çalışmalarını genişletebilirler (Petersen ve ark., 2020). Bu, bilimsel işbirliğini teşvik ederek yeni disiplinler arası çalışmaların önünü açmaktadır.
2. **Bilimsel Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik:** Araştırma verilerinin açık erişimli depolarda saklanması, bilimsel şeffaflığı artırır. Diğer araştırmacılar ve topluluklar, verilerin doğruluğunu inceleyebilir, yeniden analiz edebilir ve araştırma sonuçlarının tekrarlanabilirliğini değerlendirebilir. Tenopir vd. (2011), veri paylaşımının bilimin güvenilirliğini güçlendirdiğini ve bilimsel ilerlemenin hızını artırdığını vurgulamaktadır.
3. **Veri Güvenliği ve Korunması:** Veri depoları, araştırma verilerinin uzun vadeli olarak korunmasına ve güvenli bir şekilde saklanmasına olanak tanır. Bu sayede, verilerin kaybolması veya bozulması riski azalır ve gelecekte yapılacak araştırmalar için sürdürülebilir bir veri kaynağı sunulur. Wilkinson vd. (2016), araştırma verilerinin FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reuseable) ilkelerine uygun olarak depolanmasının, veri yönetiminde önemli bir standart olduğunu belirtmiştir.
4. **Yeniden Kullanılabilirlik:** Veri depolarında saklanan araştırma verileri, farklı disiplinlerden gelen araştırmacılar tarafından yeniden kullanılabilir. Örneğin, çevresel veri setleri, biyologlar, mühendisler ve iklim bilimcileri gibi farklı uzmanlık alanlarındaki araştırmacılar için değerli bir kaynak olabilir (Martone, 2014). Bu, disiplinler arası işbirliğini artırır ve verilerin çeşitli açılardan analiz edilmesine olanak tanır.

1.7.1. Türkiye’de Araştırma Veri Deposu Kullanımı

Bu bölümde, URAP 2024 listesine göre Türkiye’de ilk 25 sırada yer alan üniversitelerdeki araştırmacıların Zenodo ve Aperta veri depolarında oluşturdukları kayıtlar incelenmiştir. Zenodo, Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi (CERN) tarafından Avrupa Komisyonu'nun OpenAIRE projesi kapsamında geliştirilmiş bir açık erişim veri deposudur. 2013 yılında başlatılan Zenodo, özellikle bilimsel araştırmaların sonuçlarını paylaşmak ve geniş bir kullanıcı kitlesine erişilebilir kılmak amacıyla tasarlanmıştır. Zenodo, araştırmacıların çeşitli formatlarda veri, yayın, yazılım ve multimedya içeriklerini yükleyip paylaşımlarına olanak sağlamaktadır (Zenodo, 2024). Zenodo, sadece Avrupa’daki değil, dünya çapındaki araştırmacılar için de kullanılabilir bir platform olup, araştırma verilerinin saklanması, paylaşılması ve yeniden kullanımı konusunda esnek ve ücretsiz bir çözüm sunmaktadır. Aperta veri deposu ise Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından oluşturulan bir açık erişim veri havuzudur. Türkiye’deki araştırmacıların ve bilim insanlarının ürettikleri verileri ve yayınları açık bilim ilkeleri doğrultusunda erişime sunmalarını sağlar (Aperta, 2024). Araştırmada Zenodo veri deposunun seçilme sebebi verilerin birçok alanda saklanması ve verilerin her şartta korunacağını taahhüt etmesidir. Aperta veri deposunun tercih edilme sebebi ise Türkiye’de araştırmacıların verilerini güvenle saklamayabileceği bir veri deposu olarak kabul görmesidir. Bu veri depolarında üniversitelerin İngilizce ve Türkçe isimleri ve kısaltmaları yazılarak arama yapılmıştır. Elde edilen veriler Ekim 2024 tarihine ait güncel sonuçlardır.

Tablo 4. URAP 2024 Sıralamasına Göre Üniversitelere Ait Zenodo Veri Deposu Kayıtları

Üniversite	Toplam Yayın Sayısı	Açık Yayınlar	Erişim	Veri Setleri
Koç Üniversitesi	161	156		50
Hacettepe Üniversitesi	1004	950		44
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)	646	631		62
Ankara Üniversitesi	548	521		19
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)	293	291		38
İstanbul Üniversitesi	1077	1034		47
Sabancı Üniversitesi	108	108		12
Gazi Üniversitesi	927	878		17
Ege Üniversitesi	1521	1469		39
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	46	45		9
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	155	153		37
Gebze Teknik Üniversitesi	28	28		3
Marmara Üniversitesi	444	439		6
Yıldız Teknik Üniversitesi	196	192		15
Erciyes Üniversitesi	257	252		3
Atatürk Üniversitesi	597	580		4
Boğaziçi Üniversitesi	269	255		56
Dokuz Eylül Üniversitesi	416	409		12
Fırat Üniversitesi	299	292		2
Çukurova Üniversitesi	589	566		6
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)	64	63		5
Karadeniz Teknik Üniversitesi	245	233		5
Selçuk Üniversitesi	723	700		4
Akdeniz Üniversitesi	553	519		18
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	21	20		8
Toplam	11187	10784		521

Tablo 4’de, üniversitelerin Zenodo veri deposundaki kayıtlar sunulmuştur. 25 üniversite toplam 11187 veri kaydetmiştir. Bunların 10784’ü açık erişimli kayıtlardır ve bu kayıtların 521’i veri setidir. Veri setinin en çok paylaşıldığı üniversite 62 kayıtlı Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)’dir. Bunu takiben Boğaziçi Üniversitesi 56, Koç Üniversitesi 50 ve Hacettepe Üniversitesi 44 adet veri seti kaydetmiştir. Şahin (2023) Ocak 2024’te araştırma ve aday araştırma üniversitelerini incelediği çalışmasında Zenodo veri deposunda 18 üniversitenin 183 veri seti olmak üzere toplam 4.413 kayıt oluşturduğunu, veri seti kaydının ise en çok olan üniversitenin İstanbul Üniversitesi (40) olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırma verilerinin paylaşımının öneminin daha çok konuşulmaya başlandığı göz önünde bulundurulursa oluşturulan veri kaydı girişinin pek fazla olduğu söylenemez.

Tablo 5. URAP 2024 Sıralamasına Göre Üniversitelere Ait Tübitak Aperta Veri Deposu Kayıtları

Üniversite	Toplam Yayın Sayısı	Açık Yayınlar	Erişim	Veri Setleri
Koç Üniversitesi	8	7		2
Hacettepe Üniversitesi	27	18		1
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)	567	567		2
Ankara Üniversitesi	67	66		1
İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)	179	176		3
İstanbul Üniversitesi	68	64		3
Sabancı Üniversitesi	5690	5690		5683
Gazi Üniversitesi	151	149		1
Ege Üniversitesi	27	25		1
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	6	5		1
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	2437	2437		0
Gebze Teknik Üniversitesi	29	26		0
Marmara Üniversitesi	6	6		1
Yıldız Teknik Üniversitesi	15	15		0
Erciyes Üniversitesi	17	16		1
Atatürk Üniversitesi	19	18		1
Boğaziçi Üniversitesi	48	48		1
Dokuz Eylül Üniversitesi	25	22		1
Fırat Üniversitesi	9	6		1
Çukurova Üniversitesi	28	27		2
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)	28	27		2
Karadeniz Teknik Üniversitesi	16	16		0
Selçuk Üniversitesi	10	9		1
Akdeniz Üniversitesi	29	27		2
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	2	2		2
Toplam	9508	9469		5713

Tablo 5’de, üniversitelerin Aperta veri deposundaki kayıtlar sunulmuştur. 25 üniversite toplam 9508 veri kaydetmiştir. Bunların 9469’u açık erişimli kayıtlardır ve bu kayıtların 5713’ü veri setidir. Veri setinin en çok paylaşıldığı üniversite 5683 kayıtlı Sabancı Üniversitesidir. Bu üniversite haricindeki üniversitelerin veri seti girişi 3’ü geçmemektedir. Şahin (2023), araştırma ve aday araştırma üniversitelerini incelediği çalışmasında Aperta veri deposunda 18 üniversitenin ikisi veri seti olmak üzere toplam 1350 kayıt oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır. Sabancı Üniversite verileri hariç tutulduğunda, Türkiye’de veri paylaşımının henüz daha çok başında olduğu görülmektedir.

1.8. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda araştırma deseni, örneklem, örneklem büyüklüğü ve araştırma verilerinin paylaşılmasını etkileyen durumlar değerlendirilmiş ve Tablo 6’da verilmiştir.



Tablo 6. Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı

Çalışma	Amaç	Yöntem/veri toplama aracı	Hedef kitle	Katılımcı / Çalışma sayısı	Sonuç
Anger vd. (2024)	Fon sağlayıcılarının veri paylaşım politikalarını ve veri paylaşımının önündeki yaygın engelleri incelemek	İçerik Analizi/ Görüşme	Almanya’da fon sağlayan kurumlar	16 kurum	-Fon sağlayıcılarının desteğine ilişkin pozitif bir algı bulunmakta -Fon sağlayıcılar veri paylaşımını teşvik etmek için somut politikalar ve destekler geliştirebilir. -Yalnızca birkaç Alman fon sağlayıcısının veri paylaşımı politikaları bulunmakta -Akademik özgürlük zorunlu veri paylaşımı gerekliliklerine karşı yaygın bir engel olarak görülmekte
Arthur ve van der Walt (2024)	Araştırmacıların AVY uygulamalarını ve veri yeniden kullanımının araştırma üzerindeki etkisini incelemek,	Karma (nicel-nitel)/Anket-görüşme	Gana’daki akademisyenler ve lisansüstü öğrenciler	428 katılımcı	-Araştırmacılar verilerini kendi cihazlarında tutmayı tercih etmekte -Araştırmacılar araştırma verilerini başkalarıyla paylaşmayı tercih etmemekte, -Araştırmacılara göre kullanılmakta olan veri yönetim uygulamalarının işbirlikçi araştırmayı teşvik etmemekte
Öztemiz ve Şahin (2024)	Araştırma üniversitelerindeki kütüphanelerin AVY hizmetlerinin mevcut durumunu ortaya koymak	Nitel/ Görüşme	Türkiye’de araştırma üniversitelerinde AVY sürecinden sorumlu personel	15 katılımcı	-Üniversitelerde, AVY süreci boyunca gerekli olan bütçe, personel ve teknolojik altyapı gibi kaynakların yeterli değil - Araştırma veri depolarına aktarılan veri kümelerinin sayısının çok az
Wu vd. (2024)	Eğitimli olmayan kitlelerin veri depolarındaki verileri yeniden kullanma becerisini değerlendirmek.	Nicel/Anket	Kütüphane ve Bilgi Bilimi lisansüstü öğrencileri	44 katılımcı	-Çoğu katılımcı verileri nasıl yeniden kullanacaklarını bulduklarını, -Katılımcılar, veri setinin içeriği ve oluşum süreci açıklanmadığında, yeniden kullanmakta zorlanmakta

Tablo 6. (Devamı)

Khan vd. (2023)	Veri üretimi, paylaşımı ve yeniden kullanımındaki farklılıkları ve ortaklıkları ortaya koymak	Nitel/Anket	20 Scopus disiplininde rastgele seçilen yayınların ilk yazarları	3257 katılımcı	-Veri paylaşımı ve yeniden kullanımı hala artmaktadır ancak hiçbir disiplinde yaygın değil -Veri yeniden kullanma deneyimi olan araştırmacılar, veri paylaşımına daha yatkındır - Kurumsal ve dergi destekli havuzların kullanımına rağmen, kişisel web siteleri daha yaygın kullanılmakta
Subaveerapandiyan vd. (2023)	Araştırmacıların veri paylaşım ve talep nedenlerini, veri türlerini, yöntemlerini, engellerini ve motivasyonlarını incelemek	Nitel / Anket	Arap araştırmacılar	205 katılımcı	-Araştırmacıların %91,2'sinin veri paylaştığını, %56,6'sının ise başkalarının verilerine eriştiği, -Veri paylaşımı şeffaflık ve iş birliğini desteklerken, veri talebinin temel nedeni bulguları doğrulama ve yeni araştırma soruları keşfetme -En çok paylaşılan ve talep edilen veri türleri işlenmiş/analiz edilmiş veriler ve anket/soru formu verileri
Shutsko ve Stock (2023)	Araştırmacıların araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik motivasyonları belirlemek	Nitel / Yarı yapılandırılmış görüşme-anket	Alman bilgi bilimciler	11 katılımcı	-Araştırma veri paylaşımı Alman bilgi bilimciler arasında nadir görülen bir uygulama değil -Veri kümelerinin yeniden kullanımı diğer materyallerin yeniden kullanımı oranına göre oldukça düşük
van Gend vd. (2023)	Araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanımını olumlu yönde etkileyen kurumsal ve altyapısal düzenlemeleri araştırmak	Nitel/ Vaka çalışması	Hollanda'daki Delft Teknoloji Üniversitesi	1 vaka çalışması	-Kurumsal düzenlemeler finansal ve idari araçları içermesi gerekmekte - Kurumlar, disiplinler arası standart politikalar ve veri yönetim planları geliştirerek üniversite dışındaki iş birliklerini desteklemeli - Üniversiteler, veri paylaşımını teşvik eden politikalar oluşturmadan önce altyapı ve kurumsal düzenlemeleri sağlamalıdır.

Tablo 6. (Devamı)

Jeng ve He (2022)	ABD’de sosyal bilimler alanında veri paylaşım uygulamalarını, zorlukları ve bilgi altyapısının etkilerini analiz etmek.	Nitel / Anket, odak grup görüşmesi,	Sosyal bilimler araştırmacıları	144 katılımcı	Çoğu araştırmacı, veri paylaşımının faydaları ve yöntemlerinden habersiz olduğu için verilerini paylaşmamakta -Araştırmacıların çoğunun veri paylaşımına olumlu baksa da verilerini paylaşmamakta, -Veri depolarında ham veri paylaşmak yerine araştırma çıktılarını paylaşma oranının daha yüksek olduğu, - Teknik destek ve motivasyon eksikliği, veri paylaşımının önündeki temel sorunlardan
Rafiq ve Ameen (2022)	-Araştırmacıların, veri yönetimi, paylaşımı ve yeniden kullanımı tutumu, davranışı ve uygulamalarını değerlendirmek	Nitel/ Anket	Pakistan’daki akademik araştırmacılar	260 katılımcı	-Verilerini kurum dışındaki kişilerle paylaşan sayısı katılımcıların üçte biridir. -Veri paylaşımıyla ilgili endişelerin başında yasal ve etik sorunlar gelmektedir. Ayrıca, teknik bilgi ve beceri eksikliği tespit edilmiştir.
Thoegersen ve Borlund (2022)	-Araştırmacıların veri paylaşımı tutumları ile veri paylaşımı davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek	Meta analiz / Literatür taraması		62 çalışma	-Araştırmacıların veri paylaşım tutumlarıyla davranışları arasında fark tespit edilmiştir. -Araştırmacıların çoğu açık veri fikrini desteklemekte fakat çok azı verilerini kullanıma açmıştır.
Woods ve Pinfield (2022)	Açık veri girişimlerinin etkinliğine dair kanıtları belirlemek ve özetlemek.	Meta analiz/ Kapsam tarama	WOS- LISTA	38 materyal	Veri paylaşımı için mevcut kültüre dayanmak, duyuru, DOI, veri standartları ve depolarla güçlü altyapı sağlamak önemlidir.
Doğan vd. (2021)	Aperta veri deposu için bilgi toplamak, araştırmacıların AVY farkındalığını ve uygulamalarını değerlendirmek.	Nitel / Anket	Türkiye’deki araştırmacılar	1577 katılımcı	-Verilerle ilgilenen araştırmacılar daha fazla veri yönetimi endişesi taşımakta -VYP oluşturma konusunda deneyim düzeyinin oldukça düşük olduğu, -VYP hazırlamakla ve verileri depolamakla ilgili bir teşviğin olmadığı, -Araştırmacılar veri güvenliği ve etik ihlallerden endişe duymakta.

Tablo 6. (Devamı)

Melero ve Navarro-Molina (2020)	Gıda bilimi ve teknolojisi alanındaki araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı algısını analiz etmek	Nicel/ Anket ve odak grup görüşmesi	Gıda bilimi, beslenme ve tarım kimyası alanındaki araştırmacılar	101anket katılımcısı 7 kişi grup görüşmesi	-Araştırmacılar verilerinin alıntı yapılarak paylaşılmasını istemekte ve bu durumda daha hevesli bir şekilde verilerini paylaşımına açacakları belirtmişlerdir.
Perrier vd. (2020)	Akademisyenlerin araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanımı konusundaki görüşlerini, bakış açılarını ve deneyimleri incelemek	Nitel / meta analiz (nitel çalışmaların sentezi)		45 çalışma	-Araştırmacılar veri kalitesi, verilerin yanlış kullanımı, verilerin korunması ile ilgili endişelerini bulunmakta, -Araştırmacılar, veri depolarında paylaşım için zaman, kaynak ve bilgi eksikliği yaşamakta, -Veri paylaşımı için altyapı eksiklikleri bulunmakta -Araştırmacılar, veri paylaşımı için yeterince teşvik edilmemekte
Tenopir vd. (2020)	-Araştırmacıların veri depolama, paylaşım, kullanım ve yönetim algı ve uygulamalarını değerlendirmek.	Nicel / Anket	Çok uluslu ve çok disiplinli araştırmacılar	2184 katılımcı	-Katılımcıların çoğu verilerini kendi cihazlarında depoladığını belirtmiş -Veri paylaşımı verilerin yeniden kullanımı olumlu karşılanmakta -Katılımcıların %85'i verilerini başkalarıyla paylaşmaya istekli - Veri paylaşımı, yeniden kullanımı ve depolama olumlu görülse de uygulamada eksik kalmış
Zencir ve Oğuz (2020)	Araştırmacıların veri yönetimi tutumlarını ve veri paylaşımı engellerini belirlemek.	Betitleme/ Anket	Ankara Üniversitesinde BAP yürütücülüğü yapmış araştırmacılar	194 katılımcı	-Araştırmacıların çoğu veri yönetim planı hazırlamamakta, -Kurumsal veri depolarını kullanmamakta, - Araştırmacılar, veriler yerine sonuçları paylaşmayı tercih etmekte -Veri paylaşımı ile ilgili hukuki belirsizlikler, hizmet eksiklikleri gibi nedenler veri paylaşımı önündeki engellerdir.
Zhu (2020)	-Akademisyenlerin veri paylaşım tutumlarını belirlemek	Nicel/ anket	Russell group üniversitesi akademisyenleri	1829 katılımcı	-Çoğu akademisyen araştırma veri paylaşımının önemini kabul ederken çoğu verilerini paylaşımına hiç açmamıştır ve hiç veri kullanmamıştır.

Tablo 6. (Devamı)

Alaca vd., (2019)	Akademisyenlerin açık erişim, açık bilim ve veri depoları farkındalığını ölçerek etkin kullanım önerileri geliştirmek.	Betimleme / Anket	AYBÜ (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi) akademisyenler	225 katılımcı	- Araştırmacılar açık erişimi desteklese de kurumsal veri depolarını kullanma oranı düşük kalmış, -Araştırmacıların büyük bir kısmı kurumsal veri depoları konusunda bilgilendirilmek istemekte
Ünal vd. (2019)	Üniversite araştırmacılarının açık erişimde veri kullanma ve paylaşma davranışlarını incelemek	Nicel/ çevrimiçi anket	İngiltere, Türkiye ve Fransa'daki akademisyenler ve araştırmacılar	1098 katılımcı	- Çoğu araştırmacı verilerini ekibiyle paylaşıırken, genel paylaşımı tercih etmemekte, - Araştırmacıların açık erişim konusunda tereddütleri olup, açık erişim yaygın değil -Araştırmacıların çoğu VYP hakkında eğitim almamış -Veri etiği ve yasal konular araştırmacılar için en önemli endişe kaynağıdır.
Tenopir vd. (2018)	Araştırmacıların veri paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını ve veri uygulamalarını araştırmak	Çevrimiçi anket	Amerikan jeofizik birliği (dünya ve gezegen jeofizikçileri)	1372 katılımcı	-Bilim insanları veri paylaşımına olumlu baksa da kendi verilerini paylaşma konusunda endişelidir. - Doğru alıntılama ve paylaşım güvenceleri sağlandığında, veri paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlar olumludur. -Veri yönetimi uygulamalarında eğitim ve yardım eksiktir.
Ünal ve Kurbanoglu (2018)	Araştırmacıların veri oluşturma, kullanma, paylaşma ve yönetim uygulamaları ile farkındalık düzeylerini belirlemek.	Nicel / Anket	Türkiye'deki üniversitelerde çalışan araştırmacılar	540 katılımcı	-Araştırmacılar ürettikleri verileri genellikle kendi cihazlarında depolamakta - Araştırmacılar, veri paylaşımına olumlu ancak temkinli yaklaşmakta; en büyük endişeleri yasal ve etik sorunlar - Araştırmacılar, veri yönetimi konusunda bilgi eksikliği yaşadıklarını ve eğitim almak istediklerini belirtmekte
Aydınoglu vd. (2017)	Türk araştırmacıların araştırma veri yönetimine karşı algıları ve uygulamalarını belirlemek	Nicel / Anket	Türkiye'deki 25 üniversitedeki araştırmacılar	532 katılımcı	-Araştırmacılar AVY'nin öneminin farkında olmalarına rağmen AVY için teknik bilgi ve beceri eksikliklerinin olduğunu, -Kurumsal bir desteğe ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 6. (Devamı)

Higman ve Pinfield (2015)	Yükseköğretimde, VYP geliştirmede araştırma veri yönetimi ile veri paylaşımı ilişkisini incelemek.	Nitel/ içerik analizi, yarı yapılandırılmış görüşme	Birleşik Krallık yüksek öğrenim kurumları	37 birleşik krallık vvp, 11 kişi ile görüşme	-AVY politikaları henüz gelişme aşamasındadır. -Kurumların AVY politikası geliştirme yaklaşımları ikiye ayrılmaktadır: Kısa sürede bireysel oluşturulan politikalar ve kütüphane iş birliğiyle uzun vadede geliştirilen politikalar. Her iki yaklaşımda da veri paylaşımı önemli görülse de veri açıklığı kavramında farklılıklar bulunmakta
Tenopir vd. (2015)	Tenopir, 2011 çalışmasıyla karşılaştırmak ve uygulamalardaki farkı incelemek	Nicel / Anket	Dünya çapında bilim insanları	1015 katılımcı	-Araştırmacılar bir önceki çalışmaya göre daha olumlu algılara sahiptirler. -Başkalarının verilerini kullanmaya ve verilerini paylaşmaya daha isteklidirler. - Araştırmacılar, veri paylaşımında yanlış kullanım ve yanlış yorumlama risklerinden endişe duymakta
Wallis vd. (2013)	Araştırmacıların veri paylaşma isteklerini, motivasyonlarını, yöntemlerini ve veri kaynaklarını incelemek.	Nitel/ Görüşme	CENS araştırmacıları	43 katılımcı	-Araştırmacılar veri paylaşmaya istekli olsa da verilerini paylaşanların sayısı azdır -Fon sağlayıcıların ve dergilerin teşviki yetersizdir. - Veri paylaşımı genellikle kişiler arası yollarla gerçekleştirilmekte
Tenopir vd. (2011)	Bilim insanlarının veri paylaşım uygulamalarını ve algılarını tespit etmek	Nicel / Anket	Dünya çapında bilim insanları	1329 katılımcı	-Katılımcıların çoğu verilerinin bir kısmını paylaşmaya ve belirli koşullarda başkalarının verilerini kullanmaya olumlu bakmakta - Araştırmacılar, başkalarının verilerine erişememenin bilimsel soruları yanıtlamalarını sınırladığını ifade etmekte

Tablo 6 incelendiğinde, değerlendirilen çalışmaların araştırma desenlerine bakıldığı zaman araştırmaların çoğunun anket ve yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi ile (Alaca vd., 2019; Arthur ve van der Walt, 2024; Doğan vd., 2021; Higman ve Pinfield, 2015; Jeng ve He, 2022; Melero ve Navarro-Molina, 2020; Rafiq ve Ameen, 2022; Subaveerapandiyen vd., 2023; Tenopir vd., 2011; Tenopir vd., 2015; Tenopir vd., 2018; Tenopir vd., 2020 Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Ünal vd., 2019; Wu vd., 2024; Zencir ve Oğuz, 2020; Zhu, 2020) yapıldığı görülmektedir. Perrier vd. (2020), Thoegersen ve Borlund (2022) ve Woods ve Pinfield (2022) ise literatürde bulunan çalışmaların bir analiz değerlendirmesini yapmıştır. Araştırmaların örneklemini bilim insanları, akademisyenler veya araştırmacılar oluşturmuştur. Araştırmaların örneklem büyüklüklerine bakıldığında çoğunun 1000 katılımcının üzerinde (Doğan vd., 2021; Tenopir vd., 2020; Tenopir vd., 2018; Tenopir vd., 2011; Tenopir vd., 2015; Ünal vd., 2019; Zhu, 2020) olduğu görülmektedir. Görüşme ve yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi ile yapılan araştırmacıların ise örneklem sayısı 50 kişiden az (Anger vd., 2024; Öztemiz ve Şahin, 2024; Higman ve Pinfield, 2015; Melero ve Navarro-Molina, 2020; Wallis vd., 2013) olduğu görülmüştür.

İncelenen çalışmaların bazılarının sonucunda araştırmacıların araştırma veri paylaşımı tutumlarıyla davranışları arasında bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar veri paylaşımına her ne kadar olumlu baksalar da uygulamada eksik kalmışlardır (Arthur ve van der Walt, 2024; Jeng ve He, 2022; Thoegersen ve Borlund, 2021; Zhu, 2020; Tenopir vd., 2020; Tenopir vd., 2018; Ünal vd., 2019; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Wallis vd., 2013). Araştırmacılar veri paylaşımı ve yeniden kullanımıyla ilgili birtakım endişeler yaşamaktadır. Araştırmacıların veri paylaşımıyla ilgili endişelerinin başında yasal ve etik kaygılar gelmektedir (Rafiq ve Ameen, 2022; Perrier vd., 2020; Ünal vd., 2019; Tenopir vd., 2018; Tenopir vd., 2015; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Zencir ve Oğuz, 2020). Aynı zamanda araştırmacılar, verilerini paylaşıırken zaman, kaynak ve teknik bilgi eksikliği gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir (Rafiq ve Ameen, 2022; Perrier vd., 2020; Ünal vd., 2019; Tenopir vd., 2018; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Zencir ve Oğuz, 2020). İncelenen araştırmalarda, araştırmacılar verilerini genellikle kendi cihazlarında depoladıklarını ve kendi kurumlarında çalışan kişilerle paylaştıklarını belirtmişlerdir (Arthur ve van der Walt, 2024; Rafiq ve Ameen, 2022; Zhu, 2020; Tenopir vd., 2020; Ünal vd., 2019; Wallis vd., 2013; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Zencir ve Oğuz, 2020).

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

2.1. ARAŞTIRMA DESENİ

Bu araştırmada, Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen bu araştırma betimsel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Bu yöntem genellikle insanların davranışları, istekleri, fikirleri gibi durumlar hakkında bilgi sahibi olabilmek için kullanılır (Fraenkel vd., 2012; McMillan ve Schumacher, 2012). Ayrıca bu yöntem, veriler analiz edilirken kullanılan istatistiksel yöntemlerin önemini de vurgulamaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Tarama yönteminde geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması, veri toplama araçlarının uygunluğuna ve örneklemin büyüklüğüne bağlıdır; bundan dolayı iyi bir araştırma dizaynı, elde edilen bulguların genellenebilir olması açısından önemi bir rol oynamaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013).

2.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Bu araştırmanın evrenini Türkiye’deki devlet ve vakıf üniversitelerinde, farklı birim ve unvanlarda görev yapan 184.128 akademik personel oluşturmaktadır (YÖK, 2024). Bu evren içerisinde araştırmanın örnekleme dahil edilecek akademisyen sayısının Formül 1 doğrultusunda en az 384 akademisyen olması gerektiği tespit edilmiştir.

N: Evrendeki birey sayısı (184.128)

N: Örnekleme alınacak birey sayısı (?)

P: İncelenen olayın görülüş sıklığı (olasılığı) (0,50)

q: İncelenen olayın görülemeyiş sıklığı (1-p) (0,50)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer (1,96)

d: olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen sapma (0,05)

Değerler yerine yazıldığında;

$$\frac{184,128 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2 * (184,128 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50} = 384$$

Formül 1. Evrenden Örneklem Seçimi (Cochran, 1977)

Örnekleme seçerken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile belirli bir amaca hizmet eden, bilgi açısından zengin ve araştırma sorularına cevap verebilecek nitelikteki katılımcılar seçilir.

İletilen online anket formu ile pilot çalışmada 321, asıl çalışmada 504, toplam 825 akademisyenden veri toplanarak bu çalışmanın örnekleme oluşturulmuştur. Katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgiler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Örneklem Demografik Özellik Dağılım Tablosu

Demografik Özellikler	Gruplar	Pilot Çalışma		Asıl Çalışma	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	156	48,6	273	54,20
	Erkek	165	51,4	231	45,80
Yaş	24’dan küçük	53	16,5	101	20,00
	25-34	69	21,5	94	18,70
	35-44	60	18,7	80	15,90
	45-54	53	16,5	94	18,70
	55-64	39	12,2	63	12,50
	65 +	47	14,6	72	14,20
Unvan	Araştırma Görevlisi	74	23,1	129	25,60
	Öğretim Görevlisi	24	7,5	33	6,50
	Dr. Öğretim Üyesi	75	23,4	77	15,30
	Doçent	64	19,9	123	24,40
	Profesör	84	26,1	142	28,20
Çalışılan bilimsel alan	Mühendislik	38	11,8	66	13,10
	Tıp/Sağlık bilimleri	45	14,0	68	13,50
	Eğitim bilimleri	46	14,3	72	14,30
	İktisadi ve İdari bilimler	50	15,6	72	14,30
	Sosyal bilimler	50	15,6	73	14,50
	Sanat ve insan bilimleri	41	12,8	75	14,80
	Fen bilimleri	51	15,9	78	15,50
Araştırma Deneyimi	1 yıldan az	33	10,3	52	10,30
	1-5 yıl	58	18,1	92	18,30
	5-10 yıl	67	20,9	89	17,60
	10-15 yıl	47	14,6	88	17,50
	15 yıl +	116	36,1	183	36,30
Toplam		321	100,0	504	100,0

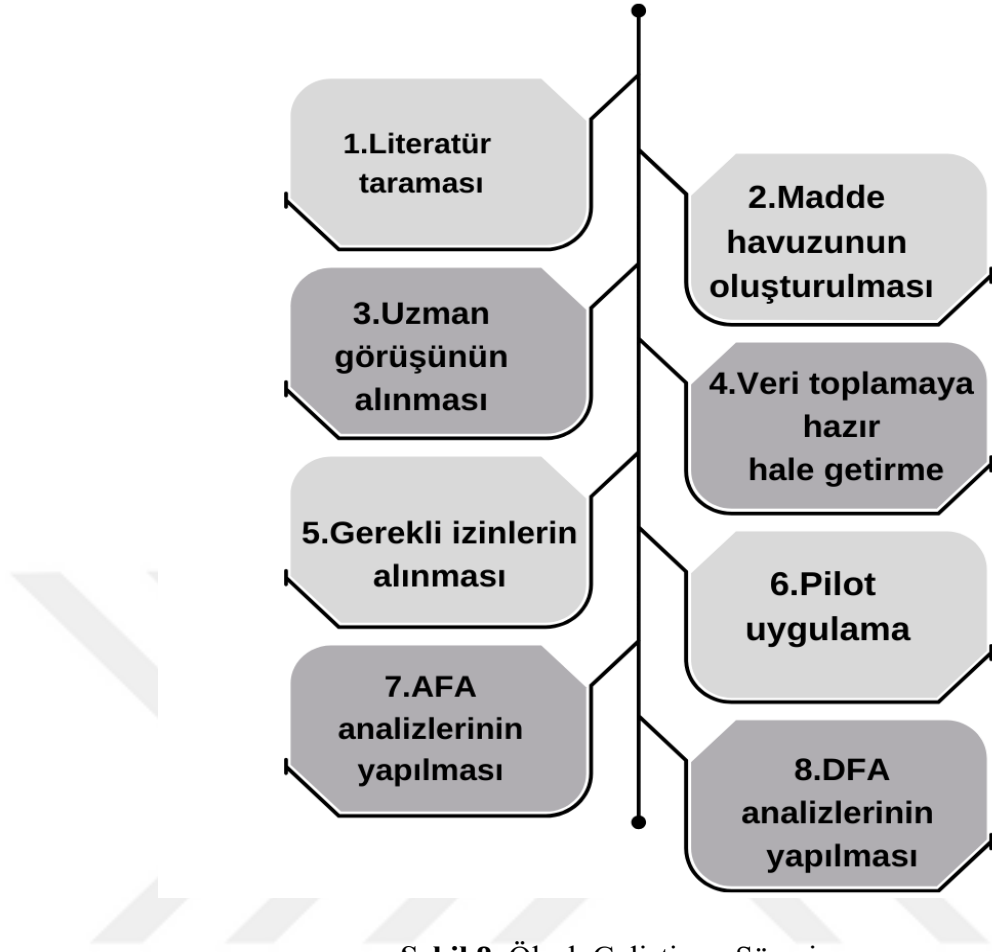
Araştırmada pilot çalışmaya dâhil olan bireylerin %51,4'ünün erkek, %48,6'sının kadın olduğu belirlenirken bireylerin çoğunlukla 25-34 yaş aralığında olduğu (%21,5, n=69), profesör oldukları (%26,2; n=84), fen bilimleri alanında çalıştıkları (%15,9; n=51), 15 yıldan fazla süredir araştırma yaptıkları (%36,1; n=116) belirlenmiştir. Araştırmanın asıl çalışmasına dâhil olan bireylerin ise %54,2'sinin kadın ve %45,8'inin erkek olduğu belirlenirken bireylerin çoğunlukla 24'ten küçük oldukları (%20,0; n=101), profesör oldukları (%28,2; n=142), fen bilimleri alanında çalıştıkları (%15,5; n=78), 15 yıldan fazladır araştırma yaptıkları (%36,3; n=183) belirlenmiştir.

2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu çalışmada akademisyenlerden veriler demografik bilgi formu ve araştırma kapsamında geliştirilen ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özellikleri belirlemek için 21 adet soru sorulmuştur. İkinci bölümü ise çalışma kapsamında geliştirilen Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumların Belirlenmesi ölçeği oluşturmaktadır.

2.3.1. Araştırma Verilerinin Paylaşımı Ve Yeniden Kullanımı Tutum Ölçeği

Bu araştırmanın amacı akademisyenlerin araştırma veri paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarını ölçmektir. Bu amaç doğrultusunda literatür taraması yapılmıştır ve bu konuda daha önce geliştirilmiş herhangi bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu sebeple hedeflenen amaca uygun ve alanyazına katkı sağlayacağı düşünülen bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme sürecinde Şekil 8'de sıralanan adımlar izlenmiştir.



Şekil 8. Ölçek Geliştirme Süreci

1. **Literatür taraması:** Bu aşamada EBSCO, Web of Science, Scopus, ERIC, ProQuest, Google Akademik, YÖK Tez, TR Dizin, veri tabanlarından “araştırma verisi (research data)”, “araştırma veri paylaşımı (research data sharing)”, “araştırma veri yeniden kullanımı (reuse research data)”, “araştırma veri yönetimi (research data management)”, “araştırma veri deposu (research data repository)” gibi anahtar sözcükler kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Konuyla ilgili ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalar incelenerek ölçülmek istenen boyutlar belirlenmiştir.
2. **Madde havuzunun oluşturulması:** Bu aşamada ölçülmek istenen konunun tüm boyutlarını belirtecek şekilde 66 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuştur. Tablo 8’de ölçeğin geliştirilme sürecindeki alt boyutları ve referansları verilmiştir.

Tablo 8. Akademisyenlerin Araştırma Veri Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği Referanslı

PAYLAŞIM		
1	Verilerim herkese açıktır.	Cooper,2021; Tavluoğlu,2022; Tenopir.2015
2	Verilerimi başkalarıyla paylaşırım.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Enwald vd., 2022; Kim ve Stanson;2015; Tavluoğlu,2022; Tenopir.2015; Ünal vd., 2019
3	Verilerimi istek olması halinde paylaşırım.	Tavluoğlu,2022
4	Kurumum/Fon sağlayan kuruluş verilerimi paylaşmamı istemiyor.	Borghesi ve Van Gulick, 2018
5	Verilerimi paylaşmam (benim verim paylaşmak istemiyorum)	Enwald vd., 2022; Rathi vd., 2014; Ünal vd., 2019
6	Verilerime dayalı sonuçlar, paylaşılmadan/yayınlanmadan önce gözden geçirme fırsatım olmasını isterim.	Tenopir,2015
7	Veri paylaşımı konusunda karşılıklı anlaşmaya varılmasını isterim.	Melero ve Navarro-Molina, 2019; Panhuis vd., 2014; Tenopir,2015
8	Verilerimi sadece araştırma grubumdaki kişilerle paylaşırım.	Cooper,2021; Enwald vd., 2022 ; Tavluoğlu,2022; Ünal vd, 2019; Zencir,2019
9	Verilerimi çalıştığım kurumdaki diğer araştırmacılarla paylaşırım.	Cooper,2021; Enwald vd., 2022 ; Tavluoğlu,2022; Ünal vd, 2019; Zencir,2019
10	Verilerimi kendi disiplinimdeki diğer araştırmacılarla paylaşırım.	Cooper,2021; Enwald vd., 2022 ; Tavluoğlu,2022; Ünal vd, 2019; Zencir,2019
11	Verilerimi bilimsel camia ile paylaşırım.	Cooper,2021; Enwald vd., 2022 ; Tavluoğlu,2022; Ünal vd, 2019; Zencir,2019
12	Verilerimi sadece tanıdığım kişilerle/araştırmacılarla paylaşırım.	Tavluoğlu,2022; Zencir,2019
13	Paylaşılan verilerden yeni veri kümeleri oluşturmanın uygun olduğunu düşünüyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Tenopir.2015
14	Verilerin paylaşılmasının önemli olduğunu düşünüyorum.	Zencir,2019
15	Verilerinin paylaşılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum.	Zencir,2019
16	Verilerin raporlar, makaleler, kitaplar ve/veya bildiriler aracılığı ile paylaşılmasını yeterli buluyorum.	Zencir,2019

Tablo 8. (Devamı)

17	Verilerimi, akademik açıdan ödül/puan almam halinde paylaşırım.	Borghi ve Van Gulick, 2018; Kim ve Stanson;2015; Zencir, 2019
18	Verilerimi ilgili çalışmama atıf yapılması koşulu ile paylaşırım.	Zencir,2019
19	Verilerimi etik ve yasal koşullar elverdiğince paylaşırım.	Araştırmacı
20	Veri paylaşımı akademik tanınırlığımı artırır.	Kim ve Stanson;2015; Rathi vd., 2014
21	Açık bilimi teşvik etmek için verilerimi paylaşırım.	Borghi ve Van Gulick, 2018; Kim ve Stanson; 2015; Panhuis vd., 2014; Rathi vd., 2014
YENİDEN KULLANIM		
Verilerimin kullanılması		
22	Ortak yazarlık teklif edilmesi durumunda verilerimin kullanılmasına izin veririm.	Borghi ve Van Gulick, 2018; Melero ve Navarro-Molina, 2019; Tenopir,2015
23	Verilerimin kullanıldığı çalışmalarda onayımın alınmasını isterim.	Melero ve Navarro-Molina, 2019; Tenopir,2015
24	Verilerim, diğer araştırmacılar tarafından kullanıldığında ilgili çalışmama atıf verilmesi benim için önemlidir.	Borghi ve Van Gulick, 2018; Federer, 2015; Melero ve Navarro-Molina, 2019; Tenopir,2015
25	Paylaştığım veriden yapılan çıkarımlar onayım olmadan kullanılamaz.	Melero ve Navarro-Molina, 2019; Tenopir,2015
26	Herkese açık olarak paylaştığım verilerim onayım olmadan kullanılabilir.	Araştırmacı
27	Erişim (Yeniden kullanım) için koşullar koyabilseydim, verilerimi kullanılabilir hale getirme olasılığım daha yüksek olurdu.	Tenopir,2015
28	Başka araştırmacıların verilerime ulaşması (verilerimi kullanması) için izin almaları gerektiğini düşünüyorum. (izin almalıdır)	Tenopir,2015
Başkalarının verilerini kullanılabilirliği		
29	Başkalarının (araştırmacılar/kurumlar) verilerini araştırmalarımda kullanırım.	Zencir,2019

Tablo 8. (Devamı)

30	Veri paylaşılmış olsa dahi verileri kullanacaksam verilerin sahipleriyle iletişime geçerim.	Araştırmacı
31	Veri kümeleri kolay erişilebilir olursa, diğer araştırmacıların veri kümelerini kullanırım.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Tenopir, 2015
32	Başkalarının verilerini kullanacaksam şahsen tanıdığım biri olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
33	Başkalarının verilerini kullanacaksam bu kişinin iyi bir üne sahip olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
34	Başkalarının verilerini kullanacaksam iyi bilinen bir üniversitedeki bir araştırmacının olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
35	Başkalarının verilerini kullanacaksam iyi bilinen bir veri deposunda paylaşılmış olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
36	Başkalarının verilerini kullanacaksam iyi belgelere/verilere sahip olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
37	Başkalarının verilerini kullanacaksam verilerin biçimlendirme ve toplamada ana hatlara uygun olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
38	Başkalarının verilerini kullanacaksam üçüncü bir tarafça onaylanmış olması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
39	Başkalarının verilerini kullanacaksam diğer araştırmacılar tarafından yaygın bir şekilde kullanılması önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
40	Başkalarının verilerini kullanacaksam resmi bir yayında atıfta bulunulmuş olması (dergi, kitap vb.) önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
MOTİVE EDİCİ UNSURLAR		
41	Kısıtlama olmaksızın verilere erişim ve kullanma imkânı olmalıdır.	Melero ve Navarro-Molina, 2019

Tablo 8. (Devamı)

42	Akademik/araştırma amaçlı verileri yeniden kullanma(kullanma) imkânı olmalıdır.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
43	İyi tanımlanmış kullanım koşulları lisansı olması verileri yeniden kullanmak için önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
44	Veriler, yeniden kullanmak için açıkça tanımlanmış olmalıdır.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
45	Yeniden kullanım için veriler kolay erişilebilir ve düşük maliyetli olmalıdır.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
46	Verilere erişimin ücretsiz olması benim için önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
47	Verilerin yeni/güncel olması benim için önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
48	Bazı verilere erişimde koruma veya kısıtlama imkânı olması benim için önemlidir.	Melero ve Navarro-Molina, 2019
PAYLAŞIM ÖNÜNDEKİ ENGELLER		
49	Verilerin anlaşılacak durumda olmaması veri paylaşımına engeldir.	Tavluoğlu,2022
50	Verilerin temizlenmemiş olması veri paylaşımına engeldir.	Borghi ve Van Gulick, 2018; Federer, 2015; Tavluoğlu,2022
51	Fon yetersizliğinden dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Cooper,2021; Tavluoğlu,2022; Tenopir,2015; Zencir,2019
52	Verilerimin başka araştırmacılar için gerekli olmadığını düşünüyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Cooper,2021; Tavluoğlu,2022; Tenopir,2015; Zencir,2019
53	Zaman yetersizliğinden dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Borghi ve Van Gulick, 2018; Cooper,2021; Kim ve Stanson; Rathı vd., 2014; Tavluoğlu,2022; Tenopir,2015; Zencir,2019; 2015;
54	Verilerimi paylaşmak maliyetli olacağından dolayı paylaşmak istemiyorum	Bonifacio ve Akullo, 2018; Borghi ve Van Gulick, 2018; Federer; 2015; Enwald vd., 2022; Panhuis vd., 2014; Rathı vd., 2014; Tavluoğlu,2022; Tenopir,2015; Ünal vd.,2015; Zencir,2019
55	Diğer araştırmacıların verilerimi yanlış bulacağından endişe duyuyorum.	Federer, 2015; Kim ve Stanson,2015; Panhuis vd., 2014

Tablo 8. (Devamı)

56	Verilerimi paylaşacak yer olmaması verilerimi paylaşmamda engeldir.	Cooper,2021; Federer, 2015; Tavluoğlu,2022; Tenopir,2015; Zencir,2019
57	Verilerimi nerede paylaşacağımı bilmiyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Federer vd., 2015; Tenopir,2015
58	Teknik bilgim yeterli olmadığından dolayı verilerimi herkese açık olarak paylaşamıyorum.	Borghi ve Van Gulick, 2018; Bonifacio ve Akullo, 2018; Enwald vd.,2022; Federer, 2015; Kim ve Stanson; 2015; Tavluoğlu,2022; Tenopir,2015; Ünal vd.,2019
59	Verilerimi genel kullanıma açma hakkımın olmamasından dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.	Cooper,2021; Tavluoğlu,2022
60	Araştırmalarımnda kişisel ya da gizli veriler üretildiği için paylaşmak istemiyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; ; Borghi ve Van Gulick, 2018; Federer, 2015; Panhuis vd., 2014; Zencir,2019
61	Diğer araştırmacıların veya kurumların oluşturduğu verilere erişim kısıtlılığının bilimsel ilerleme açısından büyük bir engel olduğunu düşünüyorum	Melero ve Navarro-Molina, 2019; Tenopir,2015
62	Verilerimi hatalı kullanım ya da yanlış yorumlanma ihtimali bulunduğu için paylaşmak istemiyorum.	Tavluoğlu,2022; Zencir,2019; Tenopir,2015 ;Melero ve Navarro-Molina, 2019 ; Ünal vd.,2019; Enwald vd.,2022; Bonifacio ve Akullo, 2018; Featherman ve Pavlou, 2003; Pavlou, 2003; Kim ve Stanson;2015; Federer, 2015; Rathi vd., 2014
63	Bilimsel gücü kaybetme korkusundan dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Enwald vd., 2022; Featherman ve Pavlou, 2003; Kim ve Stanson, 2015; Pavlou, 2003; Tavluoğlu, 2022; Tenopir, 2015; Ünal vd., 2015; Zencir, 2019
64	Yasal ve etik sorunlardan dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.	Enwald vd., 2022; Melero ve Navarro-Molina, 2019; Tavluoğlu, 2022; Tenopir, 2015; Ünal vd., 2019; Zencir, 2019
65	Fon veren kurum, çalıştığım kurum veya dergiler zorunlu tutması halinde verilerimi paylaşırım.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Borghi ve Van Gulick, 2018; Cooper, 2021; Kim ve Stanson, 2015; Kostova ve Roth, 2002; Panhuis vd., 2014; Rathi vd., 2014; Tavluoğlu, 2022; Tenopir, 2015; Teo vd., 2003; Zencir, 2019
66	Verilerin paylaşımı konusunda politikaların, yönergelerin ve yönetmeliklerin olmadığı durumlarda verilerimi paylaşmak istemiyorum.	Bonifacio ve Akullo, 2018; Enwald vd., 2022; Kim ve Stanson, 2015; Melero ve Navarro-Molina, 2019; Panhuis vd., 2014; Tenopir, 2015; Ünal vd., 2019; Zencir, 2019

3. **Uzman Görüşünün Alınması:** Madde havuzu oluşturulduktan sonra ölçek boyutlarına karar verilip, ölçeğin içerik ve kapsam açısından uygun olup olmadığını değerlendirmek üzere 3 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçekte bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklikler şunlardır:
 - Üç madde konu ile ilişkilendirilemediği için taslak ölçekten çıkarılmıştır.
 - Üç maddenin bölümleri değiştirilmiştir.
 - Bir bölümün başlığı ile içeriği uyuşmadığı görüşüyle bölüm başlığı değiştirilmiştir.
 - Ölçeğin dil bilgisi kurallarına uygun olup olmadığı Türkçe dil uzmanı tarafından incelemiş ve bazı küçük düzeltmeler yapılmıştır.
4. **Online Platform Üzerinde Düzenleyerek Veri Toplamaya Hazır Hale Getirme:** Uzman görüşü alınarak tekrar düzenlenen ölçek maddeleri online bir platform aracılığıyla akademisyenlere uygulamak üzere hazır hale getirilmiştir.
5. **Etik Kurul İzni:** Son haline gelen taslak ölçek uygulama için Atatürk Üniversitesi Etik Kuruluna sunulmuş ve etik kuruldan ölçeğin uygulanabilir olduğuna dair izin alınmıştır (EK 3).
6. **Pilot Uygulama:** Bu aşamada online bir anket hazırlanarak mail yoluyla akademisyenlere iletilmiştir. Çalışmaya gönüllü katılan toplam 378 akademisyenden veri toplanmıştır. Ancak tutarlılığı ölçmek adına ankete eklenen kontrol maddelerinin yanlış cevaplandığı ve hatalı veya eksik bilgilerin olduğu tespit edilen 57 yanıt veri setinden çıkarılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek için 321 akademisyenden elde edilen veri seti kullanılmıştır. Pilot uygulamadaki akademisyenlerin demografik özellikleri Tablo 7’de sunulmuştur.
7. **AFA Analizlerinin Yapılması:** Ölçeğin yapı geçerliliğini ölçmek için öncelikle açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA yapabilmek için öncelikle gerekli olan ön koşulların sağlanıp sağlanmadığı incelenmiştir. Örneklem sayısının yeterli kişi sayısına ulaşmış ulaşmadığını belirlemek amacıyla KMO değerine bakılmıştır. KMO değerinin 0,80’nin üzerinde olduğu ve Barlett küresellik testinin anlamlı olduğu ($p < 0.01$) tespit edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu bulgulardan AFA için veri setinin uygun olduğu belirlenmiştir. Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum ölçeğine ait AFA sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

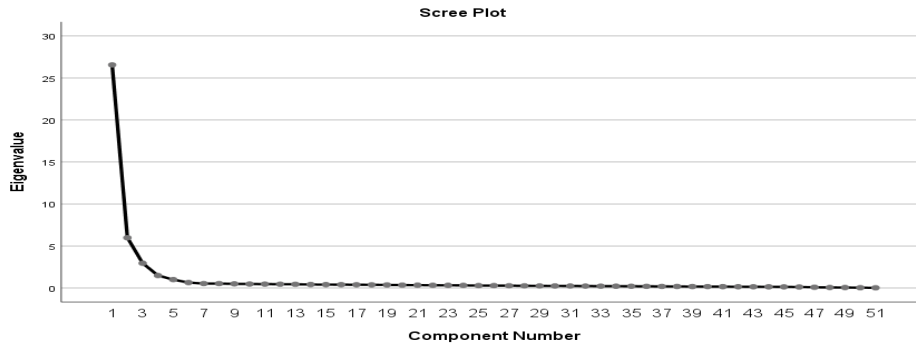
Tablo 9. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutum Ölçeği AFA ve Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Maddeler	Faktörler			
	Paylaşım	Yeniden kullanım	Genel engeller	Etik engeller
M4	0,78			
M8	0,78			
M9	0,78			
M11	0,78			
M10	0,79			
M17	0,79			
M3	0,79			
M6	0,80			
M12	0,80			
M16	0,80			
M2	0,80			
M18	0,80			
M7	0,81			
M14	0,81			
M5	0,81			
M13	0,83			
M1	0,90			
M21		0,62		
M22		0,64		
M31		0,66		
M32		0,69		
M40		0,69		
M39		0,69		
M42		0,69		
M35		0,70		
M26		0,71		
M43		0,71		
M28		0,71		
M41		0,71		
M37		0,72		
M44		0,72		
M34		0,73		
M36		0,73		
M33		0,74		
M38		0,74		
M25		0,81		
M63			0,77	
M61			0,78	

Tablo 9. (Devamı)

M60					0,79
M62					0,81
M59					0,86
M56				0,70	
M58				0,74	
M55				0,74	
M54				0,75	
M57				0,76	
M51					0,62
M46					0,63
M45					0,64
M47					0,68
M52					0,69
Cronbach Alpha (α)	0,98	0,97	0,91	0,92	0,92
Ölçeğin Güvenirlik Katsayısı (Cronbach Alpha) = 0,98					
Öz değer	14,47	11,99	4,34	4,06	3,08
Açıklanan Varyans (%)	28,38	23,52	8,51	7,97	6,05
Toplam Açıklanan Varyans=74,45					
KMO:0,977; Bartlett's Test of Sphericity = X²(1275)=118005,13; p=0.00<0.05					

AFA sürecinde M15, M19, M23, M27, M29, M30, M48, M49, M50 ve M53 numaralı maddeler düşük faktör yükü ($<0,50$) nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca M20 ve M24 iki boyutta yer alması ve aralarındaki faktör yükü farkının düşük olması ($<0,1$) sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. Belirtilen 12 maddenin ölçekten çıkarılmasıyla birlikte 51 sorudan oluşan ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısının ise oldukça yüksek bir seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\alpha=0.981$).



Şekil 9. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumların Belirlenmesi Ölçeğine Ait Yamaç Grafiği

Ölçeğe ait yamaç grafiği Şekil 4’de verilmiştir. AFA sonucunda ölçeğin beş faktörlü bir yapıda olduğu ve toplam açıklanan varyans değerinin %74,45 olduğu görülmüştür. Faktör 1 ölçeğin %28,38’lik kısmını açıklamaktadır. Faktör altındaki maddeler incelenip ilgili olan ‘Paylaşım’ adı ile bu faktör altında toplanmıştır. Faktörün güvenirlik düzeyinin 0.980 ile yüksek olduğu bulunmuştur. Faktör 2 ölçeğin %23.53’ünü açıklamaktadır. Faktör altındaki maddeler incelenip seçilen ilgili maddeler ‘Yeniden Kullanım’ adı ile bu faktör altında toplanmıştır. Faktörün güvenirlik düzeyinin 0.975 ile yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Faktör 3 ölçeğin %8.52’sini açıklamaktadır. Faktör altındaki maddeler incelenip ilgili maddeler “Genel Engeller” adı ile bu faktörün altında toplanmıştır. Faktörün güvenirlik düzeyinin bulunan 0.915 sonucu ile yüksek olduğu belirlenmiştir. Faktör 4 ölçeğin %7,97’sini açıklamaktadır. Faktör altındaki maddeler incelenip ilgili maddeler “Etik Engeller” adı ile bu faktörün altında toplanmıştır. Faktörün güvenirlik düzeyinin bulunan 0.922 ile yüksek olduğu belirlenmiştir. Faktör 5 ölçeğin %6.05’ini açıklamaktadır. Faktör altındaki maddeler incelendiğinde ilgili maddeler “Ekonomik veya Yasal Engeller” adı altında toplanmıştır. Faktörün güvenirlik düzeyinin 0.928 ile yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 10. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları Ölçeği Maddeleri ile Ölçeğin Tamamı Arasındaki İlişki

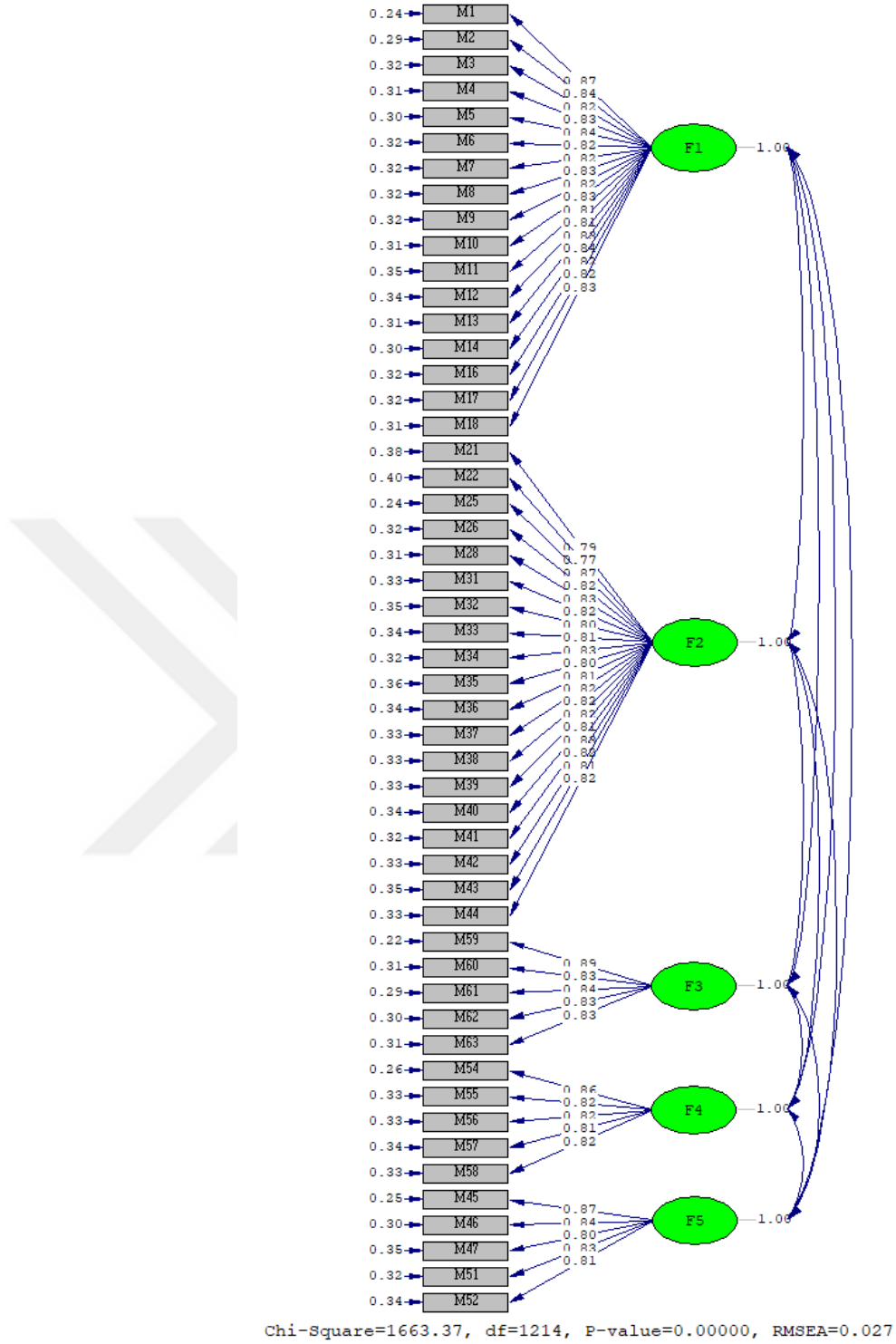
Madde No	r	p	Madde No	r	p
M1	0,87	0,00**	M35	0,76	0,00**
M2	0,75	0,00**	M36	0,76	0,00**
M3	0,76	0,00**	M37	0,78	0,00**
M4	0,75	0,00**	M38	0,73	0,00**
M5	0,76	0,00**	M39	0,79	0,00**
M6	0,74	0,00**	M40	0,80	0,00**
M7	0,76	0,00**	M41	0,80	0,00**
M8	0,78	0,00**	M42	0,77	0,00**
M9	0,78	0,00**	M43	0,78	0,00**
M10	0,77	0,00**	M44	0,77	0,00**
M11	0,72	0,00**	M45	0,80	0,00**
M12	0,75	0,00**	M46	0,66	0,00**
M13	0,73	0,00**	M47	0,64	0,00**
M14	0,73	0,00**	M51	0,67	0,00**
M16	0,76	0,00**	M52	0,64	0,00**
M17	0,75	0,00**	M54	0,65	0,00**

Tablo 10. (Devamı)

M18	0,73	0,00**	M55	0,52	0,00**
M21	0,72	0,00**	M56	0,54	0,00**
M22	0,68	0,00**	M57	0,56	0,00**
M25	0,92	0,00**	M58	0,50	0,00**
M26	0,81	0,00**	M59	0,55	0,00**
M28	0,78	0,00**	M60	0,39	0,00**
M31	0,78	0,00**	M61	0,41	0,00**
M32	0,78	0,00**	M62	0,43	0,00**
M33	0,76	0,00**	M63	0,44	0,00**
M34	0,79	0,00**			

**p<0.01

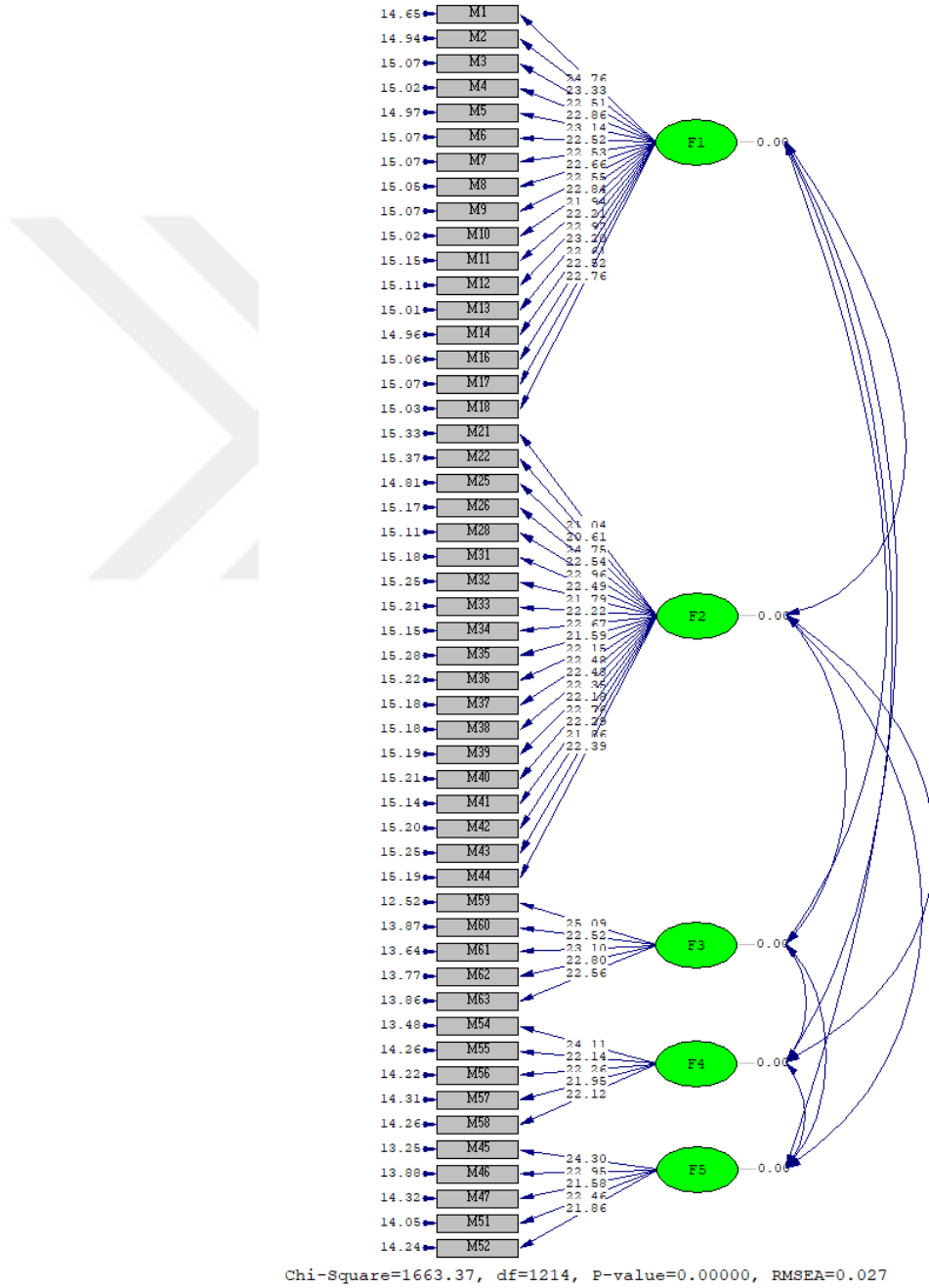
8. DFA Analizlerinin Yapılması: AFA tamamlandıktan sonra DFA için mail yoluyla Türkiye'deki 38 farklı devlet ve vakıf üniversitesinde görev yapan 504 akademisyenden veri toplanmıştır. Akademisyenlere ait demografik bilgiler Tablo 7'de verilmiştir. Araştırmanın ana çalışmasında ve DFA'da kullanılan veri seti aynıdır. DFA sonuçları analizi sonuçları Şekil 10 ve Şekil 11'de sunulmuştur.



F1: Paylaşım, F2: Yeniden Kullanım, F3: Genel Engeller, F4: Etik Engeller, F5: Ekonomik veya Yasal Engeller

Şekil 10. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin DFA Analiz Sonuçları

Şekil 10'daki DFA sonuçları ve uyum değerleri incelendiğinde model uyumunun istenilen düzeyde olduğu bulunmuştur ($\chi^2/df=1,37$, RMSEA=0,02, CFI=0,99, GFI=0,92, NNFI=0,92, SRMR=0,02). Şekil 11 incelendiğinde ölçeğe ait maddelerin faktör yüklerinin 0,77 ile 0,89 arasında olduğu belirlenmiştir. Ölçek faktör yüklerine ait t değerleri Şekil 11'de verilmiştir. Tüm bu bulgular sonucunda açıklanan faktör yapısının ana çalışmada da doğrulandığını göstermektedir.



F1: Paylaşım, F2: Yeniden Kullanım, F3: Genel Engeller, F4: Etik Engeller, F5: Ekonomik veya Yasal Engeller

Şekil 11. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına

Yönelik Tutum Ölçeğinin DFA Sonucuna Ait T Değerleri

Ayrıca ortalama açıklanan varyans (AVE) ve birleşik güvenirlik (CR) değerleri incelenerek değerlendirilmiştir. Tablo 11’de her bir faktörde CR değeri alt değer olan 0.70 değerinin üzerinde, AVE değeri ise her bir faktör için alt değeri 0.50 olan değer üzerinde bulunmuştur. Bu sonuçlar ile ölçme modelinin yakınsama geçerliliğinin ve güvenirliği sağlandığı görülmüştür.

Tablo 11. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin Boyutlarına Ait Cronbach’s Alpha, AVE ve CR Değerleri

Faktörler	Cronbach’s Alpha	AVE	CR
Paylaşım	0,97	0,68	0,97
Yeniden Kullanım	0,97	0,66	0,97
Genel Engeller	0,92	0,71	0,92
Etik Engeller	0,91	0,68	0,91
Ekonomik veya Yasal Engeller	0,91	0,69	0,91
Genel Cronbach’s Alpha: 0,98			

2.4. VERİLERİN ANALİZİ

Bu bölümde araştırma sorularını yanıtlamak için kullanılan istatistiksel analiz teknikleri açıklanmıştır. Verilerin analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)-23 ve LISREL istatistik analiz yazılımlarından faydalanılmıştır. Betimsel ve kestirimsel analiz teknikleri kullanılarak araştırma soruları test edilmiştir. Tablo 12’de araştırma soruları ve işe koşulan analiz teknikleri detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 12. Veri Analizi Teknikleri

Araştırma Sorusu	Değişken	İstatistiksel Analiz Tekniği
Araştırma Sorusu 1	Cinsiyet	Frekans, Yüzde
	Yaş	
	Unvan	
	Çalışılan Bilimsel Alan	
	Araştırma Yapılan Süre	
Araştırma Sorusu 2	Oluşturulan Veri Büyüklüğü	Aritmetik Ortalama, Standart Sapma
	Paylaşım	
	Yeniden kullanım	
	Genel engeller	
	Etik engeller	
Araştırma Sorusu 3	Ekonomik ve yasal engeller	Bağımsız örneklem t-testi
	Cinsiyet	
	Oluşturulan Veri Büyüklüğü	
	Yaş	
	Unvan	
	Çalışılan Bilimsel Alan	Tek yönlü ANOVA
	Araştırma Yapılan Süre	

- Araştırma soruları 504 katılımcıdan elde edilen veriler kullanılarak analiz yapılmıştır.
- Katılımcıların demografik özelliklerinin incelenmesinde frekans ve yüzde analizi yapılmıştır.
- Araştırma kapsamında Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı tutum düzeylerini belirlemesi amacıyla ölçekten elde edilen verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları incelenmiştir. Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı tutum ölçeğinden elde edilen verilerin ortalama aralığı 1-1.8 “çok düşük”, 1.81-2.60 “düşük”, 2.61-3.40 “orta”, 3.41-4.20 “yüksek”, 4.21-5.00 “çok yüksek” şeklinde değerlendirilmiştir (DeVellis ve Thorbe, 2016).
- Araştırma kapsamında elde edilen verilerin dağılımın incelemek için normal dağılım analizi ve Levene’s testlerinden faydalanılmıştır. Normal dağılım analizi sonucunda basıklık ile çarpıklık değerlerinin $\pm 1,96$ sınırları içinde kalması, verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur (Field, 2009).
- Akademisyenlerin veri paylaşımı ve yeniden kullanımı tutum düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre farkının incelenmesinde ikili gruplar için bağımsız örneklem t-testi ikiden fazla gruplar için tek yönlü Anova testi yapılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen veriler doğrultusunda araştırma sorularına uygun olarak yapılan analizlere ait bulgulara yer verilmiştir.

3.1. AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNE YÖNELİK DAVRANIŞLARI

Araştırma kapsamında tamamı dijitalleştirilmiş veri kullanan 504 akademisyenden veri toplanmıştır. Akademisyenlerin çeşitli demografik özellikleri ve dağılımları Tablo 13’de sunulmuştur. Katılımcıların hepsi dijital veri kullanmakta, verilerini paylaşmakta veya başka araştırmacılardan verilerini paylaşma talebi almaktadırlar.

Tablo 13. Katılımcıların Dijital Verilere İlişkin Çeşitli Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Gruplar	n	%
Oluşturulan dijital araştırma verisi büyüklüğü	Gigabyte	261	51,80
	Megabyte	243	48,20
	Toplam	504	100,00
Araştırma bittikten sonra verilerin saklanma süresi	1 yıldan az	105	20,80
	1-2 yıl	95	18,80
	3-5 yıl	116	23,00
	6-10 yıl	108	21,40
	Sürekli	80	16,00
	Toplam	504	100,00
Verilerin kullanıma sunulan kısmı	Büyük kısmını	276	54,80
	Yaklaşık yarısını	228	45,20
	Toplam	504	100,00
Verileri başkalarıyla paylaşma yöntemi	E-posta	95	18,80
	Dergi makalesine ek bağlantı	91	18,10
	Üniversite web sitesi	81	16,10
	Tubitak Aperta	81	16,10
	Kişisel web sayfası	80	15,90
	Veri depoları.	76	15,00
	Toplam	504	100,00
Başka kişilere ait verileri kullanma	Evet	338	67,10
	Hayır	166	32,90
	Toplam	504	100,00

Tablo 13. (Devamı)

Başka kişilerin verilerine ulaşma yöntemi	Sosyal Medyadan data çekme	130	51,00
	Açık kaynaklı sistemlerden data çekme	125	49,00
	Toplam	255	100,00
Verilerinin yönetimine dönük olarak bir kurumsal hizmete ve desteğe ihtiyaç duyma	Evet	298	59,10
	Hayır	206	40,90
	Toplam	504	100,00
İhtiyaç duyulan kurumsal destek ve hizmetin konusu	Verinin saklanması ve/veya yedeklenmesi için kurumsal depolama alanı desteği	63	21,10
	VYP oluşturmak için destek ve eğitim	61	20,50
	Veri paylaşımı için kurumsal arşivler konusunda destek	60	20,10
	Üst verinin oluşturulması konusunda destek ve eğitim	59	19,80
	Veri gizliliği, saklanması, erişim izni ile ilgili yasal konularda, veri sahipliği konusunda eğitim ve destek	55	18,50
	Toplam	298	100,00
	Toplam	298	100,00
Başka bir araştırmacıdan veri paylaşımı isteme	Evet	253	50,20
	Hayır	251	49,80
	Toplam	504	100,00
Üretilen veri türü	Gözlem verisi	283	19,50
	Nitel veri	273	18,80
	Nicel veri	236	16,20
	Deney verisi	234	16,10
	Veri modellerine ya da simülasyonlara dayalı veri	228	15,70
	Başka araştırmacılara/kurumlara ait ikincil verilere bağlı oluşturulan veri	199	13,70
	Toplam	1453	100,00
Üretilen verinin dosya biçimi	İstatistiksel veri dosyası /SPSS, SAS (.sav, .sdq, .spv vb.)	504	47,00
	Hesap işlem tablosu (xls, xlsx vb.)	504	47,00
	Metin dosyası (.txt, .pdf vb.)	63	6,00
	Toplam	1071	100,00
Araştırma verilerinin tutulduğu yer	Kişisel bilgisayar(lar)	504	36,00
	Bölüm/Kurum sunucusu	252	18,00
	E-posta hesabımda	242	17,20
	Bulut hizmetleri (Dropbox, Google Drive, iCloud gibi)	208	14,80
	Harici disk/Flash bellek	197	14,00
	Toplam	1403	100,00

#Çoklu yanıt olduğundan toplam sayı örneklem sayısını geçebilir veya altında kalabilir.

Katılımcıların çoğunluğunun GigaByte boyutunda (%51,8; n=261) dijital araştırma verisine sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma tamamlandıktan sonra katılımcıların %23'ünün 3-5 yıl arasında verileri sakladıkları belirlenmiştir. Katılımcılar verilerini kendi bilgisayarlarında saklamakla beraber bölüm/kurum sunucularını (%18), e-posta hesaplarını (%17,20), bulut hizmetlerini (%14,80) ve harici diskleri (%14) tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Katılımcıların %54,80'i (n=276) verilerinin büyük kısmını kullanılması için başkalarıyla paylaşmaktadır. Katılımcılar bu paylaşma yöntemlerinin genellikle e-posta aracılığıyla (%18,8; n=95) veya ilgili makalede ek bağlantı vererek (%18,1; n=91) olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcıların yaklaşık yarısı (%50,2; n=253) başka bir araştırmacıdan veri paylaşımı istediğini belirtirken, diğerlerinin herhangi bir araştırmacıdan veri paylaşmasını istemediği tespit edilmiştir. Üretilen veri türü incelendiğinde çoğunlukla gözlem verisi (%19,5) türünde içerik olduğu bunun dışında nitel, nicel, deney verisi, veri modellerine ya da simülasyonlara dayalı veri veya başka araştırmacılara/kurumlara ait ikinci verilere bağlı veriler oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların ürettiği veri dosya biçimleri incelendiğinde ise en çok istatistik veri dosyaları (%47) ve hesap işlem tablosu (%47) türünde veri dosyalarına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Katılımcıların %67,10 (n=338) 'unun başka kişilere ait verileri kullandığı belirlenmiştir. Bu verileri sosyal medyadan data çekerek (%51) veya açık kaynak kodlu sistemlerden data çekerek (%49) ulaştıkları ifade edilmiştir.

Katılımcıların %59,1 (n=298)'i verilerini yönetmek konusunda kurumsal bir hizmete veya desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. İhtiyaç duyulan konular incelendiğinde ise; verinin saklanması ve/veya yedeklenmesi için kurumsal depolama alanı desteği (%21,1), VYP oluşturmak için destek ve eğitim (%20,5), veri paylaşımı için kurumsal arşivler konusunda destek (%20,1), üst verinin oluşturması konusunda destek ve eğitim (%19,8) ve veri gizliliği, saklanması, erişim izni ile ilgili yasal konularda, veri sahipliği konusunda eğitim ve destek (%18,5) başlıkları elde edilmiştir.

3.2. AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMIMA YÖNELİK TUTUM DÜZEYLERİ

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarına ilişkin betimsel bulgular Tablo 14’te sunulmuştur. Tablo 14 incelendiğinde araştırmaya dâhil olan akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik genel tutumların orta düzeyde ($\bar{X}=3,29$; $SS=1,04$) olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Boyutlar	$\bar{X}$	SS
Paylaşım	3,28	1,12
Yeniden Kullanım	3,32	1,09
Genel Engeller	3,29	1,12
Etik Engeller	3,28	1,12
Ekonomik veya Yasal Engeller	3,27	1,17
Genel Tutum	3,29	1,04

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının alt boyutlarının da orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Paylaşım ($\bar{X}=3,28$; $SS=1,12$), yeniden kullanım ($\bar{X}=3,32$; $SS=1,09$), genel engeller ($\bar{X}=3,29$; $SS=1,12$), etik engeller ($\bar{X}=3,28$; $SS=1,12$) ve ekonomik veya yasal engeller ($\bar{X}=3,27$; $SS=1,17$) boyutlarının ortalamalarının birbirlerine çok yakın olduğu görülmektedir.

3.3. ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞIMI VE YENİDEN KULLANIMINA YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

3.3.1. Cinsiyete Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Akademisyenlerin cinsiyetine göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için bağımsız örneklem t-testinden yararlanılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi yapabilmek için öncelikle cinsiyete göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının

normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş ve çarpıklık [0,16; 0,10] ve basıklık katsayılarının [-1,96; 0,21] normal dağılım aralığında [-1.96, +1.96] olduğu tespit edilmiştir. Varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testi sonuçlarına göre hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarda varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir. Varsayımların sağlandığı tespit edildiği için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo 15. Cinsiyete Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Ölçekler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	SH	t	p
Paylaşım	Kadın	273	3,35	1,12	0,67	1,45	0,14
	Erkek	231	3,20	1,12	0,73		
Yeniden Kullanım	Kadın	273	3,37	1,08	0,65	1,22	0,22
	Erkek	231	3,26	1,09	0,71		
Genel Engeller	Kadın	273	3,34	1,11	0,67	1,08	0,27
	Erkek	231	3,23	1,12	0,73		
Etik Engeller	Kadın	273	3,30	1,13	0,68	0,40	0,68
	Erkek	231	3,26	1,11	0,72		
Ekonomik veya Yasal Engeller	Kadın	273	3,26	1,18	0,71	-0,27	0,78
	Erkek	231	3,29	1,16	0,76		
Genel Tutum	Kadın	273	3,34	1,04	0,62	1,12	0,10
	Erkek	231	3,24	1,04	0,68		

Tablo 15 incelendiğinde akademisyenlerin cinsiyetine göre araştırma verilerinin paylaşılmasına ve yeniden kullanılmasına yönelik genel tutumlarının ve alt boyutlarının farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

3.3.2. Yaş Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Akademisyenlerin yaş değişkenine göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek yönlü Anova analizinden yararlanılmıştır. Tek yönlü Anova analizi yapabilmek için öncelikle yaşa göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş ve çarpıklık [0,17; 0,10] ve basıklık katsayılarının [-1,20; 0,21] normal dağılım aralığında [-1.96, +1.96] olduğu tespit

edilmiştir. Varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testi sonuçlarına göre hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarda varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir $F(5, 498)=0,10$, $p>0.05$ (Field, 2009). Varsayımların sağlandığı tespit edildiği için tek yönlü Anova analizi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. Yaşa Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Ölçekler	Yaş	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Scheffe
Paylaşım	24'den küçük	101	1,74	0,54	178,59	0,00**	1<3-4-5-6
	25-34	94	2,76	1,23			2<3-4-5-6
	35-44	80	3,79	0,77			
	45-54	94	3,99	0,19			
	55-64	63	3,97	0,21			
	65 +	72	4,01	0,18			
Yeniden Kullanım	24'den küçük	101	1,89	0,75	155,86	0,00**	1<3-4-5-6
	25-34	94	2,79	1,14			2<3-4-5-6
	35-44	80	3,69	0,75			
	45-54	94	4,06	0,20			
	55-64	63	4,02	0,17			
	65 +	72	4,02	0,19			
Genel Engeller	24'den küçük	101	1,96	0,85	101,38	0,00**	1<3-4-5-6
	25-34	94	2,79	1,21			2<3-4-5-6
	35-44	80	3,58	0,93			
	45-54	94	3,97	0,38			
	55-64	63	3,95	0,39			
	65 +	72	4,01	0,38			
Etik Engeller	24'den küçük	101	1,85	0,79	138,63	0,00**	1<3-4-5-6
	25-34	94	2,75	1,07			2<3-4-5-6
	35-44	80	3,56	0,91			
	45-54	94	3,98	0,35			
	55-64	63	4,05	0,37			
	65 +	72	4,08	0,34			
Ekonomik veya Yasal Engeller	24'den küçük	101	1,82	0,79	140,75	0,00**	1<3-4-5-6
	25-34	94	2,66	1,10			2<3-4-5-6
	35-44	80	3,52	1,00			
	45-54	94	4,14	0,39			
	55-64	63	4,10	0,33			
	65 +	72	3,99	0,36			

Tablo 16. (Devamı)

	24'den küçük	101	1,84	0,61			1<3-4-5-6
	25-34	94	2,76	1,03			2<3-4-5-6
Genel Tutum	35-44	80	3,68	0,65	216,63	0,00**	
	45-54	94	4,03	0,13			
	55-64	63	4,01	0,09			
	65 +	72	4,02	0,12			

Tablo 16 incelendiğinde tek yönlü Anova analizi sonucuna göre akademisyenlerin yaşlarına göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.00<0.01$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Scheffe testi sonucu ortalamalar incelendiğinde yaşları 24'ten küçük ve 25-34 olan katılımcıların akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının diğer katılımcılara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlarına bakıldığında ise aynı şekilde yaşları 24'ten küçük ve 25-34 olan katılımcıların akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının diğer katılımcılara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

3.3.3. Unvana Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Araştırmacıların unvanlarına göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek yönlü Anova analizinden yararlanılmıştır. Tek yönlü Anova analizi yapabilmek için öncelikle unvana göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş ve çarpıklık $[-0.34; 0.01]$ ve basıklık katsayılarının $[-1.39; 0.21]$ normal dağılım aralığında $[-1.96, +1.96]$ olduğu tespit edilmiştir. Varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testi sonuçlarına göre hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarda varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir $F(4, 499)=0.37, p>0.05$ (Field, 2009). Varsayımların sağlandığı tespit edildiği için tek yönlü Anova analizi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Unvana Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Ölçekler	Unvan	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Scheffe
Paylaşım	Araştırma Görevlisi	129	1,72	0,51	310,97	0,00**	1<3-4-5
	Öğretim Görevlisi	33	3,02	1,17			2<3-4-5
	Dr. Öğretim Üyesi	77	3,75	0,86			
	Doçent	123	3,95	0,33			
	Profesör	142	3,93	0,50			
Yeniden Kullanım	Araştırma Görevlisi	129	1,89	0,76	216,62	0,00**	1<3-4-5
	Öğretim Görevlisi	33	3,09	1,10			2<3-4-5
	Dr. Öğretim Üyesi	77	3,66	0,87			
	Doçent	123	3,93	0,44			
	Profesör	142	3,96	0,40			
Genel Engeller	Araştırma Görevlisi	129	1,96	0,84	136,08	0,00**	1<3-4-5
	Öğretim Görevlisi	33	3,15	1,15			2<3-4-5
	Dr. Öğretim Üyesi	77	3,56	1,04			
	Doçent	123	3,95	0,55			
	Profesör	142	3,81	0,60			
Etik Engeller	Araştırma Görevlisi	129	1,88	0,82	171,49	0,00**	1<3-4-5
	Öğretim Görevlisi	33	3,27	0,97			2<4-5
	Dr. Öğretim Üyesi	77	3,41	1,01			
	Doçent	123	3,93	0,50			
	Profesör	142	3,92	0,55			
Ekonomik veya Yasal Engeller	Araştırma Görevlisi	129	1,86	0,83	165,27	0,00**	1<3-4-5
	Öğretim Görevlisi	33	2,95	0,99			2<3-4-5
	Dr. Öğretim Üyesi	77	3,41	1,05			
	Doçent	123	3,97	0,53			
	Profesör	142	3,96	0,64			
Ölçek Toplam Tutumu	Araştırma Görevlisi	129	1,84	0,61	321,64	0,00**	1<3-4-5
	Öğretim Görevlisi	33	3,08	0,92			2<3-4-5
	Dr. Öğretim Üyesi	77	3,63	0,78			
	Doçent	123	3,94	0,34			
	Profesör	142	3,93	0,36			

Tablo 17 incelendiğinde tek yönlü Anova analizi sonucuna göre akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ile unvan

arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.00<0.01$). Farklılığın hangi gruplar arasında kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan Scheffe testi sonucu ortalamalar incelendiğinde araştırma görevlisi ve öğretim görevlilerinin akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları paylaşım, yeniden kullanım, genel engeller ve ekonomik veya yasal engellerinin diğer katılımcılardan daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Etik engeller ile unvan arasında da anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.00<0.01$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Scheffe testi sonucu ortalamalar incelendiğinde araştırma görevlisi olan katılımcıların etik engellerinin doktor öğretim üyesi, doçent ve profesörlerden daha düşük olduğu, öğretim görevlilerinin etik engellerinin ise doçent ve profesörlerden daha düşük olduğu belirlenmiştir.

3.3.4. Çalışılan Bilimsel Alana Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Araştırmacıların çalıştığı bilimsel alana göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek yönlü Anova analizinden yararlanılmıştır. Tek yönlü Anova analizi yapabilmek için öncelikle disipline göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş ve çarpıklık $[0,00; 0,01]$ ve basıklık katsayılarının $[-1,25; 0,21]$ normal dağılım aralığında $[-1,96, +1,96]$ olduğu tespit edilmiştir. Varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testi sonuçlarına göre hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarda varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir $F(6, 497)=4,41$, $p>0.05$ (Field, 2009). Varsayımların sağlandığı tespit edildiği için tek yönlü Anova analizi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. Çalışılan Bilimsel Alan ile Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Ölçekler	Alan	n	$\bar{X}$	SS	F	p
Paylaşım	Fen bilimleri	78	3,28	1,18	1,31	0,25
	Mühendislik	66	3,55	0,97		
	Sosyal bilimler	73	3,13	1,14		
	Sanat ve insan bilimleri	75	3,21	1,15		
	Tıp/Sağlık bilimleri	68	3,42	1,07		
	Eğitim bilimleri	72	3,12	1,20		
	İktisadi ve İdari bilimler	72	3,28	1,06		
Yeniden Kullanım	Fen bilimleri	78	3,31	1,11	1,63	0,13
	Mühendislik	66	3,62	0,94		
	Sosyal bilimler	73	3,17	1,15		
	Sanat ve insan bilimleri	75	3,33	1,06		
	Tıp/Sağlık bilimleri	68	3,44	1,07		
	Eğitim bilimleri	72	3,12	1,16		
	İktisadi ve İdari bilimler	72	3,29	1,05		
Genel Engeller	Fen bilimleri	78	3,31	1,13	1,02	0,41
	Mühendislik	66	3,51	0,99		
	Sosyal bilimler	73	3,14	1,26		
	Sanat ve insan bilimleri	75	3,27	1,12		
	Tıp/Sağlık bilimleri	68	3,38	0,93		
	Eğitim bilimleri	72	3,12	1,19		
	İktisadi ve İdari bilimler	72	3,31	1,14		
Etik Engeller	Fen bilimleri	78	3,35	1,10	1,36	0,22
	Mühendislik	66	3,55	1,02		
	Sosyal bilimler	73	3,09	1,17		
	Sanat ve insan bilimleri	75	3,25	1,15		
	Tıp/Sağlık bilimleri	68	3,38	1,03		
	Eğitim bilimleri	72	3,15	1,19		
	İktisadi ve İdari bilimler	72	3,21	1,14		
Ekonomik veya Yasal Engeller	Fen bilimleri	78	3,21	1,16	0,85	0,52
	Mühendislik	66	3,44	1,16		
	Sosyal bilimler	73	3,11	1,19		
	Sanat ve insan bilimleri	75	3,31	1,11		
	Tıp/Sağlık bilimleri	68	3,46	1,15		
	Eğitim bilimleri	72	3,21	1,19		
	İktisadi ve İdari bilimler	72	3,21	1,22		
Ölçek Toplam Tutumu	Fen bilimleri	78	3,29	1,06	1,46	0,18
	Mühendislik	66	3,56	0,87		
	Sosyal bilimler	73	3,14	1,12		
	Sanat ve insan bilimleri	75	3,27	1,03		
	Tıp/Sağlık bilimleri	68	3,42	1,00		
	Eğitim bilimleri	72	3,13	1,14		
	İktisadi ve İdari bilimler	72	3,27	1,00		

Tablo 18 incelendiğinde tek yönlü Anova analizi sonucuna göre çalışılan bilimsel alan ile akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Sonuç olarak akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşılmasına ve yeniden kullanılmasına yönelik tutumları çalışılan bilimsel alana göre farklılaşmamaktadır.

3.3.5. Araştırma Yaptığı Süreye Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Araştırmacıların araştırma yaptığı süreye göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek yönlü Anova analizinden yararlanılmıştır. Tek yönlü Anova analizi yapabilmek için öncelikle araştırma yaptığı süreye göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş ve çarpıklık $[-0,39; 0,10]$ ve basıklık katsayılarının $[-1,21; 0,02]$ normal dağılım aralığında $[-1.96, +1.96]$ olduğu tespit edilmiştir. Varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testi sonuçlarına göre hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarda varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir $F(4, 499)=2.69, p>0.05$ (Field, 2009). Varsayımların sağlandığı tespit edildiği için tek yönlü Anova analizi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. Araştırma Yapılan Süre ile Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Ölçekler	Süre	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Scheffe
Paylaşım	1 yıldan az	52	1,76	0,51	189,87	0,00**	1<3-4-5-6
	1-5 yıl	92	2,15	1,02			2<3-4-5-6
	5-10 yıl	89	3,15	1,22			
	10-15 yıl	88	4,01	0,20			
	15 yıl +	183	3,99	0,19			
Yeniden Kullanım	1 yıldan az	52	1,91	0,77	179,06	0,00**	1<3-4-5-6
	1-5 yıl	92	2,26	0,99			2<3-4-5-6
	5-10 yıl	89	3,07	1,14			
	10-15 yıl	88	4,03	0,21			
	15 yıl +	183	4,03	0,19			

Tablo 19. (Devamı)

Genel Engeller	1 yıldan az	52	1,88	0,78	122,31	0,00**	1<3-4-5-6
	1-5 yıl	92	2,39	1,13			2<3-4-5-6
	5-10 yıl	89	2,96	1,22			
	10-15 yıl	88	3,93	0,36			
	15 yıl +	183	3,99	0,39			
Etik Engeller	1 yıldan az	52	1,76	0,78	174,73	0,00**	1<3-4-5-6
	1-5 yıl	92	2,34	1,04			2<3-4-5-6
	5-10 yıl	89	2,87	1,07			
	10-15 yıl	88	3,98	0,31			
	15 yıl +	183	4,05	0,36			
Ekonomik veya Yasal Engeller	1 yıldan az	52	1,86	0,78	178,28	0,00**	1<3-4-5-6
	1-5 yıl	92	2,21	1,09			2<3-4-5-6
	5-10 yıl	89	2,76	1,10			
	10-15 yıl	88	4,10	0,38			
	15 yıl +	183	4,06	0,36			
Ölçek Toplam Tutumu	1 yıldan az	52	1,84	0,60	242,30	0,00**	1<3-4-5-6
	1-5 yıl	92	2,24	0,92			2<3-4-5-6
	5-10 yıl	89	3,04	0,99			
	10-15 yıl	88	4,01	0,12			
	15 yıl +	183	4,02	0,11			

Tablo 19 incelendiğinde tek yönlü Anova analizi sonucuna göre akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ile araştırma yapılan süre arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.00<0.01$). Farklılığın hangi gruplar arasında kaynaklandığının belirlenmesi için yapılan Scheffe testi sonucu ortalamalar incelendiğinde 1 yıldan az ve 1-5 yıl araştırma süresi olan katılımcıların akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşılmasına ve yeniden kullanılmasına yönelik tutumlarının diğer katılımcılara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlarına bakıldığında ise aynı şekilde araştırma süresi 1 yıldan az ve 1-5 yıl olan katılımcıların akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının diğer katılımcılara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

3.3.6. Oluşturulan Dijital Araştırma Verisi Büyüklüğüne Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutumları

Araştırmacıların oluşturduğu dijital araştırma verisi büyüklüğüne göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için bağımsız örneklem t-testi analizinden yararlanılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi yapabilmek için öncelikle oluşturulan dijital veri büyüklüğüne göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiş ve çarpıklık $[-0,07; 0,10]$ ve basıklık katsayılarının $[-1,94; 0,21]$ normal dağılım aralığında $[-1.96, +1.96]$ olduğu tespit edilmiştir. Varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene's testinden yararlanılmıştır. Levene's testi sonuçlarına göre hem ölçeğin genelinde hem de alt boyutlarda varyansların homojen dağıldığı tespit edilmiştir (Field, 2009). Varsayımların sağlandığı tespit edildiği için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20. Oluşturulan Dijital Araştırma Verisi Büyüklüğü ile Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Ölçekler	Veri büyüklüğü	n	$\bar{X}$	SS	SH	t	p
Paylaşım	Megabyte	243	3,32	1,13	0,07	0,72	0,47
	Gigabyte	261	3,24	1,11	0,06		
Yeniden Kullanım	Megabyte	243	3,39	1,08	0,07	1,32	0,18
	Gigabyte	261	3,26	1,09	0,06		
Genel Engeller	Megabyte	243	3,33	1,11	0,07	0,78	0,43
	Gigabyte	261	3,25	1,12	0,06		
Etik Engeller	Megabyte	243	3,32	1,14	0,07	0,79	0,43
	Gigabyte	261	3,24	1,11	0,06		
Ekonomik veya Yasal Engeller	Megabyte	243	3,29	1,15	0,07	0,28	0,78
	Gigabyte	261	3,26	1,19	0,07		
Ölçek Toplam Tutumu	Megabyte	243	3,34	1,05	0,07	0,96	0,33
	Gigabyte	261	3,25	1,03	0,06		

Tablo 20 incelendiğinde bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre oluşturulan dijital araştırma verisi büyüklüğü ile akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır

($p>0.05$). Sonuç olarak akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımına ve yeniden kullanımına yönelik tutumları oluşturulan dijital araştırma verisi büyüklüğüne göre farklılaşmamaktadır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. TARTIŞMA

Çalışma kapsamında Türkiye’deki akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı tutum düzeyleri ölçülmüş ve çeşitli demografik değişkenlere göre araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı tutum düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Tarama modelinde geliştirilen bu çalışmanın örneklemini Türkiye’de 38 farklı üniversitede görev yapan 504 akademisyenden oluşmaktadır. Elde edilen bulgular araştırma soruları doğrultusunda değerlendirilerek tartışılmıştır.

4.1.1. Akademisyenlerin Araştırma Verilerine Yönelik Davranışları

Katılımcıların verilerini paylaşırken genellikle bireysel yöntemleri tercih ettiği görülmektedir. Özellikle e-posta, kişisel web sayfası veya dergi makalesine ek bağlantı sağlama gibi yöntemler, yapılandırılmış ve veri paylaşım depolarına göre daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durum, araştırmacıların veri paylaşımı konusunda bireysel çözümleri tercih ettiğini ve açık bilim çerçevesinde öne çıkan kurumsal veya uluslararası veri paylaşım altyapılarının henüz yaygınlaşmadığını göstermektedir. Benzer bir şekilde, literatürde yapılan diğer çalışmalarda (Arthur ve van der Walt, 2024; Jeng ve He, 2022; Thoegersen ve Borlund, 2021; Tenopir vd., 2018; Zhu, 2020) araştırmacıların veri paylaşımı konusuna sıcak baktıklarını, ancak bu niyetin genellikle bireysel yöntemlerle sınırlı kaldığını vurgulamaktadır. Bunun temel nedenlerinden biri, yapılandırılmış veri paylaşım platformlarının kullanımına ilişkin bilgi eksikliği veya bu platformlara erişim zorlukları olabilir (Chawinga ve Zinn, 2019; Öztemiz ve Şahin, 2024; Rafiq ve Ameen, 2022; Ünal ve Kurbanoglu, 2018). Diğer yandan, bireysel yöntemlerin tercih edilmesi, veri paylaşımı ile ilgili yasal ve etik kaygıların yanı sıra veri üzerindeki kontrolü kaybetme korkusuyla da ilişkilendirilebilir (Rafiq ve Ameen, 2022; Perrier ve ark., 2020). Ayrıca, Pasquetto vd.’nin (2024) de belirttiği gibi, verilerin yanlış yorumlanması veya hatalı kullanımı riski, araştırmacıları daha kontrollü paylaşım yöntemlerine yönlendirebilir.

Araştırmada, katılımcıların tümünün verilerini kendi bilgisayarlarında sakladığı ve büyük çoğunluğunun veri yönetiminde kurumsal hizmet ve desteğe ihtiyaç duyduğu görülmüştür. En çok ihtiyaç duyulan destek ve hizmetin, verilerin saklanması ve/veya yedeklenmesi için kurumsal depolama alanı desteği olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, hem erişilebilirlik ve uzun vadeli arşivleme açısından hem de fon sağlayan kuruluşlar ile dergi yayıncılarının teşvik etmesi nedeniyle kamu veri depolarının daha çok tercih edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Holdren, 2013; MacMillan, 2014; van Gend vd. 2023). Etik veya yasal nedenlerle verilerin kısıtlanması gerekmediği durumlarda, kamu veri depoları en iyi paylaşım yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Sosyal bilimler alanında yapılan bir çalışmada Mozersky vd. (2020), katılımcıların çoğunun nitel verileri kamuya açık bir depoya paylaşma fikrine aşina olmadığını ve yalnızca bir katılımcının verilerini bir depoda paylaştığını tespit etmiştir. Benzer şekilde, Doğan vd. (2020), araştırmacıların çok az bir kısmının kurumsal veri depolarını kullandığını, ancak büyük çoğunluğunun verilerini kendi bilgisayarlarında saklamayı tercih ettiğini belirtmiştir. Elsayed ve Saleh (2018) ile Saeed ve Ali (2019) ise araştırmacıların sırasıyla %3,26'sı ve %5,11'inin kurumsal veri depolarını kullandığını ifade etmiştir. Buna karşılık, Zhu (2020), Huang vd. (2012) ile Federer vd. (2015), veri depolarının kullanım oranlarının nispeten daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Akers ve Doty (2013), Arthur ve van der Walt (2024), Aydınoglu vd. (2017), Chen ve Wu (2017), Rafiq ve Ameen (2022) ile Ünal ve Kurbanoglu (2018) araştırmacıların genellikle verilerini kendi bilgisayarlarında saklamayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgular, literatürle de uyumlu olarak, kurumsal arşiv kullanım oranlarının genel olarak düşük olduğunu göstermektedir. Bu düşük oran, kurumsal veri depolarının yeterince gelişmemiş olmasının yanı sıra, araştırmacılar arasında bu depoların kullanımıyla ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir.

4.1.2. Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımına Yönelik Tutumları

Araştırmaya dahil olan akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları incelendiğinde tutumlarının orta düzeyde oldukları belirlenmiştir. Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi alt boyutlarına bakıldığında da tutum düzeylerinin orta

düzeyde olduğu görülmüştür. Literatürde yapılan araştırmalara göre araştırmacılar veri paylaşım fikrine sıcak bakmakla beraber çok az bir kısmının verilerini paylaşım açtığı görülmüştür (Chawinga ve Zinn, 2019; Tavluoğlu, 2022; Tenopir vd., 2018; Tenopir vd., 2020; Ünal ve Kurbanoglu, 2018; Ünal vd., 2019; Wallis vd., 2013; Zhu, 2020). Bu duruma sebep olan çeşitli engeller vardır. Bu engeller, veri paylaşımı konusundaki tutumların yüksek bir düzeye çıkmasını zorlaştırmaktadır ve bu nedenle çoğu akademisyen, veri paylaşımı konusunda daha temkinli veya çekimser kalmaktadır (Doğan vd., 2021; Jeng ve He, 2022; Tenopir vd., 2011; Woods ve Pinfield; 2022). Kim ve Stanton'un (2016) çalışmasında da benzer bulgular görülmektedir. Çalışmada, akademisyenlerin veri paylaşımının bilimsel katkıları ve araştırma süreçlerindeki değerini kabul etmektedirler ancak araştırmacılar, paylaşımın akademik rekabet veya kaynakların yanlış kullanılması (Jeng ve He, 2022; Matter vd., 2024; Perrier vd., 2020) gibi olası olumsuz sonuçları nedeniyle daha tedbirli davranmakta, bu da tutumlarının yüksek düzeye çıkmasını engellemektedir. Akademik teşviklerin ve kurumsal desteklerin eksikliğinin, veri paylaşımına olan ilginin daha yüksek seviyelere ulaşmasını engelleyen sebeplerden bir diğeridir (Anger vd., 2024; Arthur ve van der Walt, 2024; Borgman, 2012; Jeng ve He, 2022; Perrier vd., 2020; Tenopir vd., 2018). Akademisyenler, veri paylaşımı sürecinde karşılaşılan hazırlık işlemlerini (örneğin, verilerin temizlenmesi, anonimleştirilmesi ve dokümantasyonun hazırlanması) zaman alıcı ve zahmetli bulmaktadır (Chawinga ve Zinn, 2019; Tedersoo vd., 2021; Zhu, 2020). Ayrıca bazı akademisyenler, veri paylaşımının akademik kariyerlerine doğrudan katkı sağlamadığını veya ödüllendirilmediğini düşünmektedir (Anger vd., 2024; Devrient vd., 2021; Matter, 2024; Wallis, 2013). Bu durumlar veri paylaşımının önceliklendirilmesini engellemekte akademisyenlerin tutumlarını olumsuz etkilemektedir. Sonuç olarak, akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı konusunda orta düzeyde tutum sergilemeleri hem bireysel hem de kurumsal bazı engellerin etkisiyle şekillenmektedir. Bu engeller arasında, etik ve pratik kaygılar, akademik rekabet, veri güvenliği ve kurumsal teşviklerin eksikliği öne çıkmaktadır. Literatürdeki bu bulgular, akademisyenlerin veri paylaşımını destekleyen yaklaşımlarına rağmen, bu tutumlarının yüksek düzeye ulaşmasını engelleyen karmaşık dinamikleri yansıtmaktadır.

4.1.3. Çeşitli Değişkenlere Göre Akademisyenlerin Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Kullanımına Yönelik Tutumları

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları incelendiğinde cinsiyetlere göre farklılaşmadığı görülmüştür. Bu sonuç kadın ve erkek akademisyenlerin veri paylaşımı ve yeniden kullanımı tutumlarında bir fark görülmediği şeklinde yorumlanabilir. Tenopir vd. (2011) araştırmasında da akademisyenlerin veri paylaşımı tutumlarında cinsiyetin anlamlı bir farklılık yaratmadığı ifade edilmiştir.

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ile yaşları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Yaşları 24'ten küçük ve 25-34 olan katılımcıların akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının diğer katılımcılara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Tavluoğlu (2022) ile Thogersen ve Borlund, (2021), yaş ve deneyim arttıkça veriyi kendi çalıştığı kurumlardan alanların sayısının da doğru orantılı olarak arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bunun sebebi, deneyimi fazla olan kişilerin çalıştığı kurumlarla ilişkisinin daha çok geliştiği, mesleki ulaşılabilirliğin daha fazla olması ve araştırma ekiplerinde daha kolay yer edinebilmesi olabilir.

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ile unvanları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Araştırma görevlisi ve öğretim görevlilerinin akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları; paylaşım yeniden kullanım, genel engeller ve ekonomik veya yasal engellerinin diğer katılımcılardan daha düşük olduğu belirlenmiştir. Etik engeller ile unvan arasında da anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. Araştırma görevlisi olan katılımcıların etik engellerinin doktor öğretim üyesi, doçent ve profesörlerden daha düşük olduğu, öğretim görevlilerinin etik engellerinin doçent ve profesörlerden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde unvan ve tecrübenin veri paylaşımı üzerindeki etkisine işaret eden çalışmalar paralellik göstermektedir. Özellikle, daha kıdemli akademisyenlerin veri paylaşımına yönelik daha olumlu tutumlar geliştirdiği ve veri paylaşımı ile ilgili etik engeller konusunda daha hassas olduğu bulunmuştur (Khan vd., 2023). Araştırma görevlileri çoğunlukla doktora ya da yüksek lisans aşamasında olup, verilerinin yanlış yorumlanabileceği veya kullanımı sonucu kendi çalışmaları üzerinde

olumsuz etkiler yaratabileceği kaygısını taşıyabilir. Bu durum, veri paylaşımına yönelik tutumlarının daha çekimser olmasına yol açabilir (Van den Eynden ve Bishop, 2014). Tenopir vd.'nin (2011, 2015) araştırması, kıdemli akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanıma daha açık olduklarını; çünkü bu süreçlerin bilimsel iş birliği ve itibar açısından fayda sağladığını gözlemlediklerini ortaya koymuştur. Ayrıca Borgman (2012), deneyimli akademisyenlerin araştırma dünyasında kökleşmiş bir etik değerler sistemine daha fazla uyum sağladıklarını ve bu yüzden veri paylaşımına yönelik etik sorumluluklarını daha fazla hissettiklerini belirtmiştir. Kıdemli akademisyenler, daha geniş bir deneyim ve sorumluluk ağına sahip olduklarından, verinin yanlış kullanımı veya suistimali gibi etik risklerin farkında olup, bu konuda daha hassas bir yaklaşım sergilemektedirler (Cox ve Pinfield, 2014; Late ve Ochsner, 2024). Bu bulgular ışığında, unvanın veri paylaşımı ve yeniden kullanımı üzerindeki etkisi, daha kıdemli pozisyonlardaki akademisyenlerin deneyim ve sorumluluklarının bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin veri paylaşımına dair çekimserlikleri ve etik engelleri düşük algılamaları, veri paylaşımı süreçlerinin önemini ve sonuçlarını tam olarak deneyimlememiş olmalarından kaynaklanabilir. Bu durum, akademik kariyer ilerledikçe veri paylaşımına yönelik farkındalığın, sorumluluğun ve etik kaygıların arttığını gösteren literatürdeki diğer bulgularla uyum içerisindedir.

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşılmasına ve yeniden kullanılmasına yönelik tutumları ile çalışılan bilimsel alan arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Sonuç olarak akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları çalışılan bilimsel alana göre farklılaşmamaktadır. Literatür incelendiğinde farklı bulgulara rastlanmıştır. Tavluoğlu (2022), araştırmacıların veri paylaşım durumunun disipline göre dağılımı istatistiksel açıdan anlamlı olmadığını fakat araştırmacıların veri paylaşım yaklaşımlarında disipline özgü küçük farklılıklar bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Fen bilimleri alanında etik ve yasal koşullar çerçevesinde veri paylaşımı mühendislik alanına göre daha yüksek olduğunu belirtirken sosyal bilimler ve beşerî bilimler alanında daha düşük olduğunu bulmuştur (Tavluoğlu,2022). Bir diğer çalışmada, sosyal bilimler alanı bakımından ticari konular ve patent verinin paylaşımını etkileyen nedenlerin arasında diğer alanlara göre daha az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Zencir,2019). Kurbanoglu ve Ünal (2018) ise veri paylaşım oranının en yüksek beşerî bilimlerde en düşük ise fen bilimlerinde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Piwowar ve Chapman (2010) tarafından yapılan araştırma biyomedikal, mühendislik ve sosyal bilimler gibi farklı disiplinlerde çalışan akademisyenlerin, veri paylaşımının bilimsel süreçleri hızlandırabileceği konusunda genel bir bilinç ve destek taşıdığını göstermektedir. Borgman (2012) de farklı disiplinlerde veri paylaşımına yönelik tutumların benzer olduğunu, çünkü araştırma verilerinin birçok bilimsel alanda değerli bir kaynak olarak görüldüğünü ve araştırma çıktılarını daha geniş bir topluluğa açmanın genel bir bilimsel ilke olarak kabul gördüğünü belirtmektedir. Bu bulgular, çalışılan bilimsel alanın veri paylaşımı üzerindeki etkisinin zayıf olduğunu ve akademisyenlerin veri paylaşımına yönelik tutumlarının daha çok bireysel, etik veya kurumsal faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Çalışılan bilimsel alanlar arasında anlamlı bir farklılık olmaması, veri paylaşımı ve yeniden kullanımının tüm bilim alanlarında benimsenen ortak bir değer haline geldiğini ortaya koymaktadır.

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ile araştırma yapılan süre arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur. 1 yıldan az ve 1-5 yıl araştırma süresi olan akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarının diğer katılımcılara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Araştırma süresi arttıkça akademisyenlerin, veri paylaşımının önemine dair farkındalığın ve desteğin arttığı görülmektedir. Bu durum, bilimsel araştırmalarda veri yönetimi, yeniden kullanım ve paylaşım kültürünün zamanla geliştiği, daha deneyimli akademisyenlerin bu süreçlere daha fazla katıldığına dair literatürde yer alan bulgularla uyumludur. Tenopir vd. (2011) yaptığı çalışmada, deneyimli araştırmacıların verilerini paylaşmaya daha yatkın oldukları, çünkü daha önceki çalışmalarında veri paylaşımının avantajlarını gördükleri ve bilimsel topluluk içinde iş birliğinin önemini benimsediklerini bulmuştur. Aynı şekilde, Borgman (2012) da araştırma deneyimi arttıkça veri paylaşımı kültürüne olan bağlılığın arttığını ve akademik güvenin önemli bir faktör olduğunu belirtmiştir. Mesleğe yeni başlayan araştırmacılar veri paylaşımı konusunda genellikle daha çekimserlerdir. Bunun nedenleri arasında güven eksikliği, verinin yanlış yorumlanması korkusu ve araştırma sonuçlarının henüz olgunlaşmamış olması gibi faktörler sayılabilir (Kim ve Stanton, 2016). Bu sonuçlar doğrultusunda, araştırma deneyim süresi daha fazla olan akademisyenlerin veri paylaşımına daha açık olmalarının sebebi bilimsel işbirliği ve akademik güven olduğu söylenebilir.

Akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları ile oluşturulan veri büyüklüğü arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Sonuç olarak akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları oluşturulan veri büyüklüğüne göre farklılaşmamaktadır. Literatürdeki bulgular bu sonucu desteklemektedir. Borgman (2015) ve Wallis vd. (2013) çalışmalarında, veri miktarının akademik tutumlar üzerinde doğrudan belirleyici bir etkisinin olmadığını, bu tutumların daha çok bireysel motivasyonlar, mesleki kültür ve kurumsal politikalar gibi faktörlere bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, Tavluoğlu'nun (2022) çalışmasında, akademisyenlerin en çok tercih ettiği veri miktarı aralığının 1 GB ile 100 GB arasında değiştiği, ancak bu miktarın istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, akademisyenlerin kullandıkları veri miktarından bağımsız olarak, veri paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumlarında benzer eğilimler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bazı disiplinler arası farklılıklar dikkat çekicidir. Örneğin, sosyal bilimlerde araştırmada kullanılan veri miktarını bilmeyenlerin oranı diğer disiplinlere göre daha yüksekken, tıp ve sağlık bilimlerinde bu oran oldukça düşüktür (Doğan vd., 2021). Bu farklılık, bazı disiplinlerde veri yönetimi farkındalığının daha ileri düzeyde olduğunu ve bunun veri paylaşımı tutumları üzerinde dolaylı bir etki yaratabileceğini göstermektedir.

4.2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Türkiye’de görev yapan akademisyenlerin araştırma verilerini paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik davranışlarının çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ayrıca akademisyenlerin araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutum düzeyleri ölçülmüştür. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseninde yürütülen bu çalışmada 504 akademisyenden araştırma kapsamında geliştirilen “Araştırma Verilerinin Paylaşılması ve Yeniden Kullanılması Tutum Ölçeği” ve demografik bilgiler formu ile veriler toplanmıştır. Bulgular incelendiğinde akademisyenlerin araştırma verilerini paylaşma ve yeniden kullanma tutum düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı alt boyutları incelendiğinde de akademisyenlerin veri paylaşma ve yeniden kullanma tutum düzeylerinin de orta düzey olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, akademisyenlerin araştırma verilerini paylaşma ve yeniden kullanma konusundaki

tutumlarının geliştirilmesi için daha fazla farkındalık yaratılması ve teşvik edici politikaların uygulanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, akademik unvan, araştırma süresi gibi faktörlerin veri paylaşımı ve yeniden kullanımına yönelik tutumları etkilediği görülmüştür. Daha az deneyime sahip araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin veri paylaşımına yönelik motivasyonlarının düşük olduğu ve veri paylaşımı konusunda daha fazla çekinceler taşıdığı görülmüştür. Diğer yandan, kıdemli akademisyenlerin etik engelleri daha fazla dikkate aldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, veri paylaşım kültürünün akademik tecrübe ve unvan ile şekillendiğini ortaya koymaktadır. Cinsiyet, çalışılan bilimsel alan gibi diğer değişkenlerin bu tutumlar üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir.

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgulara dayanarak akademisyenlere ve araştırmacılara bazı öneriler sunulmuştur. Bunlar:

- Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı konularında eğitimler ve seminerler düzenlenebilir. Bu sayede, araştırmacıların verilerin paylaşılması ve yeniden kullanılması konusundaki farkındalıkları ve bu uygulamaların faydalarına dair bilgi düzeyleri artırılabilir.
- Araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı için özellikle üniversiteler akademisyenleri teşvik edecek politikalar geliştirmelidir. Veri paylaşımı yapan akademisyenlere yönelik ödüllendirme, atama ve terfilerde ek puan verilmesi gibi uygulamalar yaygınlaştırılabilir.
- Veri paylaşımı ve yeniden kullanımı konusunda farkındalıklarının artırılması amacıyla veri yönetimi ve paylaşımı üzerine eğitim programları düzenlenmelidir.
- Veri paylaşımı ve yeniden kullanımı ile akademik tanınırlık arasında ilişki kurulmalı ve bu süreçlerin bireysel kariyerlere katkısı vurgulanmalıdır.
- Akademisyenlerin veri paylaşımına yönelik teknik engellerini azaltmak için veri paylaşımını kolaylaştıracak ve güven oluşturacak platformlar kurulmalıdır. Kurumsal veri arşivleri, lisans seçenekleri ve güvenli erişim mekanizmaları bu platformun bir parçası olabilir.

- Veri paylaşımı konusunda yaşanan olumsuz deneyimlerin önüne geçmek için veri sahipliği, lisanslama ve veri paylaşımı sırasında karşılaşılabilecek riskler konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.
- Yüksek lisans ve doktora programlarının müfredatlarına araştırma verilerinin paylaşımı ve yeniden kullanımı dersleri eklenebilir.



KAYNAKÇA

- Alaca, E., Büyükçolpan, T., & Kanık, L. (2019). “Bilimsel Bilginin Erişiminde ve Paylaşımında Kurumsal Açık Arşiv Yaklaşımı: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Örneği”. *Bilgi Dünyası*, 20(2), 143-181. <https://doi.org/10.15612/BD.2019.736>
- Arzberger, P., Schroeder, P., Beaulieu, A., Bowker, G., Casey, K., Laaksonen, L., ...Wouters, P. (2004). “Promoting Access to Public Research Data For Scientific, Economic, and Social Development”. *Data Science Journal*, 3, 135-152. <https://doi.org/10.2481/dsj.3.135>
- Arthur, B & van der Walt, T. (2024). “Research Data Management Practices of Faculty Members in Ghanaian Universities”. *Library Management*, 45,(3/4), 188-207. <https://doi.org/10.1108/LM-04-2023-0030>
- Aydınoglu, A. U., Doğan, G. ve Taşkın, Z. (2017). “Research data Management in Turkey: Perceptions and Practices”. *Library Hi Tech*, 35(2), 271-289. <https://doi.org/10.1108/LHT-11-2016-0134>
- Beagrie, N., & Houghton, J. W. (2014). *The value and impact of data sharing and curation: A synthesis of three recent studies of UK research data centres*. Jisc. <https://www.jisc.ac.uk>.
- Budapest Open Access Initiative. (2023). *Budapest Open Access Initiative: Turkish Translation*. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/turkish-translation/>
- Borgman, C. L. (2007). *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet*. MIT Press.
- Borgman, C. L. (2012). “The Conundrum of Sharing Research Data”. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(6), 1059-1078. <https://doi.org/10.1002/asi.22634>
- Borgman, C. L., Wallis, J. C. ve Mayernik, M. S. (2012). “Who’s Got the Data? Interdependencies in Science and Technology Collaborations”. *Computer*

- Supported Cooperative Work*, 21(6), 485-523. <https://doi.org/10.1007/s10606-012-9169-z>
- Borgman, C. L. (2015). *Big Data, Little Data, no Data: Scholarship in the Networked World*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bullini Orlandi L, Ricciardi F, Rossignoli C, De Marco, M. (2019) “Scholarly Work in the Internet Age: Co-evolving Technologies, Institutions and Workflows”. *Journal of Innovation & Knowledge* 4(1): 55–61. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.11.001>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. <https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Chawinga, W. D., & Zinn, S. (2019). “Research Data Management Practices: Barriers and Strategies”. *Library Hi Tech*, 37(2), 271–287. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2019.04.004>
- Clissa, L., Lassnig, M., ve Rinaldi, L. (2023). “How Big is Big Data? A Comprehensive Survey of Data Production, Storage, and Streaming in Science and Industry”. *Frontiers in Big Data*, 6, 1271639. <https://doi.org/10.3389/fdata.2023.1271639>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Concordat on Open Research Data*. (2015). Versiyon 10, 17 Temmuz 2015. <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2020/10/UKRI-020920-ConcordatonOpenResearchData.pdf>,
- Cooper, K. A. (2021). “Data Sharing Attitudes and Practices in the Plant Sciences: Results From A Mixed Method Study”. *Journal of Agricultural & Food Information*, 22(1–2), 37–58. <https://doi.org/10.1080/10496505.2021.1891923>
- Coursera. (2019). Benefits of Sharing, Research Data Management and Sharing [Çevrimiçi ders videosu]. <https://www.coursera.org/learn/data-management/lecture/IPZ0h/benefits-of-sharing>,

- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale Development: Theory and Applications* (4.baskı). California: Sage Publications.
- Devriendt, T., Shabani, M. and Borry, P. (2021), “Data Sharing in Biomedical Sciences: A Systematic Review of Incentives”, *Biopreservation and Biobanking*, 19(3), 219-227.
- Dogan, G., Taskin, Z., ve Aydinoglu, A. U. (2021). “Research Data Management in Turkey: A Survey to Build an Effective National Data Repository”. *IFLA Journal*, 47(1), 51-64. <https://doi.org/10.1177/0340035220917985>
- Dorch, B.F., Drachen, T.M., Ellegaard, O. (2015). “The Data Sharing Advantage in Astrophysics”. *Proceedings of the International Astronomical Union*. 11(A29A):172-175. <https://doi.org/10.1017/S1743921316002696>
- Doolan, D. M., & Froelicher, E. S. (2009). “Using an Existing Data set to Answer New Research Questions: A Methodological Review”. *Research and Theory for Nursing practice*, 23(3), 203. <https://doi.org/10.1891/1541-6577.23.3.203>
- Enke N, Thessen A, Bach K, Bendix J, Seeger B, Gemeinholzer B. (2012). “The User’s View on Biodiversity Data Sharing—Investigating Facts of Acceptance and Requirements to Realize A Sustainable Use of Research Data”. *Ecological Informatics*, 11, 25–33.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. London: Sage.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., ve Hyun, H. H. (2012). *How to Design & Evaluate Research in Education* (8th Edt.). New York: McGraw Hill.
- Fuente, G. B. (2016). “What is Open Science? Introduction”. *Foster Open Science*, <https://web.archive.org/web/20181229190240/https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction>
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update*. Boston: Allyn & Bacon.

- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). "Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians". *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Grossmann A, Brembs B. (2019). "Assessing the Size of the Affordability Problem in Scholarly Publishing". *PeerJ Preprints*, 7:e27809v1, <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.27809v1>
- Hanson, B., Sugden, A., & Alberts, B. (2011). "Making Data Maximally Available." *Science*, 331(6018), 649-649. 10.1126/science.1203354
- Hasselbring W, Carr L, Hettrick S, Packer H, Tiropanis T. (2020). "From FAIR Research Data Toward FAIR and Open Research Software". *it-Information Technology*. 62: (1), 39-47.
- Heaton, J. (2008). "Secondary Analysis of Qualitative Data: An Overview". *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, 33-45.
- Hey, T., Tansley, S. ve Tolle, K. M. (2009). *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. Washington: Microsoft Research.
- Higman, R., ve Pinfield, S. (2015). "Research Data Management and Openness: The Role of Data Sharing in Developing Institutional Policies and Practices". *Program: Electronic Library and Information Systems*, 49(4), 364-381.
- Jeng, W., & He, D. (2022). "Surveying Research Data-Sharing Practices in US Social Sciences: A Knowledge Infrastructure-Inspired Conceptual Framework". *Online Information Review*, 46(7), 1275-1292.
- Kan, A., & Akbaş, A. (2005). "Lise Öğrencilerinin Kimya Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması". *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 227-237.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, Teknikler, İlkeler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Katal, A., Wazid, M. ve Goudar, R. H. (2013). "Big Data: Issues, Challenges, Tools and Good Practices". In *2013 Sixth International Conference on Contemporary Computing (IC3)* (pp. 404-409). IEEE.

- Kim, Y., & Adler, M. (2015). "Social Scientists' Data Sharing Behaviors: Investigating the Roles of Individual Motivations, Institutional Pressures, and Data Repositories". *International Journal of Information Management*, 35(4), 408–418.
- Kim, Y., & Stanton, J. M. (2016). "Institutional and Individual Factors Affecting Scientists' Data-Sharing Behaviors: A Multilevel Analysis". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(4), 776-799.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (5th ed.). New York: Guilford Press.
- Late, E., & Ochsner, M. (2024). "Re-use of Research Data in the Social Sciences: Use and Users of Digital Data Archive". *Plos One*, 19(5), e0303190. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303190>
- Masuzzo, P. ve Martens, L. (2017). *Do You Speak Open Science? Resources and Tips to Learn the Language* (No. e2689v1). PeerJ Preprints. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.2689v1>
- McGuigan, G. S. ve Russell, R. D. (2008). "The Business of Academic Publishing: A Strategic Analysis of the Academic Journal Publishing Industry and its Impact on the Future of Scholarly Publishing". *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, 9(3), <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1104&context=ejaslj> urnal
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2012). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7. Baskı). Boston: Pearson.
- Melero, R. ve Navarro-Molina, C. (2020). "Researchers' Attitudes and Perceptions Towards data Sharing and data Reuse in the Field of Food Science And Technology". *Learned publishing*, 33(2), 163-179.
- Naing, L., Winn, T. B. N. R., & Rusli, B. N. (2006). "Practical Issues in Calculating the Sample Size for Prevalence Studies". *Archives of Orofacial Sciences*, 1, 9-14.
- National Foundation of Science (2018). Proposal & Award Policies & Procedures Guide (PAPPG). <https://new.nsf.gov/policies/pappg>

- National Science Board (2011). "Digital Research Data Sharing and Management. <http://www.nsf.gov/nsb/publications/2011/nsb1124.pdf>.
- OECD (2007). *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data From Public Funding*. <http://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>,
- OpenAIRE (2018). What are Repositories?. <https://www.openaire.eu/where-can-i-read-more-about-fp7>,
- Open Data Handbook. (2012). *What is open data?* <http://opendatahandbook.org/guide/en/what-is-open-data/>
- O'Connor, S. (2020). "Secondary Data Analysis in Nursing Research: A Contemporary Discussion". *Clinical Nursing Research*, 29(5), 279-284. <https://doi.org/10.1177/1054773820927144>
- Öztemiz, S., & Şahin, H. N. (2024). "The role of Research University Libraries in Research Data Management: The Case of Türkiye". *Information Development*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/02666669231224430>
- Pasquetto, I. V., Cullen, Z., Thomer, A., & Wofford, M. (2024). "What is Research Data "Misuse"? And How Can it be Prevented or Mitigated?". *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 75(12), 1413–1429. <https://doi.org/10.1002/asi.24944>
- Patel D. (2016). "Research Data Management: A Conceptual Framework". *Library Review*, 65(4/5), 226–41.
- Perrier, L., Blondal, E., ve MacDonald, H. (2020). "The Views, Perspectives, and Experiences of Academic Researchers With Data Sharing and Reuse: A Meta-Synthesis". *PloS One*, 15(2), e0229182.
- Piwowar, H. A., & Vision, T. J. (2013). "Data Reuse and the Open Data Citation Advantage". *PeerJ*, 1, e175. <https://doi.org/10.7717/peerj.175>
- Rafiq, M., ve Ameen, K. (2022). "Research Data Management and Sharing Awareness, Attitude, and Behavior of Academic Researchers". *Information Development*, 38(3), 391-405. <https://doi.org/10.1177/02666669211048491>

- Ray, J. M. (2014). "Research Data Management Practical Strategies for Information Professionals". M. J. Ray (ed.) *Introduction to Research Data Management*, (12-29). Purdue University.
- Research data explained. (2018). *Research data explained*. <http://mantra.edina.ac.uk/researchdataexplained>
- RIN (2008). Stewardship of Digital Research Data: A Framework of Principles and Guidelines. <http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Stewardship-dataguidelines.pdf>,
- Royal Society Science Policy Centre (2012). Science as an Open Enterprise: Open Data for Open Science. <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/science-public-enterprise/report/>,
- Saywell D, Crocker J (2019). "Process Learning on Partnerships: Building Functioning Research and Practice Organizational Relationships". *Waterlines* 38(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/09610006221101200>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-fit Measures". *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Subaveerapandiyan, A., Amees, M., Annamma, L. M., Yadav, U., & Mushanga, K. (2023). "Exploring Arab Researchers' Research Data Sharing and Requesting Practices: A Survey Study". *Online Information Review*, (ahead-of-print).
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2014). *Using Multivariate Statistics*. (6th ed.). Boston: Pearson Education Inc.
- Tavluoğlu, C. (2022). *Araştırma Verilerinin Yönetimi: TÜBİTAK Projelerinde Yer Alan Araştırmacılar Üzerine Bir Değerlendirme*. (Doktora Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Tedersoo, L., Küngas, R., Oras, E., Köster, K., Eenmaa, H., Leijen, Ä., Pedaste, M., Raju, M., Astapova, A., Lukner, H., Kogermann, K., & Sepp, T. (2021). "Data Sharing Practices and Data Availability Upon Request Differ Across Scientific Disciplines". *Scientific Data*, 8, 192. <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00981-0>

- Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B., ve Hartgerink, C. H. (2016). "The Academic, Economic and Societal Impacts of Open Access: An Evidence-Based Review". *F1000Research*, 5.
- Tenopir, C., Allard, S., Douglass, K., Aydinoglu, A. U., Wu, L., Read, E., . . . Frame, M. (2011). "Data Sharing by Scientists: Practices and Perceptions". *PLoS ONE*, 6(6), doi:10.1371/journal.pone.0021101.
- Tenopir, C., Sandusky, R. J., Allard, S ve Birch, B. (2014). "Research Data Management Services in Academic Research Libraries and Perceptions of Librarians". *Library & Information Science Research* 36, 84–90.
- Tenopir, C., Christian, L., Allard, S., ve Borycz, J. (2018). "Research Data Sharing: Practices and Attitudes of Geophysicists". *Earth and Space Science*, 5(12), 891-902.
- Tenopir C, Rice NM, Allard S, Baird L, Borycz J, Christian L, et al. (2020) Data sharing, management, use, and reuse: Practices and perceptions of scientists worldwide. *PLoS ONE* 15(3): e0229003. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229003>
- The data harvest. (2014). How Sharing Research Data Can Yield Knowledge, Jobs and Growth. An RDA Europe report. <https://rdalliance.org/sites/default/files/attachment/The%20Data%20Harvest%20Final.pdf>, Erişim Tarihi: 20 Kasım 2023.
- Thoegersen, J. L., ve Borlund, P. (2022). "Researcher Attitudes Toward Data Sharing in Public Data Repositories: A Meta-Evaluation of Studies on Researcher Data Sharing". *Journal of Documentation*, 78(7), 1-17.
- Tonta, Y. (2015). "Açık Bilim ve Açık Erişim". U. Al ve Z. Taşkın (Yay. haz.). *Prof. Dr. İrfan Çakın`a Armağan* (s. 235-250) içinde. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü.
- TÜBİTAK (2019). Açık Bilim Politikası https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/mevzuat/tubitak_acik_bilim_politikasi_190316.pdf Erişim Tarihi: 24 Aralık 2023.
- Umbach, G. (2024). "Open Science and the Impact of Open Access, Open Data, and FAIR Publishing Principles on Data-Driven Academic Research: Towards Ever More

- Transparent, Accessible, and Reproducible Academic Output?”. *Statistical Journal of the IAOS*, (Preprint), 1-11. <https://doi.org/10.3233/SJI-240021>
- UNESCO (2016). *Guidelines For a Data Management Plan*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000256544>,
- Uzwysyn, R. (2016). *Research Data Repositories: The What, When, Why and How*.
- Ünal, Y., Chowdhury, G., Kurbanoglu, S., Boustany, J. ve Walton, G. (2019). “Research Data Management and Data Sharing Behaviour of University Researchers”. *ISIC: The Information Behaviour Conference* içinde, 09 October 2018 - 11 October 2019, Krakow, Poland.
- Ünal, Y. ve Kurbanoglu, S. (2018). “Araştırma Verilerinin Yönetimi: Türk Araştırmacılar Verilerini Açmaya Hazır mı?”. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(4), 287-311. [10.24146/tkd.2018.42](https://doi.org/10.24146/tkd.2018.42)
- van Gend, T., & Zuiderwijk, A. (2023). “Open Research Data: A Case Study Into Institutional and Infrastructural Arrangements to Stimulate Open Research Data Sharing and Reuse”. *Journal of Librarianship and Information Science*, 55(3), 782-797. <https://doi.org/10.1177/09610006221101200>
- Vartanian, T. P. (2010). *Secondary Data Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Wallis, J. C., Rolando, E., & Borgman, C. L. (2013). “If we Share Data, Will Anyone use Them? Data Sharing and Reuse in the Long Tail of Science and Technology”. *PloS one*, 8(7), e67332.
- Watson, M. (2015). “When Will ‘Open Science’ become Simply ‘Science’?”. *Genome biology*, 16(1), 1-3.
- Wickham, R. J. (2019). “Secondary Analysis Research”. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology*, 10(4), 395.
- Windle, P. E. (2010). “Secondary Data Analysis: Is it Useful and Valid?”. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 25(5), 322-324
- Yoon, A., & Kim, Y. (2020). “Social Scientists’ Data Reuse Behaviors: Exploring the Roles of Attitudinal Beliefs, Attitudes, and data Repositories”. *Library & Information Science Research*, 42(1), 101002.

- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (2024). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi*. Yükseköğretim Kurulu. <https://istatistik.yok.gov.tr>,
- Zencir, M. B. (2019). *Ankara Üniversitesi Akademisyenlerinin Araştırma Verilerinin Yönetimi Ile İlgili Tutumları ve Bir Model Önerisi*. (Doktora Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Zencir, M. B., ve Oğuz, T. (2020). “Ankara Üniversitesi Araştırmacılarının Araştırma Verilerinin Yönetimine Yönelik Tutumları ve Veri Paylaşımı Önündeki Engeller”. *Bilgi Dünyası*, 21(1), 89-123.
- Zhu, Y. (2020). “Open-access Policy and Data-sharing Practice in UK Academia”. *Journal of Information Science*, 46(1), 41-52.
- Zimmer, M. (2020). “But the Data is Already Public”: On the Ethics of Research in Facebook. In *The Ethics of Information Technologies* (pp. 229-241). Routledge.
- Zuccala, A. (2010). “Open Access and Civic Scientific Information Literacy”. *Information Research: An International Electronic Journal*, 15(1), 1-27.

EKLER

EK 1. Demografik Bilgi Formu

1. Cinsiyetiniz

☐ Kadın ☐ Erkek

2. Yaşınız

☐ 24'den küçük ☐ 25-34 ☐ 35-44 ☐ 45-54 ☐ 55-64 ☐ 65 +

3. Ünvanınız

☐ Profesör ☐ Doçent ☐ Dr. Öğretim Üyesi ☐ Dr. Öğretim Görevlisi ☐ Dr. Araştırma Görevlisi ☐ Öğretim Üyesi

☐ Öğretim Görevlisi ☐ Araştırma Görevlisi

4. Çalıştığınız bilimsel alan

☐ Fen bilimleri ☐ Mühendislik ☐ Sosyal bilimler ☐ Sanat ve insan bilimleri ☐ Tıp/Sağlık bilimleri ☐ Eğitim bilimleri

☐ İktisadi ve İdari bilimler ☐ Diğer.....

5. Kurumunuz

.....

6. Ne kadar süredir araştırma yapıyorsunuz?

☐ 1 yıldan az ☐ 1-5 yıl ☐ 5-10 yıl ☐ 10-15 yıl ☐ 15 yıl +

7. Araştırmalarınızda elektronik ortamda toplanmış ve/veya üretilmiş dijital (sayısal) veri veya sonradan dijitalleştirilmiş veri kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

8. Aşağıdaki veri türlerinden hangisini üretiyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Deney verisi

☐ Gözlem verisi

☐ Veri modellerine ya da simülasyonlara dayalı veri

☐ Anketler, ölçekler vb. gibi araçlarla oluşturulan nicel veri

☐ Görüşmeler, içerik analizi vb. gibi yöntemlerle oluşturulan nitel veri

☐ Başka araştırmacılara/kurumlara ait ikincil verilere bağlı oluşturulan veri

☐ Diğer (lütfen belirtiniz) _____

9. Ürettiğiniz veriyi hangi dosya biçimlerinde tutmaktasınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Metin dosyası (.txt, .pdf vb.)

☐ Hesap işlem tablosu (xls, xlsx vb.)

☐ Görsel-işitsel materyaller (.wav, .mp3, .avi, .mp4, .jpeg, .tiff vb.)

☐ Bilgisayar destekli tasarım (.cad)

☐ Coğrafi bilgi sistemleri/GIS (.gpx, .kml vb.)

☐ Web sayfası (.html, .xhtml vb.)

☐ Veri tabanı (.db, .mdb, .pdb, .sql vb.)

☐ İstatistiksel veri dosyası /SPSS, SAS (.sav, .sdq, .spv vb.)

☐ Veri dosyası (.csv, .dat, .xml vb.)

☐ Basılı dokümanlar

☐ Diğer (lütfen belirtiniz) _____

10. Yaklaşık olarak ne büyüklükte dijital araştırma verisi oluşturuyorsunuz? (Bir seçenek işaretleyiniz)

☐ Megabyte aralığında

☐ Gigabyte aralığında

☐ Terabyte aralığında

☐ Bilmiyorum

☐ Diğer (lütfen belirtiniz) _____

11. Araştırma verilerinizi araştırma sırasında nerede tutuyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ Kişisel bilgisayar(lar)

☐ Bulut hizmetleri (Dropbox, Google Drive, iCloud gibi)

☐ Harici disk/Flash bellek

☐ Bölüm/Kurum sunucusu

☐ E-posta hesabımda

☐ Diğer (lütfen açıklayınız):

12.Yaptığınız araştırma bittikten sonra verilerinizi ne kadar süre saklıyorsunuz?

☐ Saklamıyorum

☐ 1 yıldan az

☐ 1-2 yıl

☐ 3-5 yıl

☐ 6-10 yıl

☐ Sürekli

13. Daha önce verilerinizi paylaştınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

14. Eğer bir önceki soruya cevabınız EVET ise verilerinizin ne kadarını başkalarının kullanımına sunuyorsunuz?

☐ Hiçbirini

☐ Çok az kısmını

☐ Yarısını

☐ Yaklaşık yarısını

☐ Büyük kısmını

☐ Tamamını

15. Verilerinizi başkalarıyla nasıl paylaşıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

☐ E-posta

☐ Üniversite web sitesi

☐ Dergi makalesine ek bağlantı

☐ Kişisel web sayfası

☐ Veri depoları. Hangi veri depolarını kullanıyorsunuz belirtiniz.....

☐ Tubitak Aperta

☐ Diğer (lütfen açıklayınız):

16. Daha önce başkalarına ait verileri kullandınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

17. Eğer bir önceki soruya cevabınız EVET ise bu verilere nasıl ulaştınız? Belirtiniz.

☐

18. Araştırma verilerinin yönetimine dönük olarak herhangi bir kurumsal desteğe ve hizmete ihtiyaç duyuyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

19. Eğer cevabınız EVET ise, araştırma verilerinin yönetimine dönük olarak hangi konularda kurumsal desteğe ve hizmete ihtiyaç duyduğunuzu belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Üst veri oluşturma konusunda eğitim ve destek

☐ Veri yönetim planı oluşturma konusunda eğitim ve destek

☐ Verinin depolanması ve/veya yedeklenmesi için kurumsal depolama alanı desteği

☐ Veri paylaşımına yönelik kurumsal arşiv konusunda destek

☐ Veri gizliliği, saklanması, erişim yetkilendirilmesi ile ilgili yasal konularda/fikri mülkiyet konularında eğitim ve destek

☐ Diğer (lütfen belirtiniz) _____

20. Hiç başka araştırmacıdan veri paylaşmasını istediniz mi?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

21. Hiç verilerinizin paylaşılması için talep aldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

EK 2. Araştırma Verilerinin Paylaşımı ve Yeniden Kullanımı Tutum Ölçeği

Bu bölümde kendi araştırma verilerinizi paylaşmaya ve yeniden kullanmaya yönelik tutumunuzu göz önüne alarak soruları cevaplamanız beklenmektedir. "(1) Kesinlikle Katılmıyorum", "(2) Kısmen Katılmıyorum", "(3) Kararsızım", "(4) Kısmen Katılıyorum" veya "(5) Kesinlikle Katılıyorum" seçeneklerinden birini işaretleyebilirsiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Verilerim herkese açıktır.					
2. Verilerimi başkalarıyla paylaşıyorum.					
3. Verilerimi istek olması halinde paylaşıyorum.					
4. Verilerime dayalı sonuçlar, paylaşılmadan/ yayınlanmadan önce gözden geçirme fırsatım olmasını isterim.					
5. Verilerimi sadece araştırma grubumdaki kişilerle paylaşıyorum.					
6. Verilerimi çalıştığım kurumdaki diğer araştırmacılarla paylaşıyorum.					
7. Verilerimi kendi disiplinimdeki diğer araştırmacılarla paylaşıyorum.					
8. Verilerimi bilim camiası ile paylaşıyorum.					
9. Verilerimi sadece tanıdığım araştırmacılarla paylaşıyorum.					
10. Paylaşılan verilerden yeni bulguların elde edilmesinin uygun olduğunu düşünüyorum.					
11. Verilerin paylaşılmasının önemli olduğunu düşünüyorum.					
12. Verilerinin paylaşılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum.					
13. Yayınlar aracılığıyla yapılan, bulguların paylaşımını veri paylaşımı açısından yeterli buluyorum.					
14. Verilerimi, akademik açıdan ödül/puan almam halinde paylaşıyorum.					
15. Verilerimi ilgili yayıma (veriye veya araştırmaya) atıf yapılması koşulu ile paylaşıyorum.					
16. Veri paylaşımı akademik tanınırlığımı artırır.					
17. Açık bilimi teşvik etmek için verilerimi paylaşıyorum.					
18. Fon veren kurum, çalıştığım kurum veya dergiler zorunlu tutması halinde verilerimi paylaşıyorum.					
19. Ortak yazarlık teklif edilmesi durumunda verilerimin kullanılmasına izin veririm.					

20.Bu maddeyi okuyorsanız "(3) Kararsızım" seçeneğini işaretleyiniz.					
21.Verilerimin kullanıldığı çalışmalarda onayımın alınmasını isterim.					
22.Verilerim, diğer araştırmacılar tarafından kullanıldığında, ilgili yayıma atıf verilmesi benim için önemlidir.					
23.Verilerimden yapılan çıkarımlar, onayım olmadan kullanılamaz.					
24.Yeniden kullanım için koşullar koyabilseydim, verilerimi paylaşma olasılığım daha yüksek olurdu.					
25.Başka araştırmacıların verilerimi kullanması için izin almaları gerekir.					
26.Başkalarının (araştırmacılar/ kurumlar) verilerini araştırmalarımda kullanırım.					
27.Veriler paylaşılmış olsa dahi verileri kullanacaksam, verilerin sahipleriyle iletişime geçerim.					
28.Diğer araştırmacıların verileri, kolay ulaşılabilir olursa kullanırım.					
29.Başkalarının verilerini kullanacaksam, şahsen tanıdığım biri olması önemlidir.					
30.Başkalarının verilerini kullanacaksam bu kişinin ünlü/tanınmış olması benim için önemlidir.					
31.Başkalarının verilerini kullanacaksam, kullanacağım verinin ünlü/tanınmış bir üniversitedeki araştırmacıya ait olması önemlidir.					
32.Başkalarının verilerini kullanacaksam, kullanacağım verinin iyi bilinen bir veri deposunda (Aperta, Zenodo, Figshare, Mendeley Data, Dataverse vb.) paylaşılmış olması önemlidir.					
33.Başkalarının verilerini, kendi araştırmam için önemli olması halinde kullanırım.					
34.Veriye kendi imkânlarımla elde edemediğim durumlarda, başkalarının verilerini kullanırım.					
35.Başkalarının verilerini kullanacaksam, verilerin elde edilme sürecindeki metodolojik unsurlara dikkat ederim.					
36.Başkalarının verilerini kullanacaksam, verilerin diğer araştırmacılar tarafından yaygın bir şekilde kullanılması önemlidir.					
37.Başkalarının verilerini kullanacaksam, ilgili yayına (makale, bildiri, kitap) atıfta bulunulmuş olması önemlidir.					
38.Kısıtlama olmaksızın verilere erişim ve kullanma imkânı olmalıdır.					
39.Araştırma amaçlı verileri yeniden kullanma imkânı olmalıdır.					
40.Bu maddeyi okuyorsanız "(3) Kararsızım" seçeneğini işaretleyiniz.					
41.İyi tanımlanmış kullanım koşulları lisansı olması, verileri yeniden kullanmak için önemlidir.					
42.Veriler, yeniden kullanım için anlaşılır olmalıdır.					
43.Veriler, yeniden kullanım için kolay erişilebilir olmalıdır.					

44.Verilere erişimin düşük maliyetli/ücretsiz olması benim için önemlidir.					
45.Verilerin yeni/güncel olması benim için önemlidir.					
46.Verilere erişimde, koruma veya kısıtlama imkânı olması verilerin daha değerli olduğunu düşünmeme neden olur.					
47.Verilerin anlaşılacak durumda olmaması, veri paylaşımına engeldir.					
48.Verilerin temizlenmemiş olması, veri paylaşımına engeldir.					
49.Bilimsel gücü kaybetme korkusu, veri paylaşımına engeldir.					
50.Verilerimin başka araştırmacılar için gerekli olmadığını düşünüyorum.					
51.Zaman yetersizliğinden dolayı verilerimi paylaşmıyorum.					
52.Teknik bilgim yeterli olmadığı için verilerimi herkese açık olarak paylaşmıyorum.					
53.Diğer araştırmacıların verilerimi yanlış/hatalı bulacağından endişe duyuyorum.					
54.Verilerimi paylaşacak yer olmaması verilerimi paylaşmamda engeldir.					
55.Verilerimi nerede paylaşacağımı bilmiyorum.					
56.Verilerimi, hatalı kullanım ya da yanlış yorumlanma ihtimali bulunduğu için paylaşmak istemiyorum.					
57.Verilerimi, genel kullanıma açma hakkım olmadığı için paylaşmak istemiyorum.					
58.Araştırmalarımda kişisel ya da gizli veriler üretildiği için paylaşmak istemiyorum.					
59.Yasal ve etik sorunlardan dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.					
60.Verilerimi etik ve yasal koşullar elverdiğince paylaşmak istiyorum.					
61.Verilerimi paylaşmak maliyetli olacağı için paylaşmak istemiyorum.					
62.Fon yetersizliğinden dolayı verilerimi paylaşmak istemiyorum.					
63.Kurumların oluşturduğu verilere erişim kısıtlılığının, bilimsel ilerleme açısından büyük bir engel olduğunu düşünüyorum.					
64.Verilerin paylaşımı konusunda politikaların, yönergelerin ve yönetmeliklerin olmadığı durumlarda verilerimi paylaşmak istemiyorum.					
65.Kurumumun/Fon sağlayıcının verilerin paylaşımına yönelik sınırlamaları olması veri paylaşımına engeldir.					

EK 3. Atatürk Üniversitesi Etik Kurul Onayı



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.88656144-000-2400092158

ETİK KURUL ONAY BELGESİ

KARAR BİLGİLERİ	Oturum Sayısı : 6 Karar No : 73	Toplantı Tarihi: 08.03.2024	
	Aşağıda bilgileri verilen proje ile ilgili çalışmanın, etik ilkeler açısından değerlendirilmesi isteği ile ilgili husus görüşüldü. Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu projeye alakalı yapılacak çalışma için, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak konuyla ilgili çalışmanın gerçekleştirilmesinde <i>bilim etiği yönünden sakınca bulunmadığına</i>, Etik Kurulu oy birliği ile karar vermiştir.		
PROJE - TEZ BİLGİLERİ	Proje- Tez Danışmanı : Doç.Dr. Ömer KOÇAK Proje- Tez Yürütücüsü : Yüksek Lisans Öğrencisi Merve Hivda KOTAN Proje-Tez Konusu: "AKADEMİSYENLERİN ARAŞTIRMA VERİLERİNİN PAYLAŞILMASINA VE YENİDEN KULLANILMASINA YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ "		
	SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU		
Unvanı/Adı Soyadı		Görevi	İmza
Prof.Dr. Vedat KAYA		Etik Kurul Başkanı.	(e-imza)
Prof.Dr. Ufuk ŞİMŞEK		Etik Kurul Üyesi	(İzinli)
Prof.Dr. Dilaver DÜZGÜN		Etik Kurul Üyesi	(e-imza)
Prof.Dr. Gökalep Nuri SELÇUK		Etik Kurul Üyesi	(e-imza)
Prof.Dr. Muhammed KIZILGEÇİT		Etik Kurul Üyesi	(e-imza)
Prof.Dr. Adem YILMAZ		Etik Kurul Üyesi	(e-imza)
Prof.Dr. Muhammet Dursun KAYA		Etik Kurul Üyesi	(e-imza)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: ec8e13f0-66bf-4d03-9e7f-3a73fe84e3f8 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ataturk-universitesi-ebys>



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Merve Hivda KOTAN
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Y. Lisans Öğrenimi	
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	
Tarih	