

Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim Örnek Çalışmalar Kitabı

CONNIE CLARE, MARIA CRUZ, ELLI PAPADOPOULOU, JAMES SAVAGE,
MARTA TEPEREK, YAN WANG, IZA WITKOWSKA VE JOANNE YEOMANS

VERİ YÖNETİMİNDE ARAŞTIRMACILARLA ETKİLEŞİM

Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim

Örnek Çalışmalar Kitabı

*Connie Clare, Maria Cruz,
Elli Papadopoulou, James Savage,
Marta Teperek, Yan Wang, Iza Witkowska,
ve Joanne Yeomans*

OpenBook
Publishers 



<https://www.openbookpublishers.com>

© 2019 Connie Clare, Maria Cruz, Elli Papadopoulou, James Savage, Marta Teperek, Yan Wang, Iza Witkowska, ve Joanne Yeomans



Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası lisansı (CC BY 4.0) ile lisanslanmıştır. Bu lisans, yazarlara atıf yapmak koşulu ile metni paylaşmanıza, kopyalamanıza, dağıtmanıza ve iletmenize; metni uyarlamak ve metnin ticari kullanımına (ancak sizi veya eseri kullanımınızı desteklediklerini ileri sürecek şekilde değil) izin verir. Atıf aşağıdaki bilgileri içermelidir:

Connie Clare, Maria Cruz, Elli Papadopoulou, James Savage, Marta Teperek, Yan Wang, Iza Witkowska, and Joanne Yeomans, *Engaging Researchers with Data Management: The Cookbook*. Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2019, <https://doi.org/10.11647/OBP.0185>

Lisansla ilgili ayrıntılı ve güncellenmiş bilgilere erişmek için lütfen şu adresi ziyaret edin, <https://doi.org/10.11647/OBP.0185#copyright>

CC BY lisansları hakkında daha fazla bilgi <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> adresinde mevcuttur.

Aksi belirtilmedikçe tüm harici bağlantılar yayın sırasında aktifti ve şu adresteki İnternet Arşivi Wayback Makinesi aracılığıyla <https://archive.org/web> adresinde arşivlendi.

Bu cilt ile ilişkili güncellenmiş dijital malzeme ve kaynaklar <https://doi.org/10.11647/OBP.0185#resources> adresindedir.

Telif hakkı sahiplerini tanımlamak ve iletişim kurmak için her türlü çaba gösterilmiştir ve yayıncıya bildirimde bulunulursa tespit edilen herhangi bir ihmal veya hata düzeltilecektir.

Bu Açık Rapor Serimizin sekizinci cildir

ISSN (print): 2399-6668

ISSN (digital): 2399-6676

ISBN Paperback: 978-1-78374-797-9

ISBN Hardback: 978-1-78374-798-6

ISBN Digital (PDF): 978-1-78374-799-3

ISBN Digital ebook (epub): 978-1-78374-800-6

ISBN Digital ebook (mobi): 978-1-78374-801-3

ISBN XML: 978-1-78374-802-0

DOI: 10.11647/OBP.0185

Kapak resmi: Unsplash'ta Johannes Groll'un fotoğrafı <https://unsplash.com/photos/mrlaqKh9050>

Kapak tasarımı: Anna Gatti.

Veri Yönetiminde araştırmacılarla etkileşim: örnek çalışmalar kitabı = Engaging researchers with data management: The cookbook / Connie Clare, Maria Cruz, Elli Papadopoulou, James Savage, Marta Teperek, Yan Wang, Iza Witkowska, Joanne Yeomans ; İngilizceden evirenler Bahadır Barut, Ayşen Binen, Gönül Kafalı Can, Zeki elikbaş, S. Cihan Doğan, Emine Hatun Gür, Burak Hekim, Sevgi Oymak, Ece Öksüz, Fadime Taşçı, ığdem Yıldırım ; eviri editörleri Gültekin Gürdal, İlkey Holt, Yasemin Türkyılmaz-van der Velden.-- Ankara: YÖK, 2020.

129 sayfa; 24 cm.

ISBN 9789757912545

1.Bilgi depolama ve erişim sistemleri. 2. Veri merkezleri yönetimi. 3. Veri işleme. 4. Veri madenciliği. 5. Veri yönetimi. I. Engaging researchers with data management: The cookbook. II. Clare, Connie. III. Gürdal, Gültekin. IV. Holt, İlkey. V. Türkyılmaz-van der Velden, Yasemin.

Z667

İçindekiler

İçindekiler	6
Teşekkürler	11
TAKDİM.....	12
Önsöz I	13
Önsöz II	16
I. Giriş 19	
Bu Kitap Ne Hakkında?	19
Bu Kitap Kimin için?	20
Bu Kitabı Neden Okumalı?.....	20
Bu Kitabı Nasıl Okumalı?	20
Bu Kitap Nasıl Ortaya Çıktı?	21
II. Metodoloji	21
III. Bu Kitaptan Nasıl Yararlanılır?	23
ÖRNEK OLAY ÇALIŞMALARI	26
1. Araştırma Verileri Yönetimi Politikası: Veri Yönetimi Desteğinin Kutsal Kasesi mi?	28
1.1. Araştırma Verisi Süper Kahramanı mısınız? Makerere Üniversitesi'nde Büyük Fark Yaratan Kişi 29	
Araştırmacıların Düşünce Yapısını Değiştirmek.....	30
AVY Hakkında Konuşma Fırsatını Asla Gözden Kaçırma	30
İşler Ne Kadar Hızlı Değişir?	33
Ek Kaynaklar	33
1.2. Politika Her Şeyi Çözer mi? Leiden Üniversitesi'ndeki Etkileşimi Yönlendiren Politika	34
Taç Sadece Yağmuru İçeri Alan Bir Şapka.....	35
Leiden'in Tartışmayı Yönlendirmek için AVY Politikasını Kullanması	35
'Tek Beden' Herkese Uymaz	35
Bu Tür bir Katılım Neden Zaman Alır?	36
Destek Hizmetleri Matrisi ile Katılımı Sürdürmek	36
2. Etkileşim için Tetikleyicileri Bulma	39
2.1. Mevcut Yönetim Sistemlerinden Yararlanma: TAK/ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi, Glasgow Üniversitesi	40
Mümkün Olduğu Kadar Erken Etkileşim — NEDEN	41
Ne Kadar Erken Erkendir? NASIL	41
Araştırmacı için Yararları — NEDİR.....	42
Geriyeye Bakıldığında, İşe Yarıyor mu?	43
2.2. Manchester Üniversitesi'nde Veri Yönetimi Planlaması Aracılığıyla Araştırmacılarla Etkileşim 44	

VYP Kontrolleri Ne İşe Yarıyor?	47
Kendi Başarınızın Kurbanı Olmaktan Kaçınmak.....	47
2.3. Sidney Teknoloji Üniversitesi'nde Konu Araştırmacılarla Etkileşime Zamanlama Herşeydir....	49
3. Eğitim Yoluyla Katılım	51
İrade olduğu yerde, bir yol vardır	52
3.1. Cambridge Üniversitesi'nde uygulanan Kendi Verini Getir (K.V.G.) Çalıştayı	53
Yardım Eli.....	54
Kendi Verini Getir (K.V.G.) Çalıştayı'na Davet	54
Gelecek Öğrenim için Geri Bildirim	55
3.2. Minnesota Üniversitesi'nde Mevcut Derslere Veri Yönetimi'nin Tanıtımı	56
Tabandan Yaygın Etkiye Doğru	57
Basit Bir Yaklaşım Mükemmel Bir Yatırım Getirisi Sağlar	57
Sürdürülebilir Kılmak için Bir Topluluk Oluşturun	58
3.3. UiT-Norveç Arktik Üniversitesi'ndeki Açık Bilim ve Akademik Dürüstlük Üzerine Verilen Bir Doktora Dersinin AVY ile Olan Etkileşimi	59
Neden Doktoralılar?	60
İşe Yarayan Nedir? İyi İçerik ve Düşünölmüş Bir Ders Düzeni	60
Ders Hazırlığının Kendisi Eğitimsel Bir Süreçtir.....	61
Kurumsal Bir Girişim Olarak AVY Eğitimi	62
3.4. UiT -Norveç Arktik Üniversitesi'nde Verilen Açık Dersler	62
AVY Eğitimine Açılan Kapı.....	63
Ders Verme Sorumluluklarını Oturtmak için İpuçları	63
4. İlgiyi Ölçmek ve Ağlar Oluşturmak için Özel Etkinlikler Düzenlemek.....	65
4.1. Edinburgh Üniversitesi'ndeki "Verilerle Başa Çıkmak" Konferansı	66
Araştırmacılar Verilerle Nasıl Başa Çıktıklarını Açıkıyorlar	67
İyi bir Tema Yakalamak.....	68
Kitleyi Genişletmeye Yönelik Manevralar	68
4.2. DuoDi: Vilnius Üniversitesi'nde 'Veri Günleri'	69
İşletme Perspektifinden Kütüphane Hizmetleri	70
Başarı ve Büyüme İhtiyacı.....	70
4.3. Veriyi Konuşalım: Lancaster Üniversitesi'nde Veri Konuşmaları	71
Az zaman? Az para?... Fakat Yine de Veri Hakkında Tutkuyla Konuşan Bir Araştırmacı Topluluğuna Sahip Olmak İster misiniz? Veri Konuşmaları Girişimi ile Buna Sahip Olabilirsiniz!	72
Peki Yöntem Nedir?	72
Eğer Veri Hakkında Konuşmak İstiyorsanız, Konuşma için Zaman Ayırın	72
Topluluk İnşa Etme ve Kültürel Değişim	73

"BAŞARISIZLIĞA UĞRAMAK" "Öğrenmenin İlk Adımı" anlamına gelir	73
Ek Kaynaklar	73
4.4. Vrije Üniversitesi Amsterdam'da Yeni Veri Konuşmaları'na Başlamak	74
Zamanlamanın Doğru Yapılması	76
İyi Bağlantılar Çok Şey İfade Eder	76
İlgi Çekici Bir Etkinlik, Topluluk Oluşturmak ile Aynı Değildir	76
Sakin Olun ve Başlayın	77
Ek Kaynaklar	77
4.5. Topluluğunuzu Daha İyi Anlamak için Konuşun: Açık Üniversite'de Resmi Olmayan Etkinlikler 78	78
Tartışmaya Başlamak İçin İki Resmi Olmayan Etkinlik	79
Sırada Ne Var?	80
Başlamak İsteyenler İçin Öneriler	80
5. Veri Şampiyonlarının Ağları	81
Fon eksikliği? Daha Fazla AVY Desteğine mi İhtiyacınız Var? Topluluk Tabanlı Bir Model Oluşturun	81
5.1. Cambridge Üniversitesi'nde Veri Şampiyonu Programı	83
Veri Şampiyonları Ağı Oluşturma	84
Bir Topluluğun Büyümesi	84
Bir Veri Şampiyonu Olmak için Neler Gerekliyor?	85
Sizin için Neler İçeriyor?	85
Zorluklar	86
5.2. TU Delft Veri Şampiyonları	87
Topluluğu Bir Arada Tutan Şey	88
Ödül ve Takdir: Onlar Bizim İçin 'FAIR' Yaparlarsa, Biz de Onlar İçin "FAIR" Hale Getirmeliyiz	89
Tweetleme ve Etiketleme	90
Son Görüşler ve Gelecekteki Adımlar	90
5.3. Wageningen Üniversitesi'nde Veri Sorumluları ve Araştırma	91
Ekiple Tanışın	92
Veri Meraklısından Veri Yöneticisine	92
Kültürel Değişimi Ölçmek	93
6. Verilere Dayalı Birebir Destek Sunan Özel Danışmanlar	94
Konuya Özgü Danışmanlar, Büyük Kurumlarda "Geleneksel" AVY Desteğine Eklentidir	94
Bana Parayı Göster	95
6.1. TU Delft'deki Veri Sorumluları: Disipline göre AVY için bir Gerçeklik Kontrolü	96
İş Tanımı: Veri Yönetiminde Disiplin Uzmanlığına Sahip Olun, İnisiyatif Alın ve İnsanlar için Çalışın	97
Operasyonel Sinerji Yaratmak için Koordinasyon Çok Önemlidir	98
Uygulama için Kurumsal Desteğe İhtiyaç Vardır	98

6.2. Kültürel Değişim Aynı Anda Tek Bir Kişide Gerçekleşir: Virginia Tech Bilişim Laboratuvarı.....	99
Bilişim Laboratuvarında Alanında Uzman Danışmanlar	100
Araştırma Geçmişi - İki Ucu Keskin Bıçak Mı?.....	101
Beş Tam Zamanlı Çalışan Pahalya gelir - Yatırıma Değer mi?	102
6.3. Hiç beş ayaklı koyun duydunuz mu? Utrecht Üniversitesi Veri Yöneticileri, Araştırmacılara bir Bakış Açısı Sağladı!	103
Gizli Malzemeler İnsanlardır.....	104
7. Görüşmeler ve Örnek Çalışmalar.....	106
7.1. Akranları ve Onların İyi Uygulamalarını Sergilemek: Vrije Üniversitesi Amsterdam ve Utrecht Üniversitesi'nde Araştırmacı Röportajları	107
Başlamak için Hangi Malzemelere İhtiyacınız Var?	109
8. Arşivleme Aracılığıyla Kıdemli Araştırmacılarla Etkileşim.....	111
Alışkanlıkta Bir Dönemeç.....	111
8.1. Daha Kapsamlı Arşiv ve Kayıt Yönetimi Çalışmalarının Bir Parçası Olarak Üniversite Tarafından Üretilen Araştırma Verilerinin Depolanması ve Saklanması.....	113
Fiziksel Verileri Unutma!	114
Bu Bölüm, Değişen Perspektifler ile İlgilidir	114
Gelecekte Neler Var	114
Nereden Başlamalı? Veri Şampiyonlarını Cesaretlendirin ve Mevcut Hizmetlerin Üzerine İnşa Edin.....	115
8.2. Sonundan Başlayarak: UiT Norveç Arktik Üniversitesi'nde Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi.....	116
Sondan Başlarsanız Ne Olur?.....	117
Kıdemli Araştırmacıların Genç Araştırmacılardan Farkı Nedir?.....	117
Doğru İnsanları Hedeflemek.....	117
Konfor Alanınızdan Çıkmak: Zor Bir Karar	118
8.3 İYTE: Bir Araştırma Üniversitesi Olarak Araştırma Verisine Bakış (Türkiye'de Bir Araştırma Üniversitesi İYTE'nin Araştırma Verisine Bakışı).....	120
Katkıda Bulunanlar	123
Şekiller ve Tablolar Listesi	128
Giriş.....	128
Bölüm 1	128
Bölüm 2	128
Bölüm 4	129
Bölüm 5	129
Bölüm 6	129
Bölüm 7	130

Teşekkürler

TU Delft Kütüphanesi Araştırma Veri Hizmetleri Başkanı Alastair Dunning'e, "book sprint"* sponsorluğu için teşekkür ederiz.

Ayrıca teşekkür etmek istiyoruz:

Alastair Dunning, Araştırma Veri Hizmetleri Başkanı, TU Delft Kütüphanesi;

Raman Ganguly, Viyana Üniversitesi, Merkezi Bilgisayar Merkezi;

Lauren Cadwallader, Bilimsel İletişim Müdür Yardımcısı (Araştırma Verileri Yönetimi), Cambridge Üniversitesi Kütüphanesi;

Hilary Hanahoe, Genel Sekreter, Araştırma Verileri Birliği;

Joeri Both, Araştırma Destek Başkanı, VU Üniversitesi Amsterdam;

Laurents Sesink, Dijital Burs Merkezi Başkanı, Leiden Üniversitesi Kütüphaneleri;

Joshua Finnell, Üniversite Kütüphanelerinde Doçent, Colgate Üniversitesi Araştırma Konseyi, Colgate Üniversitesi; ve

Martine Pronk, Akademik Hizmetler Bölüm Yöneticisi ve Utrecht Üniversitesi Kütüphanesi Araştırma Verileri Danışmanı Iza Witkowska;

kitabın yayın maliyetlerine katkıda buldukları için.

*Book Sprint, genellikle üç ila beş gün içinde ortaklaşa bir kitap oluşturma yöntemidir. (ç. n)

TAKDİM

Açık bilim politikası, bilginin üretilmesinde, bilgiye erişimde, paylaşılmasında ve inovasyona dönüştürülmesinde etkin bir mihenk taşıdır. Açık erişimde bilimsel iş birlikleri hızlandırılmakta, araştırma görünür ve ulaşılabilir kılınmaktadır. Araştırmacıların Bloglar, Twitter, Facebook, LinkedIn gibi serbest iletişim ağlarını kullanarak bulgularını geniş kitlelere ulaştırmalarında bu iletişim ağlarının kullanılması önerilmektedir.

Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Ocak 2019'dan bu yana açık bilim/açık erişim çalışmalarını hızlandırmış ve ülkemizdeki bütün üniversitelerde uluslararası standartlarda açık akademik arşiv sistemi kurulmasını, üniversite arşivlerinin Avrupa Açık Erişim Altyapısı (OpenAIRE) ile bütünleşmelerinin sağlanmasını ve akademisyenlerin araştırmacı numaraları (ORCID ID veya benzeri) kullanımına özen göstermeleri konularını gündemine almıştır. Ayrıca, YÖK ilgili paydaşlarla bir araya gelerek çeşitli alt çalışma grupları oluşturmuştur.

Araştırma verisi orijinal araştırma bulgularını doğrulamak için toplanmış, üretilmiş, gözlenmiş her türlü veriye verilen addır. Günümüz özellikle veri yoğun dönemi olarak adlandırılmaktadır. Veri yönetim politikaları önemlidir ve araştırma verisi yönetilirken izlenmesi ve uygulanması şart olan bir ilkeler bütünü vardır. Bütün bu açıklamaları bulacağınız elinizdeki bu kitap, YÖK Araştırma Verileri Yönetimi Alt Çalışma Grubu tarafından çevirisi yapılmış ve örnek bir çalışma olarak Türk yükseköğretim sistemine ve araştırma gruplarına sunulmuştur.

Kitabın yazarları, RDA (Research Data Alliance-Araştırma Verileri Birliği) uzmanlarıdır. RDA, 2013 yılında, Avrupa Komisyonu, Amerika Ulusal Bilim Vakfı-Teknoloji ve Standartlar Enstitüsü ve Avustralya İnovasyon Dairesi tarafından organize edilmiştir. Grubun ana misyonu, araştırmada son derece önemli olan sosyal ve teknolojik verilerin açık paylaşımı için bir köprü oluşturmaktır ve gün itibari ile 137 ülkeden üyesi vardır.

Değer katacağına inandığım bu çeviri kitap için YÖK Araştırma Verileri Yönetimi Alt Çalışma Grubu'na teşekkürlerimi sunuyorum.

Prof. Dr. M. A. Yekta SARAÇ

YÖK Başkanı

Önsöz I

Neden Bu Kitap?

Covid 19 nedeni ile yaşadığımız pandemi süreci halen devam ederken, açık bilimin ne kadar önemli olduğunu her geçen gün daha fazla görüyor ve yaşıyoruz. Bilim insanları iş birliği içerisinde çalışarak, yayın ve verilerini hızlı bir şekilde tüm bilim insanlarının hizmetine sunuyor ve bu soruna çözüm bulmaya çalışıyor. Ancak pandemi sürecinin başından Eylül 2020'ye kadar geçen süreçte yayınlanan makalelerin %58'i açık iken diğerlerine sınırlı erişim olması, paylaşımcı ve açık bilimin tüm bilim insanları tarafından öneminin yeterince anlaşılmadığının önemli bir göstergesidir. Oysaki bu dönemde yaşadığımız küresel sorunun en hızlı çözümü açık bilim ekosistemine bağlıdır.

Veri yönetimi konusu da açık bilim ekosisteminde son derece önemli bir yere sahiptir. Veri yönetimi konusunda en yeni kaynaklardan biri olan "Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim" adlı bu kitabın çevrilmesindeki amaç, araştırma verilerini yönetmeyi, araştırmacılarla iletişimi ve etkileşimi tüm dünyadan ve bizden örnek olaylar yoluyla, kurumlarda Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) konusunda sorumlu kişilere anlatmak, onlara ilham vermek, böylelikle daha iyi bir veri yönetimi için gerekli kültürel değişime ön ayak olmalarına yardımcı olmaktır. Bu kitap aynı zamanda bu alanda Türkçe literatürdeki önemli bir eksikliği giderecek ve yapılacak diğer araştırmalara temel teşkil edecektir. Bu proje ile paralel yürüttüğümüz OpenAIRE Araştırma Veri Yönetim Aracı ARGOS'un¹ çevirisi de tamamlanmıştır. Çok kısa bir süre sonra Türkçe ara yüzle kullanılması mümkün olacaktır. Böylece bu çalışmaların tamamlanması ile alanda çok önemli iki eksiklik giderilmiştir.

Çeviri Metodolojisi

Her biri kendi alanında uzman kişilerden oluşan çeviri ekibinin tecrübeleri ve bilgisi sayesinde çeviride karşılaşılan terimler, farklı uygulama ve platformlar gibi zorluklar kolaylıkla aşılmıştır. Çeviri grubu bu süreçte iki önemli zorluğu aşmıştır. Birincisi çevirdiğimiz kitap orijinal olarak XML ile yazılmıştır. XML tabanlı docbook, dita, TEI vb. işaretleme dilleri (markup languages) uzun zamandır profesyoneller tarafından belge oluşturmak için kullanılmaktadır. Özellikle kitap gibi sayfa sayısının fazlaştığı belgelerde derlenebilen işaretleme dillerinin kullanımı daha az hata ve daha az işgücü gerektirdiği için tercih edilmektedir. Çevirisini yaptığımız kitap yazımında TEI² işaretleme dili seçilmiştir. Çeviri grubunun üzerinde aynı anda ortak çalışabileceği ve XML dokümanını ayrıştırabilen bir platform arayışına başlanmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Zanata³[2] ile projenin başarılabileceği sonucuna varılmıştır. Zanata özellikle doküman ve yazılım çevirilerini web üzerinden grup olarak yapılabilecek bir ortam sunmaktadır. Her bir grup üyesi aynı anda çevirinin herhangi bir cümlesi üzerinde bağımsız olarak çalışabilmektedir. Çeviri süresince çeviri kalitesini arttırmak için platformun "translated", "untranslated", "accept translation" ve "fuzzy translation" etiketleri kullanılmıştır. Bu etiketler kontrol grubu ile çevirmenler arasında dizilerin kaliteli çevrilmesi için aktif olarak kullanılmıştır. Zanata benzeri platformlar çeviri ilerledikçe çevrilen dizilerden oluşan bir "Çeviri Hafızası" oluşturmaktadır. Bu özellik çevirmene çevireceği dizi ile ilgili öneriler sunmaktadır. Bu şekilde kitabın farklı bölümlerinde ortak ifadelerin kullanılabilmesi mümkün olmuştur. Hali hazırda "Enganig Researchers with Data Management" dokümanını çevirmek üzere Zanata'ya yükleyen ilk Türkçe çeviri

¹ <https://argos.openaire.eu>

² TEI: Text Encoding Initiative. <https://tei-c.org/>

³ Zanata: web-based translation platform for Translators to translate documentation and software online using a web browser. <https://translate.zanata.org/>

grubu olmuştur. Kitabın başka bir dile çevrilmesi gündeme geldiğinde bu aşamada yapılacak tek işlem yalnızca yeni bir dil tanıtmak olacaktır. Bu şekilde grubumuz yeni çevirilere de liderlik etmiş olacaktır.

Yayınlama Metodolojisi

CC lisansı ile lisanslanan bu kitap özgürce kullanılabilir. Bu nedenle orijinali açık erişim olarak yayınlanan bu kitabın çevirisini de açık erişim olarak yayınlamanın doğru olacağını düşündük. Bunun için en uygun çözüm ise Center for Open Science⁴ tarafından araştırmacıların beraberce çalışabilmelerine ve yaptıkları çalışmalarını yayınlamaya ücretsiz olanak sağlayan OSF⁵ platformu oldu. Bu platform üzerine yerleştirdiğimiz kitabımız ile ilgili her türlü kullanım istatistiğini almamız mümkün olabilecektir. Ayrıca önümüzdeki günlerde ülkemizden veri ile ilgili çıkacak yeni örnek olayları da bu kitaba eklemeye devam edeceğiz.

Teşekkürler

Grup Koordinatörü olarak yapmış olduğum kitabı Türkçe'ye çevirme ricamı kırmayan sevgili Delft Teknik Üniversitesi Araştırma Veri Koordinatörü Marta Teperek'e, bu fikri YÖK Açık Bilim komitesine taşıyan ve onların onayını alarak önümüzü açan YÖK Açık Bilim Komite Başkanı Prof. Dr. Naci Gündoğan'a, Açık Bilim Komitesi üyesi ve Açık Bilim çalışmalarının gizli kahramanlarından YÖK Başkanı Danışmanı Prof. Dr. Sezer Şener Komsuoğlu'na, YÖK Açık Bilim komitesinin değerli üyelerine, YÖK Yayın Dokümantasyon Daire Başkanlığı çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Türkiye'den bir örneğin de kitapta yer alması bizim için son derece önemliydi. Bu nedenle gerçek verilere dayanan örnek olay oluşturabilmek için bizimle işbirliği yapan İYTE Çevre Mühendisliği'nden Dr. Öğr. Üyesi Eser Ökten hocamıza da ayrıca teşekkür ederim. Açık bilim çalışmalarımızda her zaman önümüzü açan, destek olan ve bu kitap için giriş bölümü yazan saygıdeğer YÖK başkanımız Prof. Dr. Yekta Saraç Hocama özel bir teşekkür sunmayı borç bilirim.

Son olarak çeviriye büyük emek veren YÖK Açık Bilim Komitesi, Araştırma Verisi ve Açık Veri Alt Çalışma Grubunun⁶ aşağıda isimleri (soy isme göre alfabetik) yer alan değerli üyelerine teşekkürlerimi sunarım.

Bahadır Barut - Sabancı Üniversitesi
Ayşen Binen - İYTE
S. Cihan Doğan - Hacettepe Üniversitesi
Emine Hatun Gür - Boğaziçi Üniversitesi
Burak Hekim - İstanbul Üniversitesi
İlkay Holt - Confederation of Open Access Repository
Gönül Kafalı Can – İYTE
Sevgi Oymak - Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Ece Öksüz - İstanbul Bilgi Üniversitesi
Fadime Taşçı - Özyeğin Üniversitesi
Yasemin Türkyılmaz, van der Velden - Delft Teknik Üniversitesi
Çiğdem Yıldırım - Koç Üniversitesi
Zeki Çelikbaş - İTÜ

Konu ile ilgili çalışan tüm kesimlere yararlı olmasını temenni ediyor, görüş ve önerilerinizi bizimle paylaşmanızı diliyoruz.

⁴ <https://www.cos.io/>

⁵ <https://osf.io/>

⁶ <https://acikerisim.yok.gov.tr/calisma-gruplari/yuksekogretim-arastirma-verisi-ve-acik-veri-alt-calisma-grubu>

Saygılarımla

Gültekin Gürdal

Yükseköğretim Araştırma Verisi ve Açık Veri Alt Çalışma Grup Koordinatörü,
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Önsöz II

Araştırma Verileri Yönetimi artık günümüz araştırmacıları için yeni veya bilinmeyen bir kavram değil, ancak yine de göz korkutucu olabilir. Birçok üniversite, enstitü, kuruluş ve fon sağlayıcı kuruluşun veri yönetimi ile ilgili yönergeleri, talimatları ve hatta politikaları var. Yalnız bu, işi daha az ürkütücü hale getirmiyor; gerçekten de veri üreten araştırma faaliyetlerine sıklıkla karmaşık bir çalışma ve çaba katmanı eklemektedir. Alan ve disipline özgü veriler her boyutta ve şekilde ortaya çıkmaktadır, bu nedenle doğru Araştırma Verileri Yönetimini gerçekleştirmek için uzmanlaşmış bilgi gereklidir. Ayrıca, son yıllarda çok önemli ve oldukça popüler olan 'FAIR' ilkeleri⁷ de resme dahil edildi.

Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim: Örnek Çalışmalar Kitabı, Araştırma Verileri Yönetimini anlama ve yollarını bulmalarında araştırmacılara yardımcı olan herkesi desteklemek ve çözüm bulmak için Araştırma Verileri Birliği (AVB) uzmanları tarafından derlenmiş ve hazırlanmıştır. AVB⁸ araştırma verilerinin paylaşılmasını ve yeniden kullanılmasını sağlamak için sosyal ve teknik köprüler kuran uluslararası bir forumdur. Odak Çalışma Grupları ve İlgi Grupları tarafından geliştirilen çıktılar sayesinde birçok paydaşa açık çözümler sunar. Bu gruplar dünyanın dört bir yanından gönüllü uzmanlar tarafından oluşturulmuş ve akademi, özel sektör ve hükümetten üyeleri kendine çekmektedir. Bu yayın bu tür bir çıktıdır.

Araştırma Verileri Kütüphaneler İlgi Grubu⁹, 85'in üzerindeki AVB grubundan birisidir ve oldukça başarılı olan *23 Şey: Araştırma Verileri için Kütüphaneler*¹⁰ dokümanını yayınladılar. Bu çıktı, Araştırma Verileri Yönetimini kütüphanecilik uygulamanıza dahil etmek için bugün kullanmaya başlayabileceğiniz pratik, ücretsiz, çevrimiçi kaynaklara ve araçlara genel bir bakış sunar. Doküman on iki dilde mevcuttur. Bir 23 Şey programı oluşturulmuş ve altıdan fazla alana özgü senaryoya uyarlanmıştır.

Örnek Çalışmalar Kitabı bu İlgi Grubundan çıkan diğer bir harika çalışma ve AVB topluluğundaki gönüllü çabaların somut bir örneği olmasının yanı sıra Araştırma Verileri Kütüphaneler İlgi Grubunun AVB'ye ve genel olarak topluluğa devam eden katkısıdır.

İşbirliği, dayanışma ve birlikte yaratma, AVB'nin ve *Örnek Çalışmalar Kitabı* ekibinin faaliyetlerinin ayırt edici özellikleridir. Editörler, yazarlar, çizerler ve örnek olay çalışmaları katılımcılarından oluşan büyük ekibin her bir üyesine çabaları ve uzmanlıklarından dolayı müteşekkirim.

İçtenlikle umuyorum ki; siz okuyucular, bu yayını okuduktan sonra ilham alacak, daha fazla girişimde bulunacaksınız, ve eğer bir araştırmacıysanız, Araştırma Verileri Yönetiminin genelde inanıldığının aksine sadece daha az ürkütücü değil, aynı zamanda kariyeriniz için bir kazan-kazan olduğuna inanan meslektaşlar topluluğuna katılacaksınız.

Hilary Hanahoe

Genel Sekreter, Araştırma Verileri Birliği

⁷ Mark D. Wilkinson et al., 'The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship', *Scientific Data* 3:160018 (2016), <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

⁸ Araştırma Veri Birliği (AVB), <https://www.rd-alliance.org/>

⁹ Araştırma Verileri Kütüphaneler İlgi Grubu, <https://www.rd-alliance.org/groups/libraries-research-data.html>

¹⁰ Araştırma Veri Birliği, *23 Şey: Araştırma Verileri için Kütüphaneler*, <https://www.rd-alliance.org/group/libraries-research-data-ig/outcomes/23-things-libraries-research-data-supporting-output>

I. Giriş

İyi bir şekilde uygulanan Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) araştırmanın bütünlüğü ve tekrarlanabilir araştırmanın önemli bir bileşenidir. Bunun değeri fon sağlayıcılar, hükümetler ve araştırma kurumları tarafından gittikçe artan şekilde vurgulanmaktadır. Bununla birlikte veri yönetimi ve paylaşımı hakkındaki tartışmalar sıklıkla veri yönetimi ve açık bilim konusuna zaten tutkulu kütüphaneciler, veri profesyonelleri ve araştırmacılarla sınırlı kalmaktadır. Araştırmaya yönelik faaliyet gösteren kurumlarda AVY uygulamalarının yaygınlaştırılabilmesi için veriyi üreten ve yeniden kullanan araştırmacıların da etkin bir şekilde rol aldıkları kültürel bir değişim gereklidir.

Bu Kitap Ne Hakkında?

Bu kitap, her biri farklı araştırma kurumları tarafından uygulanan yenilikçi aktiviteyi, araştırma verisi hakkında kurumun araştırmacıları ile nasıl etkileşim içinde olduklarını betimleyen 24 adet AVY örnek olay çalışmasını içermektedir. Dünyanın her yerindeki araştırma kurumlarından toplanan bu örnek olay çalışmaları, diğer araştırma kurumları için uygulamalardaki çeşitliliği göstermektedir.

Bu kitabın amacı, AVY'den sorumlu kişilere başka bir yerde hali hazırda uygulanmış ve tecrübe edilmiş aktiviteleri kullanarak ilham vermek ve onları bilgilendirmek; böylelikle daha iyi bir veri yönetimi için gerekli kültürel değişime ön ayak olmalarına yardımcı olmaktır. Odak noktamız iyi Araştırma Verileri Yönetimini neyin oluşturduğu değil, araştırmacı topluluğuna etkili bir şekilde nasıl iletileceğidir.

Bu Kitap Kimin için?

Bu kitap, AVY veya genel olarak iyi araştırma uygulamaları ile ilgilenen herkese yönelik hazırlanmıştır. AVY konusunda araştırmacılar ile etkili bir şekilde iletişim kurmak isteyenler için özellikle yararlı olması beklenmektedir. Kütüphaneciler, veri yöneticileri, arşivciler, bilgi ve belge yönetimi bölümü öğretim üyeleri, üniversite yönetimi, kurumlardaki üst düzey yöneticiler, fon sağlayıcılar, politika yapıcılar, yayıncılar, ticari sektör temsilcileri ve AVY uygulamalarını merak eden araştırmacılar bu kitaptan faydalanabilirler. Kısacası, bu bölüme kadar okuduysanız bu kitap tam size göre.

Bu Kitabı Neden Okumalı?

Bu kitabın aşağıdaki faydaları sağlayacağını umuyoruz:

- Araştırma verileri hakkında araştırmacılarla etkileşim kurmak için yeni uygulamalar geliştirmeniz konusunda size ilham verecek;
- Kurumunuza en uygun uygulamaları (kurumun büyüklüğü, araştırma profili, veri yönetimi için mevcut kaynaklar, hedef kitle vb.) bulmanıza yardımcı olacak;
- Her bir örnek olay çalışmasını uygulama kolaylığı hakkında bilgi verecek, karşılaşılabileceğiniz zorlukları tanımlayacak ve bunların üstesinden gelmek için ipuçları verecek;
- Dünyada diğer kurumların araştırmacılarını araştırma verisi konusunda nasıl yönlendirdikleri hakkında genel bir bakış açısı sunacak;
- Kurumunuzda üst yönetime sunabileceğiniz yol haritaları için somut önerilerde bulunacak;
- İşbirliğini teşvik edecek; örnek olay çalışmalarını okumanın ve katkıda bulunan kurumlarda uygulamada olan inisiyatifleri öğrenmenin, yeni bağlantılar ve işbirliklerinin doğmasına katkıda bulunacağını umuyoruz.

Bu Kitabı Nasıl Okumalı?

Bu kitabı istediğiniz gibi okuyabilirsiniz! Kitabı hazırlarken farklı türden okuyucu kitlelerini düşündük. Bazı okuyucular kitabı baştan sona okumak isteyebileceği gibi bazı okuyucular ise kendilerine uygun olan bölümleri veya örnek olayları okuyabilir. Tüm örnek olaylar ilginize göre özenle seçilmiştir. Bununla birlikte, 'Bu Kitaptan Nasıl Yararlanılır' bilgi grafiğinde gezinerek en çok ilgi duyduğunuz örnek olayları bulmanız için yardımcı olabilir. Bu kitap bir yemek kitabına benzerliği ile, her tekil örnek olayı bir tarif formatında sunmaktadır. Her örnek olay, çalışmayı yürüten kişilerin belirlediği biçimde "temel bileşenler" listesi içerir ki bu kurumsal bağlam ve inisiyatifin başarılı bir şekilde uygulanması için gereken temel unsurları içerir. Örneğin; okuyucunun örnek olayı anlamasını kolaylaştırmak, karşılaştırma yapabilmek ve anlaşılabilirliği sağlamak için araştırmacı sayısı, hedef kitle, maliyet, uygulamayı kolaylaştıran bilgiler görsellerle anlatılmaktadır.

Bu Kitap Nasıl Ortaya Çıktı?

Tüm dünyada kurumlarındaki araştırmacılar ile araştırma verileri arasındaki ilişkiyi etkin bir biçimde geliştirmek için tasarlanmış çok sayıda ilginç inisiyatif var. Genellikle AVY konusuna ilgi duyanlar, bu uygulamaları tasarlayan veya uygulayan kişilerin konuşmacı oldukları konferans ve benzeri etkinlikler yoluyla konu hakkında bilgi sahibi olurlar. Buna ek olarak kurumlardaki AVY birimlerinin veya kütüphanelerdeki AVY'den sorumlu kişilerin oluşturdukları bloglardan yararlanabilir veya bu konuda deneyim sahibi paydaşlar aracılığı ile faydalı bilgiler edinebilirler. Ancak bunlar gerçekten iyi uygulamaları paylaşmanın en etkili yolu mudur? Konferans veya benzeri etkinliklere katılmayan veya henüz hişbir paydaş ile bağlantısı olmayan ve konu hakkında çevrimiçi bilgilere ulaşmayı bilmeyen, işe yeni başlayan AVY sorumluları neler yapmalı ve nasıl başlamalılar?

Bu kaygılar göz önünde bulundurularak, kitap yazarları Araştırma Verileri Birlięi¹¹ üyeleriyle birlikte (ve özellikle Araştırma Verileri Kütüphaneler İlgili Grubu¹²) dünya çapındaki çeşitli kurumlardan, araştırma verilerinin yönetimi konusunda araştırmacıları ile nasıl etkileşime girdikleri hakkında bilgi toplamaya karar vermiştir. Amaç iyi uygulama örnekleri hakkındaki bilgileri, daha geniş araştırma verisi destekçileri topluluğu için bir kitapta toplayarak daha keşfedilebilir ve erişilebilir hale getirmektir. Amacımız iyi AVY uygulamalarını desteklemeye başlamak ve tekerleği yeniden icat etmek yerine, mevcut kurumsal yöntemlerin benzer kurumlar tarafından benimsenmesini ve uyarlanmasını kolaylaştırmaktır. Tüm bilgileri biraraya toplamaya çalıştık. Umarız siz de okumaya değer bulursunuz.

II. Metodoloji

'Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim' projesinin amacı, Araştırma Verileri Yönetimi hakkında araştırma topluluğuyla nasıl etkileşim kuracağına odaklanan dünyanın dört bir yanındaki farklı kuruluşlardan örnek çalışmaları toplamaktır. Kullanılan modeller ve organizasyonel bağlam hakkında çeşitli sorular sorarak araştırma topluluklarıyla ilişkilerini artırmak isteyen kuruluşlar için faydalı bir kaynak yarattık.

Bunu başarmak için, önce 60 fon sağlayıcı, 80 bilimsel kuruma ve dünya çapındaki 28 mail listesine, bloglar ve Twitter da dahil olmak üzere sosyal medya kanallarına "Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim: Nasıl Çalışır? " başlıklı bir anket gönderdik. Anket 18 Ocak - 14 şubat 2019 tarihleri arasında açıldı ve şu anda Zenodo¹³'dan ulaşılabilir durumda.

Katılımcılardan araştırmacılarla etkileşim yöntemlerinden hangilerinin diğer kuruluşların ilgisini çekeceğini düşünmeleri istendi. Her katılımcı, araştırmacılarla etkileşimle ilgili olduğunu düşündükleri girişimlerden bahsetmeye ve anketi her girişim için ayrı ayrı doldurmaya teşvik edildi. Buna ek olarak, kurumlarını (araştırmacı sayısı, doktora öğrencisi sayısı, veri yönetimi desteği sağlayan tam zamanlı çalışan sayısı) ve katılım faaliyetlerini (hedef grup, ana yürütücüler, etkinlik maliyeti, farklı bir kurumda uygulama kolaylığı) gibi nicel sorulara (soruların ayrıntıları ve olası cevaplar için anket řablonuna¹⁴ bakınız) yanıt vererek karakterize etmeleri istendi. Örneğin, etkinliği yürütmenin maliyetini tahmin

¹¹ Araştırma Verileri Birliği, <https://www.rd-alliance.org/>

¹² Araştırma Verileri Kütüphaneler İlgili Grubu, <https://www.rd-alliance.org/groups/libraries-research-data.html>

¹³ Iza Witkowska, Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim: Nasıl Çalışır? (22 Temmuz 2019), Zenodo, <http://doi.org/10.5281/zenodo.3345305>

¹⁴ Ibid.

etmek için katılımcılardan, "ucuz" ile "pahalı" arasında değişen beş sıralı seçenekten birini seçmeleri istendi. Katılımcılardan seçimlerini ayrıntılarıyla açıklamaları veya gerekçelendirmeleri istenmemiştir.

234 yanıt aldık. Bunlardan 90'ı tamdı ve faaliyetin amacı, tanımı, faaliyetle ilgili zorluklar ve fırsatlar gibi katılım faaliyetlerini açıklayan detayları sağladı. Etkinliği anlamak için yeterli bilgi sağlayan yanıtlar geçerli yanıtlar olarak kabul edildi ve en yenilikçi etkinliklerin seçiminde kullanıldı.

Örnek çalışmaların nihai seçimi beş gönüllü tarafından yapıldı. Her gönüllüden AVY bilgi ve deneyimlerine dayanarak yenilikçi, ilham verici ve dünya çapındaki araştırma kurumlarında uygulanabilecek 20 ila 25 örnek çalışma seçmesi istendi. Seçim sürecinde kullanılan başka kriter yoktu. Bu çalışmada önemli etkileşim faaliyetlerinin ihmal edilmediğinden emin olmak için, gönüllülerden de farkında oldukları ancak anket yoluyla sunulmayan diğer yenilikçi faaliyetleri önermeleri istendi.

Gönüllüler tarafından seçilen tüm örnek çalışmalar final seçim için kullanıldı. Bu seçim, bu beş farklı liste arasındaki örtüşmeye dayanarak yapıldı. Örnek çalışmalar, beş listeden üçünde veya daha fazlasında listelenmeleri koşuluyla, son listeye girebildi. 24 örnek olay çalışması bu son listeye girmeyi başardı. Bunlardan 17'si anket yoluyla sunulan, 7'si ise yeni etkinlikti. Liste, önce beş gönüllü tarafından ve daha sonra tüm proje grubu tarafından tartışıldı ve onaylandı.

Bir sonraki aşamada, eksik bilgileri, alıntılarını ve fotoğrafları toplamak için son listeye alınan tüm örnek etkinliklerin katılımcıları ile birer saat süren görüşmeler yaptık. Bu görüşmeler kaydedildi, yazıya aktarıldı ve yazı ekibi ile paylaşıldı.

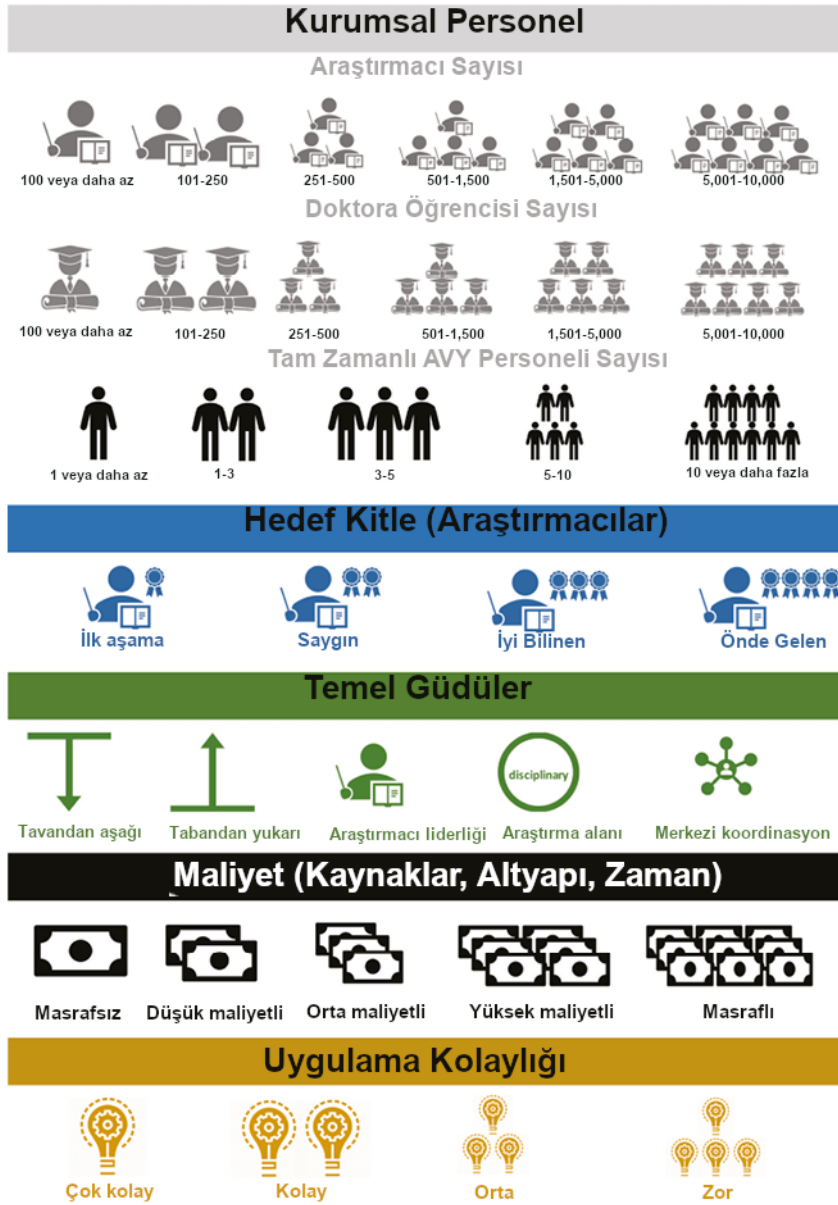
Kitabı yazmak için, Hollanda Lahey'de üç günlük bir 'kitap buluşması' düzenledik. Buluşmada altı yazar ve iki editör (biri yerinde ve diğeri uzaktan çalışarak) yer aldı. Örnek olay çalışmaları, faaliyetin ana odağına dayanarak sekiz konu altında toplandı: politika, veri yönetimi planları, eğitim, etkinlikler, topluluk ağları, özel danışmanlar, röportajlar ve kıdemli araştırmacıların verileri. Tüm örnek olay çalışmaları yazarlar arasında bölüştürüldü, toplanan bilgiler yazıldı ve daha sonra yazarların yardımıyla incelendi ve yeniden düzenlendi. Üç günün sonunda kitabın ilk taslağı tamamlandı. Kitap buluşmasından sonra düzenleme çalışmaları devam etti ve her örnek çalışmanın son versiyonu, bir sonraki hafta onaylanmak üzere anket katılımcılarına gönderildi. Daha sonra kitap istişare için herkesin erişimine açıldı ve topluluktan gelen geri bildirimlere göre düzenlemeler devam etti.¹⁵

¹⁵ Tam sürüm ve yorum geçmişine sahip taslak kitap çevrimiçi olarak bu linkte mevcuttur: https://docs.google.com/document/d/1XnXJeOocmaz-xU0oTmMLpBXrcFTdHmBDQG8bHMq7_GY/

III. Bu Kitaptan Nasıl Yararlanılır?

Bu infografik (Tablo I) ilgili örnek olay çalışmalarında gezinmenize ve araştırma kurumunuzda uygulamaya en uygun olanları seçmenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Tıpkı bir yemek tarifi kitabındaki gibi, grafik biçiminde her bir girişimi başarıyla uygulamak için ihtiyaç duyacağınız öğeleri ve "temel bileşenlerin" bir listesini sunuyoruz.

Ek olarak, uygulama için gerekli olan tüm örnek olay çalışmalarını ve tarifleri (malzemeleri) hızlı bir şekilde gözden geçirebileceğiniz bir tablo (aşağıdaki Tablo II) sunuyoruz. Bu tabloyu, kurumunuzla en ilgili olabilecek durumlarla (örneğin, araştırmacılarla etkileşim kurmak için mevcut kaynak miktarı) doğrudan ilişkilendirmek için kullanabilirsiniz.



Tablo 1. Her örnek olay çalışmasının temel bileşenlerinin grafiksel gösterimi, CC BY 4.0.

	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2
Araştırmacı Sayısı											
Doktora Öğrencisi Sayısı											
Hedef Kitle											
Temel Güdüler											
Uygulama Kolaylığı											
AVY Personeli Sayısı											
Kaynakların Maliyeti											
Altyapı Maliyeti											
İnsan Kaynakları Maliyeti											

Tablo 2. Tüm örnek olay çalışmalarına ve temel bileşenlerine genel bakış, CC BY 4.0.

ÖRNEK OLAY ÇALIŞMALARI

1. Araştırma Verileri Yönetimi Politikası: Veri Yönetimi Desteğinin Kutsal Kasesi mi?

Araştırmacılarla iletişim kurmanın en kolay ve en etkili yollarından biri, iyi Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) ihtiyacı hakkında farkındalık yaratmak ve daha sonra iyi bir AVY'nin ne olduğuna karar vermektir. Bu temel üzerine başka birçok hizmet ve etkinlikler oluşturulabilir.

Bu bölümde, aşağıdaki adımlar aracılığı ile araştırmacılarla etkileşime geçmenin bu temeli nasıl oluşturabileceğini gösteren iki örnek olay sunuyoruz:

1. AVY kavramını kabul ettirmek.
2. İyi AVY'nin ne anlama geldiğini tanımlamak ve bunu başarmak amacıyla bir politika üzerinde anlaşmak için işbirliği yapmak.
3. Politikanın uygulandığından emin olmak için araştırmacıları takip etmek.

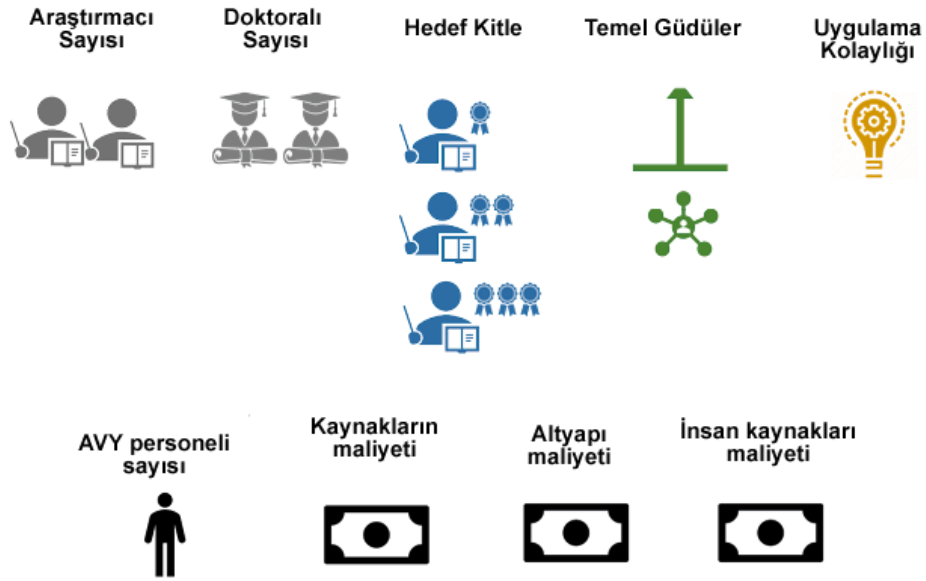
Her iki örnek olay da, hevesli ve yetenekli personelin bulunması durumunda nispeten masrafsızdır ancak etkili insanlara veya yönetsel destek yapılarına erişim gerektirir.

1.1. Araştırma Verisi Süper Kahramanı mısınız? Makerere Üniversitesi'nde Büyük Fark Yaratan Kişi

Yazar: Joanne Yeomans

Katkıda bulunan: Joseph Ssebulime

Makerere Üniversitesi, herhangi bir resmi kurumsal kaynak veya hizmet kullanılmadan önce bir kişinin veri yönetimi konusunda araştırmacılarla nasıl etkileşime girebileceğinin bir örneğini sergiliyor.



Tablo 1.1, CC BY 4.0

Eylül 2017'de Joseph Ssebulime, Makerere Üniversitesi'ndeki araştırma personeli ile araştırma verilerini paylaşma konusundaki görüşleri hakkında röportaj yaptı. Her biri bu olguyu, verilerini kendi bilgisayarları haricinde, kontrolleri dışında ve dışarıdan gelebilecek istenmeyen müdahalelere açık olarak saklanması ve paylaşılması olarak algıladı. Bu nedenle araştırma verileri yönetimi için üniversite politikasının olası uygulamasını tartışmaya hazır değillerdi. İki yıldan daha kısa bir süre içinde Joseph, görüşlerinin hala aynı olup olmadığını anlamak için onlarla tekrar konuşmayı düşünüyor. Bu dönemde fikirlerini değiştirmeye sebep olabilecek neler olmuş olabilir?

Araştırmacıların Düşünce Yapısını Değiştirmek

2015 yılında Makerere Üniversitesi, Arşiv Yönetimi Bölümü'nden mezun olduktan sonra, Joseph Üniversite kütüphanesi'nde Referans Kütüphanecisi olarak çalışmaya başladı ve Yüksek Lisans öğrenimi için bir konu araştırıyordu. İlgili alanının nasıl ortaya çıktığını şöyle açıklıyor:

Araştırma Verileri Yönetimi'ne (AVY) bir kavram olarak rastladım ve Makerere Üniversitesi'nin bu hizmetlerden yoksun olduğunu fark ettim. Bu sebeple AVY desteğinin ne anlama geldiğini ve ardından Makerere araştırmacılarının veri paylaşımı hakkındaki görüşlerini araştırmaya karar verdim. Verilerinin nasıl yönetileceği ve yeniden kullanılabilirliği ile ilgileneceklerini düşündüm.

Joseph son beş yılda araştırma makaleleri yayınlayan kişileri aradı ve onlarla röportajlar yaptı. "Veri yönetimi alışkanlıklarını değiştirmek konusunda hiç istekleri olmamasına gerçekten şaşırdım" diye itiraf etti. Araştırmacıların AVY hizmetlerine heves yoksunluğuna çok şaşırdığı için, bundan sonra ne yapması gerektiğinden emin değildi.

Neyse ki, Akademik İlişkilerden Sorumlu Rektör Yardımcısı ile konuşma fırsatı buldu ve Makerere Üniversitesi'nin bir veri yönetimi politikası uygulaması gerektiğini öneren Joseph, güçlü bir müttefik buldu. İkisi de, temel olarak bir araştırma verileri yönetimi politikası ile başlamanın gerekli olduğuna inanıyorlardı.

Rektör Yardımcısının desteğiyle, Makerere Üniversitesi AVY politika yolculuğunun başında. Araştırmacılarla etkileşimi sürdürmek, onların endişelerini göz önüne alarak ve uygun altyapı çözümleri bularak "düşünce yapılarını değiştirmeye" yardımcı olacağı için önemli bir önceliktir.

AVY Hakkında Konuşma Fırsatını Asla Gözden Kaçırma

Joseph, araştırmacılarla iyi AVY ihtiyacını tartışmak için bulabildiği her fırsattan yararlanıyor. Makerere araştırma personeline yaklaşmak ve verileri hakkında bir konuşma başlatmak için konferanslarda ve diğer üniversite etkinliklerinde fırsatlar arıyor. Amacı onları iyi uygulama ihtiyacına duyarlı hale getirmek, böylece politikanın ve ilgili yöntemlerin sunulması daha kolay hale gelmektedir. Kişisel coşkusu onu Referans Kütüphanecisi olarak görevini sürdürürken AVY hakkında farkındalığı artırmak için sürekli fırsatlar aramaya itmektedir.



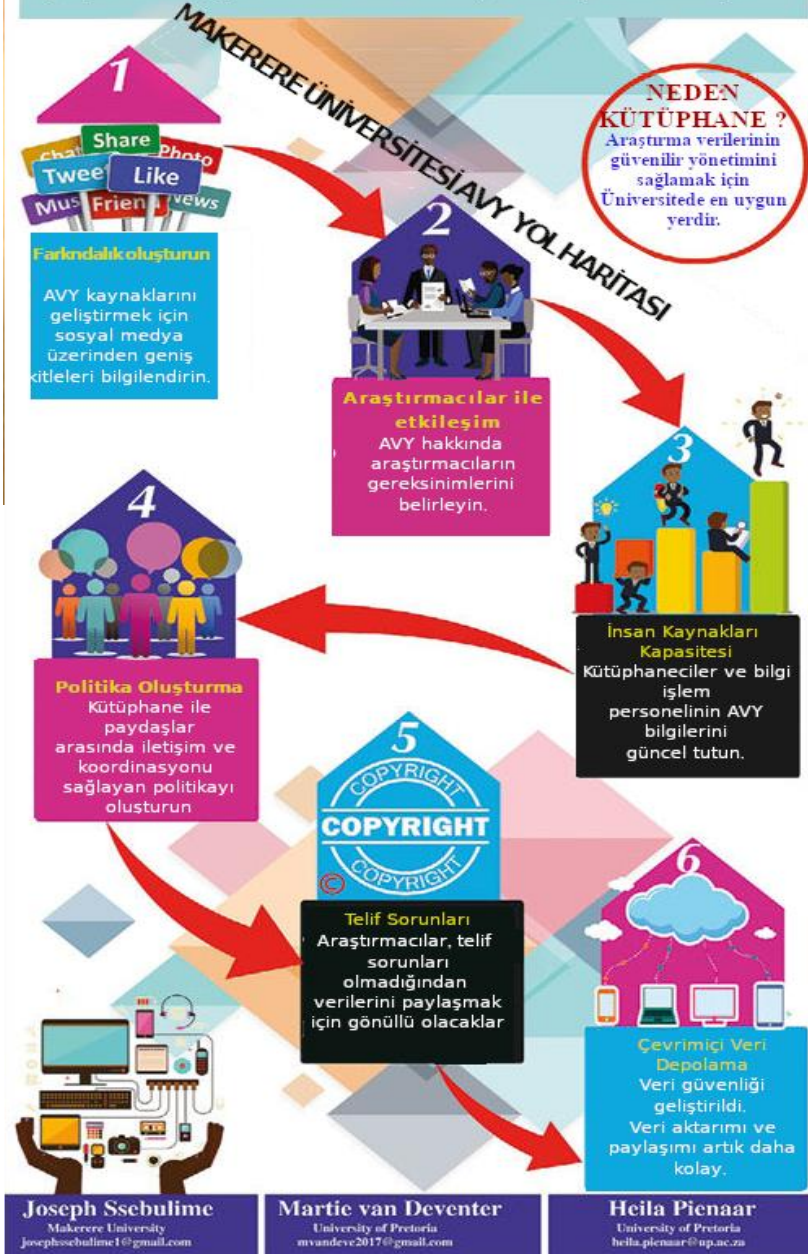
Şekil. 1.1.1 Konferanslar araştırmacılarla iletişim kurmanın harika bir yolunu sunuyor: Joseph Ssebulime, Pretoria Üniversitesi'ndeki konferans katılımcısıyla veri yönetimini tartışıyor, Ağustos 2018. Fotoğraf Anthony Izuchukwu, CC BY 4.0

Makerere Üniversitesi'nde ağ sürücüsü yok, yani çoğu araştırmacı verilerini saklamak için kişisel bilgisayarlarına güveniyor. 'Google Drive'ı kullanarak çevrimiçi bilgi yedekleme" konulu bir eğitim oturumu, araştırmacılar için değerli bir hizmet ve onlarla genel olarak AVY hakkında konuşmak için ideal bir fırsat sağladı.

Araştırma Veri Yönetim Hizmetleri

Afrikadaki Akademik Kütüphanelerin Rolü

Makerere Üniversitesi Kütüphanesi, üniversitedeki araştırmacılara ve diğer kullanıcılara çeşitli hizmetler sunar. Üniversitedeki araştırmacılar, farklı programlar veya cihazlar kullanılarak yönetilen ve kontrol edilen büyük hacimli araştırma verileri üretir. Bu nedenle kütüphane, AVY Hizmetlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında lider bir rol oynamakla görevlendirilmiştir.



Şekil. 1.1.2 Makerere Üniversitesi'nin AVY yol haritasının görsel bir temsiliğini gösteren poster, toplantı ve konferanslarda araştırmacılar ve kıdemli üniversite yöneticilerine tanıtım yapmak ve konuyla ilgili konuşmaları başlatmak için kullanılıyor. Joseph Ssebulime, CC BY 4.0.



2018 IFLA Kütüphane ve Bilgi Kongresi'ne gönderilen poster: Joseph Balikuddembe Ssebulime, Martie Van Deventer ve Heila Piennar, 'Akademik Kütüphanelerin, Araştırma Verileri Yönetimi Konusunda Araştırmacıları Duyarlı Hale Getirmedeki Rolü: Makerere Üniversitesi Kütüphanesi Örneği', Oturum 153-Poster Oturumu, IFLA WLIC 2018- 'Kütüphaneleri Dönüştür, Topluları Dönüştür', Kuala Lumpur, Malezya, 27 Ağustos 2018, <http://library.ifla.org/id/eprint/2297>

Eğitim sırasında, ön-baskı (preprint) kurumsal arşivinin nasıl kullanılacağı üzerine, başka bir fırsat ortaya çıktı. 'Açık erişim', Makerere Üniversitesi'nde iyi bilinen ve kabul gören bir kavramdı. Bu nedenle arşive makale yükleme konusunda eğitim oturumları düzenlemek doğaldı ve bu oturumlara katılım oldukça fazlaydı. Bazı yayıncılar artık yazarların makalelerine dayanak olan veriyi de yayınlamalarını istediğinden, Joseph bu eğitim oturumlarına bazı veri yönetimi konularını ekleyebilir ve bunu AVY hakkında konuşmak için başka bir şans olarak kullanabilirdi.

Sosyal medya üniversitedeki insanlara ulaşmanın bir başka yoludur ve Facebook gönderileri AVY hakkında farkındalığı artırmaya yardımcı olacak etkili bir yöntemdir.

İşler Ne Kadar Hızlı Değişir?

Joseph, bu etkinliğin kültürel değişimi sağlama üzerindeki etkisinin "biraz yavaş ama çok sağlam" olduğuna inanıyor. Bir fırsat ortaya çıktığında 'ayak üstü' bir sohbete hazır olmak yararlıdır ve veri yönetimi bilincini artırmak isteyen herkese "üniversitede mümkün olduğunca çok sayıda paydaşla sohbet ederek" başlamalarını tavsiye ediyor; bu, üst düzey bir yetkiliyle konuşma şansı olduğunda kısa bir tartışma ile başlayabilir;" ikna olmuşlarsa, bu görüşmeler daha resmi yaklaşım ve tekliflerin önünü açar. Kendine güvenen bir kişiliğe sahip olmanın başarı için faydalı olduğu açıktır, ancak doğru kişilerle birlikte Joseph, 'ülke çapındaki her akademik kurumun' bu etkinliği uygulayabileceğine inanmaktadır. Bunu yapabilecek kişi siz misiniz?

Ek Kaynaklar

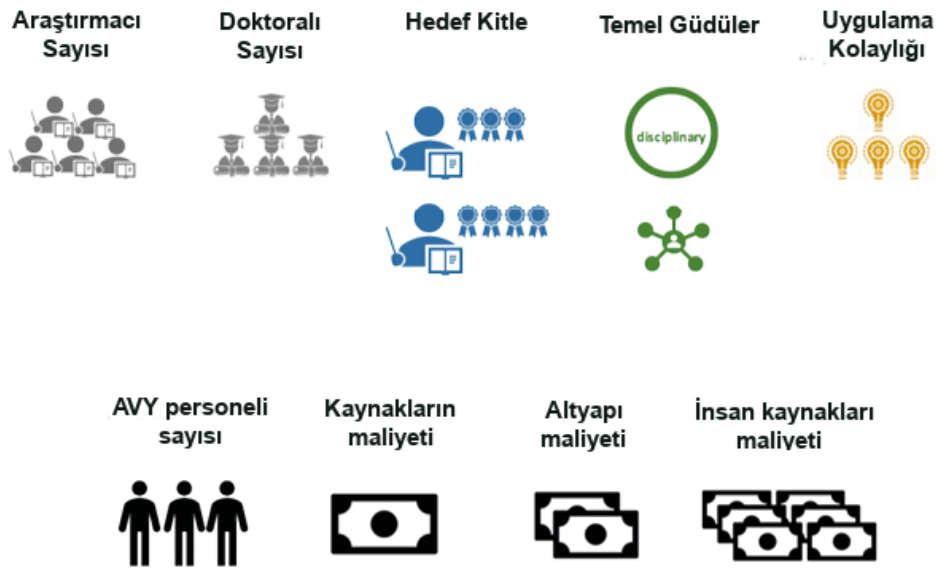
Ssebuline, Joseph, Van Deventer, Martie ve Pienaar, Heila, 'Akademik Kütüphanelerin Araştırma Verileri Yönetimi Hizmetlerinin Geliştirilmesinde Oynayabileceği Rol: Makerere Üniversitesi Kütüphanesi', [Ön-baskı], 5 Temmuz 2018, <https://www.researchgate.net/publication/326208493>

1.2. Politika Her Şeyi Çözer mi? Leiden Üniversitesi'ndeki Etkileşimi Yönlendiren Politika

Yazar: Joanne Yeomans

Katkıda bulunanlar: Fieke Schoots, Laurents Sesink

Leiden Üniversitesi Dijital Burs Merkezi, AVY politikasını uygulamak ve ihtiyaç duydukları desteği anlamak için doğrudan araştırma enstitüleri ile bağlantı kurmaktadır.



Tablo 1.2, CC BY 4.0.

Taç Sadece Yağmuru İçeri Alan Bir Şapka

Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) politikası beklentileri açıklayabilir, ancak tek başına nadiren davranış değişikliğine neden olur. Daha da kötüsü, aylarca ya da yıllarca süren çalışmanın doruk noktasında olsanız da, doğru şekilde uygulanmazsa, hizmete girme ve destek konusundaki boşlukları açığa çıkararak ve akademisyenlerin direncini büyüterek, onları araştırmalarından uzaklaştıran, idari görevlere yönlendiren, 'anca yağmur geçiren bir şapka' olabilir.

Bununla birlikte, araştırmacıları bir AVY politikasını uygulamak için pratik bir plan hazırlamaya teşvik etmek, veri yönetimini desteklemek için ihtiyaç duydukları şeyleri ilk elden öğrenmenin ideal bir yolu olabilir. Bu nedenle politika, ortaya çıkan AVY hizmetlerinin etkinliğini ve başarısını gösteren 'taç' olabilir.

Leiden'ın Tartışmayı Yönlendirmek için AVY Politikasını Kullanması

Leiden Üniversitesi Kütüphaneleri Dijital Burs Merkezi, bireysel araştırmacılarla birebir ilgilenecek ve araştırma enstitülerine ulaşarak, 2016 yılında onaylanan Leiden Üniversitesi AVY Yönetmeliklerini¹⁶ uygulayabilmek için neye ihtiyaç duyduklarını tespit ettikten sonra, AVY tartışmasını doğrudan araştırmacılara götürüyor.

Leiden Üniversitesi Kütüphaneleri'nde Veri Yönetimi'ni başlatan ve koordine eden Dijital Burs Merkezi Veri Yönetimi Uzmanı Fieke Schoots, 'AVY politikamızı bir toplantı düzenlemek ve veri yönetimi açısından üniversitenin beklentilerini tartışmak için bir neden olarak kullanabiliriz' diyor. Bir toplantı yapıldıktan sonra, 'politikayı, veri yönetimini iyileştirmek için bir kişinin veya araştırma grubunun neye ihtiyaç duyduğunu bulmak için bir odak olarak kullanabiliriz ve böylece veri yönetimini kolaylaştırmak için çözümler üzerinde çalışmayı planlayabiliriz.' Bu çözümler, politikaya uygun olarak sonuçlanan hibelerin sağlanmasına yardımcı olur.

Sonuç, araştırmacıların veri yönetimi konusunda destek istemek için nereye gideceklerini bildikleri ve merkezi destek hizmetlerinin araştırma verileriyle ilgili olarak araştırma personelinin pratik ihtiyaçlarını daha iyi anladıkları bir ortamdır.

'Tek Beden' Herkese Uymaz

Leiden politika yönetmelikleri, pratikte veri yönetimi kararları için disiplin farklılıklarının olduğunu kabul eder ve bu nedenle, 'tek beden herkese uyar' gibi bir çözüm uygulamaktan kaçınır. Yönetmelikler, departmanların ve enstitülerin kendi prosedürlerini tasarlamaları gerektiğini açıkça belirtir ve genel politikayı destekleyen, fakülte veya enstitü düzeyinde alınması gereken belirli kararları listeleyen 'dikkate alınacaklar' ile ilgili bir bölüm içerir.

Yönetmeliklerin uygulanmasının 2019 yılına kadar tamamlanması bekleniyordu ve bu süreç fakülteler, BİT (Bilgi, İletişim ve Teknoloji) Ortak Hizmetler, Akademik Çalışmalar, Bilgi Yönetimi ve Dijital Burs Merkezi gibi çeşitli merkezi birimler tarafından ortaklaşa yürütülecekti. Bazı fakültelerde ilerlemeler kaydedildi, ancak 2018 yılına kadar tüm Üniversitede değişim sağlamak için gereken katılım

¹⁶ Araştırma Verileri Yönetimi Yönetmelikleri, Leiden Üniversitesi, Nisan 2016, https://www.library.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/ul2ub/research--publish/research-data-management-regulations-leiden-university_def.pdf

düzeylerinin mevcut personel kapasitesinin ötesinde olduğu anlaşıldı. Bu nedenle uygulama süresi 2020'nin sonuna kadar uzatıldı ve yeni destek personeli atamaları başladı.

Bu Tür bir Katılım Neden Zaman Alır?

2019'un başlarında, üniversite kütüphanesinden iki görevli, açık erişim, veri yönetimi (politikanın hazırlanması ve uygulanması için gereken prosedürler ve hizmetler dahil) ve sayısal araç ve yöntemlerin kullanımı ile ilgili destek ihtiyaçlarını tartışmak için tüm fakülte kurullarını ziyaret etti. Veri yönetimi ile ilgili olarak, fakülte düzeyinde hala çok fazla farklı ihtiyaçlar vardı ve bu nedenle 29 enstitünün bilimsel komiteleri ile yeni bir görüşme turu başladı.¹⁷

Konuşmaya başlamak için, her bir enstitüdeki araştırmacılar için mevcut veri yönetimi desteği hakkında, araştırma ve eğitim istatistikleri ve ilgili hizmetlerin nitel açıklamaları kullanılarak bir rapor hazırlandı. Bu tür katılımları organize etmek ve yürütmek personel ve zaman gerektiren işlerdir.

Kendini işine adanmış personelin yokluğu değişim hızını yavaşlatmasına rağmen, tek sorun bu değildi. Fieke, "Araştırma personeli uzun süredir devam eden sorunlara çözüm beklerken bazen yeni hizmetleri tartışmaya isteksizdi" diyor. Araştırma personelinin yeni tartışmalara katılmaya ikna etmek için bazı çözümlerin sağlanması gerektiği açıktı. Sonuç olarak, şifreleme araçları ve eski veri öbeklerinin depolanması için çözümler geliştirmek amacıyla birkaç pilot proje birbirine paralel olarak başlatıldı.

Destek Hizmetleri Matrisi ile Katılımı Sürdürmek

Personel arasındaki bağlantıları iyileştirmek, süregelen bağlılığı sürdürmek ve çözümler sunmak adına yönetim kurulu, hem merkezi olmayan hem de merkezi uzmanlığı kullanan desteği organize etmek ve güçlendirmek için yeni bir yaklaşım üzerinde anlaştı. (bkz. Şekil 1.2.1).

Fieke bu yeni yaklaşımı şöyle açıklıyor:

Matris hem merkezi destek birimlerinde hem de fakülte veya enstitülerin içinde yerleşik personelin bulunduğu yerlerde, etik ve yasal tavsiye gibi temel destek temalarını tanımlar. Bu matriste personeli sırasıyla fakülte düzeyinde ve tema düzeyinde bir araya getirerek multidisipliner ve tematik ağlar oluşturabilirsiniz.

İlk tematik 'Veri Yönetimi Ağı' etkinliği Dijital Burs Merkezi tarafından Haziran 2019'da düzenlendi. Veri yönetimi çalışmalarını ilerletmeye yönelik gelişmelerle ilgili öncelikleri hakkında konuşmak üzere tüm üniversite genelindeki veri yönetiminde özellikle aktif olan yerel veri yöneticileri, merkezi AVY destek personeli ve araştırmacıları bir araya getirdi.

Bu toplantı sayesinde, merkezi destek personeli, araştırmacıların araştırma süreçleri ve ihtiyaçları hakkında daha fazla şey öğrendi ve araştırmacılar, merkezi destek personeli tarafından sunulan uzmanlık ve olanaklar hakkında daha fazla bilgi edindiler.

¹⁷ Leiden Üniversitesi Bilimsel Enstitüleri, <https://www.universiteitleiden.nl/en/about-us/management-and-organisation/faculties/institutes>

	Fon desteği	Finansal proje yönetimi	Proje yönetimi desteği	Yasal destek	Etki / Değerlendirme	Veri Yönetimi desteği	Etki desteği	Gizlilik ve bilgi güvenliği	Açık Erişim	Lobi desteği	Bilimsel iletişim	Araştırma etkinlikleri
Arkeoloji	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
İnsan Bilimleri	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Uluslararası İlişkiler	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Hukuk	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Sosyal Bilimler	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Bilim	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Tıp	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Disiplinlerarası Enstitüler	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Araştırma Merkezleri	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♀	♀

şekil 1.2.1 Leiden niversitesi'nin önerilen tematik ve disiplin ağları, 2019. Marcel Villerius, Leiden Üniversitesi, CC BY 4.0.

Araştırmacıların ilgisini çekerek devam eden çabalar her iki taraf için de son derece ödüllendirici olmakla birlikte, yönetmeliklerin değişim için kabul edilir bir araç olmasını sağlamak da gerekli olmuştur.



şekil 1.2.2 Leiden niversitesi'nin Veri Yönetimi Ağı ağrı etkinliği, 27 Haziran 2019. Leiden Üniversitesi Kütüphaneleri, CC BY 4.0

2. Etkileşim için Tetikleyicileri Bulma

Araştırmacı için veri yönetimi planlamasının yararlarına rağmen, birçoğu hala bunu idari bir yük olarak görmektedir. İlginç bir şekilde, bazı kurumlar verilerle ilgili tartışmalara araştırmacıları dahil etmek için veri yönetimi planlamasını fırsata çevirebildi.

Bu bölüm, iş akışlarının araştırma sürecinin önemli evrelerinde etkileşim ve katılım sağlamak üzere tasarlandığı birkaç örnek olayı incelemektedir.

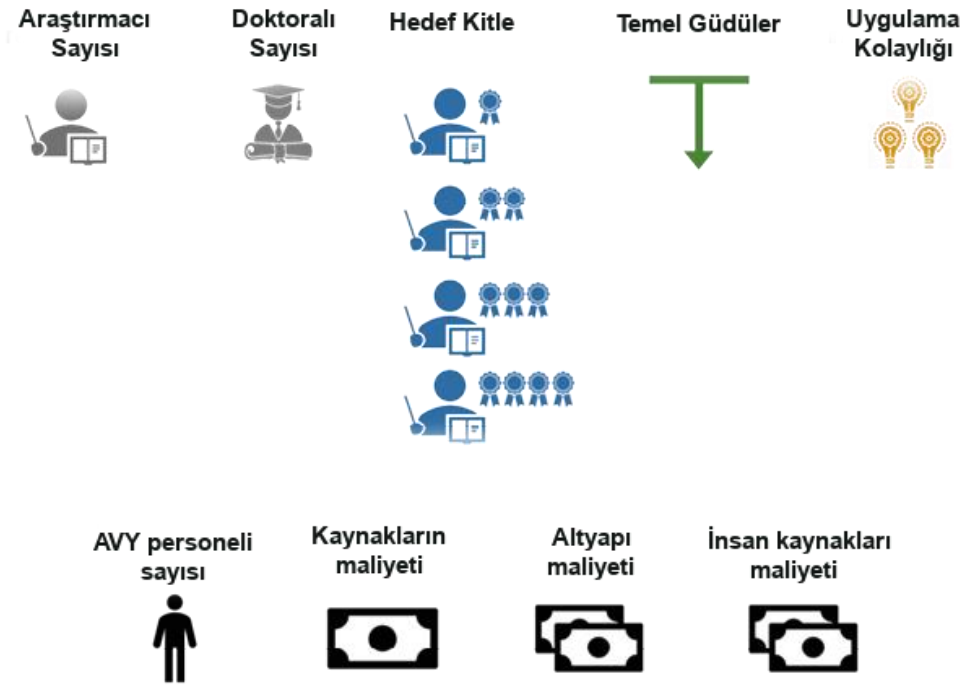
Üniversitedeki diğer destek veya yönetim birimleriyle işbirliği içinde çalışabilmiş olmak, bunların her birinde önemli bir faktördü.

2.1. Mevcut Yönetim Sistemlerinden Yararlanma: TAK/ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi, Glasgow Üniversitesi

Yazarlar: Joanne Yeomans, Iza Witkowska

Katkıda bulunan: Mary-Kate Hannah

Glasgow Üniversitesi Sağlık Bilimleri Birimi, araştırma önerilerini onaylamak için mevcut bir sistemde bindirme (veri iletimi) yaparak, projelerinin başında AVY desteğine ihtiyaç duyan araştırmacılarla otomatik olarak bağlantı kurmakta ve daha sonra projenin yaşam süresi boyunca takip etmektedir.



Tablo 2.1, CC BY 4.0.

Mümkün Olduğu Kadar Erken Etkileşim — NEDEN

Glasgow Üniversitesi TAK / ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi'nde¹⁸ bölüm temsilcileri, veri yönetimi konularında araştırmacılarla etkileşim kurmaya yardımcı olmak, BT (Bilgi Teknolojileri) ve diğer destek personeli ofislerine gelen talepleri yönetmek için mevcut bir idari raporlama sistemini kullanmaya karar verdiler.

Bu sistemi kurmamızın bir nedeni de insanlar hibe için başvuruda bulunacaklar ve daha sonra araştırma başladığında destek personeline gidip şu soruları soracaklardı: düzenlememe yardım edebilir misiniz, saha çalışması konusunda yardım edebilir misiniz veya başka neye ihtiyaç duyarlarsa ve destek personeli temsilcisi şöyle diyecekti: bizim gündemimizde bu yok, şu anda iki incelememiz daha var, bu nedenle bunu yapamayız, bunların olacağına dair uyardığımız gerekiyor. Peki şimdi, sistemde önceden bildirildiğinden, plan yapabilirler, yeni personel görevlendirebilirler, ihtiyaç duyulan her şeyi yapabilirler. — Mary-Kate Hannah, Birimde Veri Bilimcisi.

Ne Kadar Erken Erkendir? NASIL

Bir proje başladığında, araştırmacı çevrimiçi bir form doldurmalı ve göndermelidir. Konunun birimin odağına uygun olup olmadığını kontrol eden ve personel için yer olup olmadığı, BT imkanları, vb. gibi bölüm içinde hangi kaynaklara ihtiyaç duyulabileceğini belirleyen "Portföy Grubu" tarafından araştırma önerisi değerlendirilir.

Portföy Grubu kıdemli ve deneyimli araştırma personeli ile tüm farklı araştırma programlarının temsilcilerinden oluşmaktadır. Çeşitli destek ofislerinden temsilciler de toplantılara katılmaktadır. Grup diğer şeylerin yanı sıra öneriyi inceler, veri toplama veya veri oluşturma planı olup olmadığını ve verilerin Glasgow Üniversitesi'nde saklanıp saklanmayacağını tanımlar. Eğer öyleyse, formda veri yönetim planı (VYP) gerektiğini belirten bir kutuyu işaretler ve bu da Mary-Kate'e ve gönderene otomatik bir e-posta gönderilmesini tetikler, böylece bu işi takip edebilirler. Mary-Kate kabul edilebilir bir VYP'nin tamamlandığına dair imza atmadan, araştırmacı hibe başvurusunda veya araştırmalarında ilerleyemez.

Otomatik e-posta, planın yazılmasına yardımcı olmak için Mary-Kate'in araştırmacı ile temasa geçme sürecini başlatır. Bu, fon sağlayıcının VYP gerektirip gerektirmediğine bakılmaksızın olur: Eğer araştırma Glasgow Üniversitesi'nde saklanacak veri oluşturacaksa, o zaman başlangıcından itibaren işleri doğru yapmak için bölümün kendisi bir VYP ister.

¹⁸ Glasgow Üniversitesi'nde TAK/ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi, Tıbbi Araştırma Konseyi (TAK) ve İskoçya Hükümeti Şef Bilimci Ofisi (ŞBO) ortak merkezi fon alıyor.



Şekil 2.1.1 Mary-Kate Hannah, Glasgow Üniversitesi TAK / ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi'nde bir araştırmacının VYP'nı tamamlamasına yardımcı oluyor. Fotoğraf Enni Pulkkinen, 2019, CC BY 4.0.

Araştırmacı için Yararları — NEDİR

Peki, VYP gerektiğini bildiren otomatik e-postanın gönderilmesinden sonra ne oluyor? Bir sonraki adım, Mary-Kate'in özelleştirilmiş bir e-posta göndermesinin ve önceden doldurulmuş VYP şablonu ve VYP çevrimiçi aracı gibi kaynaklara dikkat çekmesinin yanı sıra, Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) ile ilgili diğer tüm konularda (örneğin, kişisel verilerin işlenmesi) destek sunmasını içermektedir. Mary-Kate ayrıca araştırmacıları seslendirilmiş PowerPoint slaytlarını içeren AVY hakkında kayıtlı bir sunuma yönlendirir. Bu kişisel temas sürecin uygulanmasını başarılı kılmada kesinlikle kilit etkindir.

AVY desteği burada bitmiyor. Bir proje başladığında, bir çalışma veya deneme ana dosyası¹⁹ ağ sürücüsü üzerine kurulur ve proje ekibi için özelleştirilir. Hibe başvurusu ve yasal belgeler gibi ortak idari belgeleri saklamak için standart klasörler vardır ve veri yönetimi için bir klasör içerir. Bu jenerik klasör yapısı, bölümdeki birçok çalışma gözden geçirildikten ve incelendikten sonra geliştirildi. 'Araştırmacılar ve destek personeli bundan çok memnun; bunu kendileri düşünmek zorunda olmadıklarından zaman kazandırıyor,' diyor Mary-Kate.

¹⁹ Deneme ana dosyası, https://en.wikipedia.org/wiki/Trial_master_file



Şekil 2.1.2 Mary-Kate Hannah, Glasgow Üniversitesi TAK / ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi'nde veri yönetimi planlaması üzerine bir eğitim toplantısı veriyor. Fotoğraf Enni Pulkkinen, 2019, CC BY 4.0.

Geriye Bakıldığında, İşe Yarıyor mu?

Evet, yarıyor! İnsanlar veri yönetimi planlama fikrine alışıyorlar: çünkü son projeleri için bunu yaptılar ve bir sonraki projeleri için bunu bekliyorlar. VYP yazma sürecinin yardımcı olduğunu ve Araştırma Verileri Yönetimi danışmanı ile görüşmeleri faydalı bulduklarını sık sık bildirmişlerdi.

Bununla beraber, araştırmacıların zamanından tasarruf etmek için sistemde hala iyileştirmeye ihtiyaç var. Örneğin, araştırmacıların hibe başvuruları, etik inceleme talepleri ve VYP için farklı formlarda benzer ayrıntıları yazmaları gerekiyor. Bu formlar farklı zamanda teslim ediliyor ve prosedürle ilgili zamanlama daha uygun hale getirilebiliyor.

Bazen VYP'de istenen ayrıntılı bilgiler çok geç geliyor. Örneğin, 'araştırmacı veri paylaşım bilgisi içermeyen veri toplama onay formu için etik onay almış olabilir, sonra veri yönetim planını yazmaya başlıyorlar ve onay formlarında değişiklik yapmaları gerektiğinin farkına vardıklarında, etik başvurularında değişiklik talep ediyorlar,' diyor Mary-Kate.

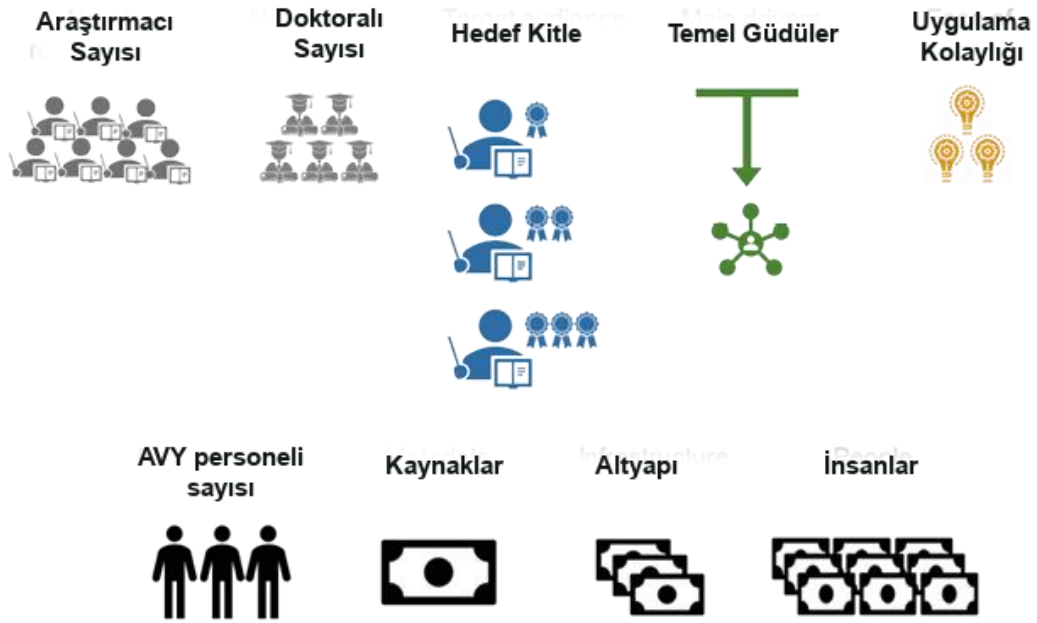
Açık olan şey şudur ki, veri yönetimi planlaması gereksinimini doğrudan birimin yetkilendirme sürecine dahil etmek, araştırmacıların veri yönetimi hakkında erken bir aşamada düşüncelerini sağlamak ve VYP destek personelini araştırmacılarla en başından itibaren iletişime geçirmek için çok önemlidir.

2.2. Manchester Üniversitesi'nde Veri Yönetimi Planlaması Aracılığıyla Araştırmacılarla Etkileşim

Yazar: Joanne Yeomans

Katkıda bulunanlar: Rosie Higman, Christopher Gibson

Manchester Üniversitesi, VYP şablonlarının ve ilkelerinin dikkatli bir şekilde tasarlanmasının, personelin araştırmacılarla etkili bir ilişki kurmasına nasıl katkısı bulunduğunu anlatıyor.



Tablo 2.2, CC BY 4.0.

Bir araştırma projesinin başlamasından önce tasarlanmış Veri Yönetim Planı (VYP) üniversite içindeki ufak çaplı birimler için faydalı olmakla birlikte, araştırmaların yoğun olarak yürütüldüğü büyük bir üniversitede aynı etkiyi göstermeyebilir. Manchester Üniversitesi'nin oluşturduğu VYP şablonu sayesinde kütüphane destek ekibi, araştırmalarının ilk aşamasında tüm araştırmacılarla etkileşime geçebiliyor. Kütüphane personeli, VYP aracılığıyla bir araştırmacı projesine başlarken tavsiye sunabiliyor, aynı zamanda üniversitenin veri yönetimi politikalarının uygulanabilir olup olmadığını ilk elden öğrenebiliyor.

Manchester Üniversitesi'nde fon, etik onayı ve/veya BT depolama başvurusunda bulunurken VYP gerektirmektedir. 'Tüm bunlar arasında üniversitedeki çoğu araştırmadan haberdar oluyorsunuz' diyor Araştırma Hizmetleri Kütüphanecisi, Rosie Higman. Higman, VYP'nin henüz en iyi formatında olmadığını ancak sayıca en çok araştırmayı kapsayan bir sistem olduğunu söyleyerek yakın zamanda pek çok projeyi bu plan üzerinden ele alacaklarını belirtiyor.

Üniversitede VYP şablonlarının olduğu, üniversiteye özel soruları içeren bir DPMOnline²⁰ sistemi var (bkz. Şekil 2.2.1). Bu kısım, depolama ihtiyaçları ve araştırmacının kişisel verileri işaret kutusu kullanarak işleyip işlemediğiyle ilgili soruları içeriyor; böylece soruların cevaplanması daha kolay hale gelmektedir. Üniversitenin Bilgi Yönetim Ofisi formun bu kısmını Avrupa Genel Veri Koruma Yönetmeliği'ne (GVKY) göre varlık kaydı olarak kullanmaktadır.

Üniversite kütüphanesi Araştırma Hizmetleri Bölümü'ndeki Araştırma Verileri Yönetimi ekibi (Şekil 2.2.2) her VYP'nin ilk bölümünü kontrol ederek, gönderen kişiye geri bildirimde bulunmaktadır.

²⁰ DMPonline, veri yönetim planı aracı, <https://dmponline.dcc.ac.uk>

RDA project

[Project Details](#) [Plan overview](#) [Write Plan](#) [Share](#) [Download](#)

University of Manchester Generic Template

This plan is based on the "University of Manchester Generic Template" template provided by University of Manchester.

Template for Manchester researchers whose project is unfunded or whose funder does not have a DMP template.

Instructions

This template is for University of Manchester researchers whose research project is unfunded or whose funder does not have a DMP template. [Write plan](#)

Manchester Data Management Outline

- 1. Will this project be reviewed by any of the following bodies (please select all that apply)?
- 2. Is The University of Manchester collaborating with other institutions on this project?
- 3. What data will you use in this project (please select all that apply)?
- 4. Where will the data be stored and backed-up during the project lifetime?
- 5. If you will be using Research Data Storage, how much storage will you require?
- 6. Are you going to be working with a 3rd party data provider?
- 7. How long do you intend to keep your data for after the end of your project (in years)?

Şekil 2.2.1 Üniversite ile ilgili soruları gösteren DMPonline şablonuna genel bakış. Manchester Üniversitesi Kütüphanesi, CC BY 4.0.



Şekil 2.2.2 Manchester Üniversitesi Araştırma Veri Yönetim ekibi. Soldan sağa: Jess Naphine-Hodgkinson (Araştırma Hizmetleri Görevlisi); Clare Liggins (Araştırma Hizmetleri Kütüphanecisi); Chris Gibson (Araştırma Hizmetleri Kütüphanecisi). Rosie Higman, şu an Sheffield Üniversitesi'nde yeni bir pozisyonda görev yapmakta. Manchester Üniversitesi Kütüphanesi, CC BY 4.0.

VYP Kontrolleri Ne İşe Yarıyor?

Rosie keyifle “hangi VYP şablonlarının, bizim verdiğimiz eğitime katılan insanlar tarafından yapıldığını açıkça fark edebilirsiniz” diyor ve politikanın gerçekçi olmadığı veya prosedürün desteklenmediği pek çok noktada VYP'nin işleri kolaylaştırdığını ekliyor. Bir örnek vererek durumu açıklıyor: “Araştırmacıların katılımcı kaydını yaptığı bir üniversite prosedürü vardır. Bu prosedür gayet açık bir şekilde hazırlanmış ve bir süredir kullanılıyor. Ancak her araştırmacının şifreli bir kayıt cihazına erişimi olması ve üniversitenin bu konuda maliyet hesaplaması yapması gerekmektedir.”

Bir VYP hakkında, araştırmacılarla konuşurken bazen, 'pratikte bunu nasıl yapıyorsunuz?' şeklinde sorgulanırsınız. Şifreli kayıtlar söz konusu olduğunda, Araştırma Verileri Yönetim (AVY) ekibi, bilgi yönetimi ve BT (Bilgi Teknolojileri) ekiplerinin de yardımıyla, bir araştırmacının faydalanabileceği pratik uygulamaları ortaya koyar. Ancak politikanın işe yarayıp yaramayacağı hakkında soru işaretleri henüz giderilmiş değil. Rosie durumu “Bu, hizmetlerimizi araştırmacıların isteklerine daha duyarlı hale getiriyor” şeklinde özetliyor.

Kendi Başarınızın Kurbanı Olmaktan Kaçınmak

Araştırmacıların neredeyse %20'si VYP'lerinin daha ayrıntılı bir incelemesini talep etmekte ve bu taleplerin çoğu kişisel veriler veya etik izinlerle ilgilenen araştırmacılardan gelmektedir.

Rosie ve ekibinin, bir görevlinin yanıt oluşturmada önce kullanması için hazırladığı bazı standart cevapları var. Üç kütüphaneciden biri verilen cevapları gözden geçirerek daha disipline özgü önerilerle geliştirecek. Her planı bir saatten az bir sürede ele almayı hedefliyorlar. Rosie, “Bu konuya gereken özeni gösteriyoruz ve her hafta gelen VYP inceleme taleplerini ve bunları diğer çalışma önceliklerimizle nasıl dengeleyebileceğimizi tartışıyoruz. Talep artışı durumunda bunu nasıl ele alacağımızdan henüz emin değiliz.” diye ekliyor.

İnceleme süresinden tasarruf sağlayacağına inandıkları bir teknik ise, açık uçlu cevaplara izin verme seçeneğini kaldırmak ve bunun yerine sabit sorulara yanıt olarak onay kutuları sunmaktır. Yanıtlar için önceden hazırlanmış yorumların kullanılması faydalı olsa bile tek bir VYP şablonunu incelemek için harcanan zamanın hala zorlu bir görev olduğunu belirtiyorlar.

DMPonline'ın kullanımı, Avrupa GVKY'sinin de yürürlüğe girdiği 2018'de Manchester'da başladı. Her ne kadar tüm araştırmacıların üniversite politikası²¹ gereği bir VYP oluşturmaları beklense de bu politikanın ne kadar gerçekleştirildiği henüz açık değil. Üniversite öğrencilerin genel olarak gelişimini gözlemlemek için, danışmanlarıyla iletişime geçtikleri takdirde öğrencinin bir VYP'sinin olup olmadığını kontrol eden ayrı bir sisteme sahip. Rosie bunun iyi bir başlangıç olduğunu ancak danışmanın veri yönetimini dikkate almaması halinde öğrencilerin de VYP oluşturmamaya eğilimli olabileceğini ekliyor.

Bir yıldan fazla süredir DMPonline'ı kullanan kütüphane ekibi, sistemin uyumluluk seviyesini gözden geçirme zamanının geldiğini düşünüyor. Kurumsal kayıtlar kontrol edilecek ve VYP kullanarak yürütülen araştırma projelerinin oranı belirlenecek. Sonuçlar üniversite, fakülteler ve okullar için yüzde olarak ifade edilecek. 2019'un sonlarında açıklanması beklenen sonuçların ekibe inceleme talebinin nasıl artırılabileceği hakkında fikir vermesi bekleniyor.

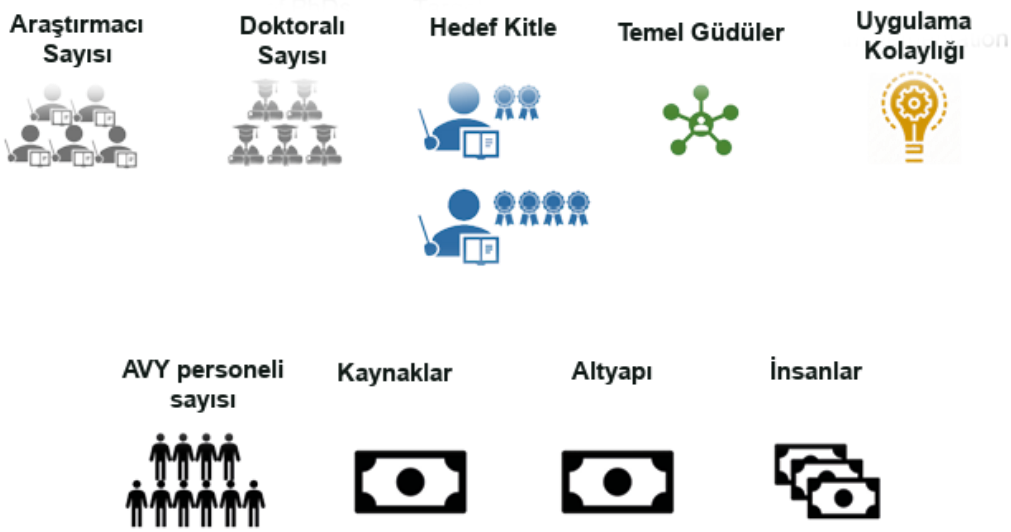
²¹ Manchester Üniversitesi Araştırma Verileri Yönetimi Politikası,
<http://documents.manchester.ac.uk/DocuInfo.aspx?DocID=33802>

2.3. Sidney Teknoloji Üniversitesi'nde Konu Araştırmacılarla Etkileşimsel Zamanlama Herşeydir

Yazar: Iza Witkowska

Katkıda bulunanlar: Wendy Liu, Duncan Loxton, Elizabeth Stokes, Sharyn Wise

Sidney Üniversitesi'nde destek personeli, hibe alan araştırmacıların katılımını en üst düzeye çıkarmak için doğru zamanda 'hazır' VYP'ler ve görüşmeler sunar.



Tablo 2.3. CC BY 4.0

Sidney Teknoloji Üniversitesi eResearch Birimi²² Merkez BT (Bilgi Teknolojisi) Bölümü ve Kütüphane Araştırma Verileri Ekibi²³ büyük araştırma hibelerinin alıcılarına işbirlikçi bir şekilde yaklaşır ve onlarla veri yönetimi desteği ve veri yönetimi planı sağlamak için 45 dakikalık bir görüşme sağlar (VYP). Bu aktivitenin amacı, hibe alanlara, Avustralya'nın büyük araştırma fon sağlayıcılarının veri yönetim planı politikasına uyum sağlamaları konusunda yardımcı olmak ve aynı zamanda onları araştırma verileriyle ilgili tartışmalara dahil etmektir.

Üniversiteler ve araştırma enstitüleri bünyesinde bulunan birçok Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) destek servisi bunu yapmaktadır. Peki Sidney Teknoloji Üniversitesi ekibini bu kadar başarılı ve kayda değer yapan şey nedir? Tabii ki her şey detaylardadır.

İlk olarak, bu ekip araştırmacılara, desteklenmiş hibe başvurusunun özetini temel alan, ön doldurması yapılmış, hazır bir VYP ile gelirler. Bu gelişmiş çalışma, işlerin daha akıcı ilerlemesine yardım eder ve aynı zamanda araştırmacılar ile taslak planın, kesin olarak araştırmacının veri yönetimi aktivitelerini ve gerekliliklerini karakterize edip etmediği konusunda 45 dakikalık görüşmenin yapılandırılmasını sağlar. Sonuçta, bu yaklaşım niçin çalışır? "Balla, sarımsağa göre daha fazla sinek yakalarsın" deyimine benzetme yapılabilir. 'Hazır' veri yönetim planı 'bal' olarak görülebilir, çünkü araştırmacıları fon sağlayıcılarının ihtiyaçlarını karşılamalarına bir adım daha yaklaştırır. Görüşmeden beklenen sonuç, tamamlanmış bir VYP değil veri yönetimi ile ilgili bir diyalogun başlamasıdır.

İkincisi ise, ısrar. Her zaman lider araştırmacıyı ilk iletişimi cevaplamaya zorlamak kolay değildir, ama Sidney'deki meslektaşlarımız pes etmezler. Onlar tekrar tekrar bir görüşme ayarlamaya çalışırlar, eğer lider araştırmacıya ulaşılamıyorsa, özellikle projedeki veri kürasyonu-korumadan sorumlu daha genç araştırmacılara yaklaşacaklardır.

Üçüncüsü, doğru zamanlama. Bu görüşmeler proje döngüsünün doğru noktasında veri yönetimi kararlarını vermekte olan araştırma ekiplerini hedef alır. Aynı zamanda eğer kompleks yazılım ve hesaplama altyapısı gerekli ise, eResearch desteğine hemen bağlantı sağlanır.

İki tarafa da yararı vardır. Araştırmacılar araştırma verileri ile daha fazla ilgili olmuş ve üniversitede bulunan AVY altyapısı ve desteğinin farkındalığını önceden kazanmış olurlar. Araştırma projeleri için uygun veri depolama, yazılım ya da diğer altyapı çözümlerinin sağlanması, garanti edilmiş olur. Politika, uyumu daha kolaylaştırır ve üniversite içindeki birimler arasındaki işbirliğinin artmasını sağlar. Kütüphaneciler, araştırmacılar için Araştırma Verileri Yönetimi pratiklerini dostane bir şekilde aktarırken spesifik veri yönetimi gerekliliklerinin derinlemesine anlaşılmasını sağlarlar.

İyi haber şu ki, VYP aracı sağlayabilen (bu durumda Stash²⁴, araştırma yönetimi sistemine entegre edilmiş yerel servis) ve BT altyapısı ve Kütüphane / AVY servisleri arasında iletişim kurabilen her organizasyon benzer bir girişimi gerçekleştirebilir. İyi iletişim kanalları ve hızlıca takip sağlama yetenekleri de ayrıca önemlidir. Bunu başarmak için, BT altyapısına hakim bir koordinatörün olması da iyi olur.

Hizmeti bir üst seviyeye çıkarmak için, bu aktivite akademik bütünlüğü çevreleyen, üniversite içindeki profili yükselten daha geniş kurumsal kampanyalarla desteklenebilir. Diğer opsiyonlar, araştırma destek ofisleriyle işbirliğini güçlendirmek ve VYP'lerin veri yönetimi pratiklerini geliştirdiğine dair kanıt toplamaktır, örnek olarak, kullanıcı memnuniyeti araştırmaları yapmak gibi. Uzun vadede projenin korunması adına, belgeleme ve projenin başarısının üst yönetime iletilmesi de önemlidir.

²² eResearch Birimi, <https://eresearch.uts.edu.au/>

²³ Kütüphanenin Araştırma Verileri Ekibi, <https://www.lib.uts.edu.au/research/research-data-management>

²⁴ Stash, Araştırma Verileri Yönetimi aracı, <https://www.lib.uts.edu.au/research/research-data-management/research-data-management-plan-rdmp>

İrade olduğu yerde, bir yol vardır

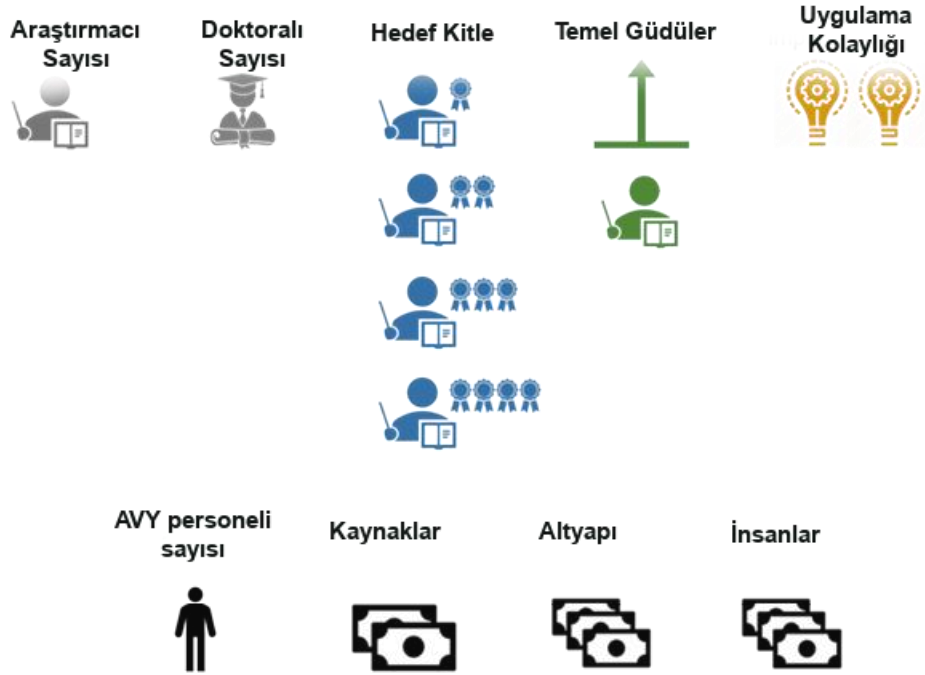
Eğitim planlaması yaparken kaynak sıkıntısı yaşıyorsanız endişe etmeyin. Aynı endişeleri biz de yaşadık. Bu faaliyetler eğitim materyalleri ve altyapı açısından çok pahalı değildir. Eğitim için yararlanabileceğiniz eğitimci sayısına göre uygun eğitim uygulamasını seçebilirsiniz. Araştırma Verileri Yönetimi'nden sorumlu bir biriminiz varsa Tromsø Üniversitesi'ni (UiT) örnek alabilir, belirli bir araştırmacı grubuna uygun bir eğitim planlayabilirsiniz. Eğitimcilerinizle ilgili endişeleriniz varsa, Cambridge ve Minnesota Üniversitelerindeki uygulamaları kullanabilirsiniz. Burada verilen örnek eğitim uygulamalarından yararlanarak kendi kurumunuz için en uygun yöntemi geliştirebileceğinizi umuyoruz.

3.1. Cambridge Üniversitesi'nde uygulanan Kendi Verini Getir (K.V.G.) Çalıştayı

Yazar: Connie Clare

Katkıda bulunan: Annemarie Hildegard Eckes-Shephard

Bir Cambridge Üniversitesi Veri Şampiyonu, gönüllü birinin AVY'nin en iyi uygulamaları hakkında interaktif bir atölye çalışmasıyla, akranlarıyla nasıl etkileşime girebileceğini ve değerli bir destek sağlayabileceğini gösteriyor.



Tablo 3.1, CC BY 4.0.

Yukarıda verilen şekiller sadece Cambridge Üniversitesi Coğrafya Bölümü için geçerlidir. Cambridge Üniversitesi genelini kapsamamaktadır.

Bilimsel makaleler, belirli bir yapı ve anlaşılabilirlik üzerine yazılma ve sunulma eğilimi gösterirler. Ancak çoğunluk, anlaşılabilirlik ve yapının her zaman temel ham verilerin özellikleri olmadığı konusunda hemfikirdir. Her ne kadar çoğu araştırmacı, akademik çalışmalarına iyi veri yönetimi uygulamalarını kullanarak başlasa da akademik çalışmalarının son teslim tarihi yaklaştıkça araştırmalarına yönelik diğer acil yapılması gerekenler ön plana çıkar ve veri yönetimi öncelikli olmaktan çıkar. Bu aşamadan sonra araştırmalarıyla ilgili dosyaların bulunması ve düzenlenmesi korkunç bir dijital angarya haline gelebilir.

Yardım Eli

Cambridge Üniversitesi Veri Şampiyonu Annemarie Hildegard Eckes-Shephard, şu anda Biyocoğrafya alanında doktora yapıyor. Doktora çalışması, ağaçların iklim değişikliğine nasıl tepki verdiğini belirlemek için mekanik bir büyüme modeli geliştirmeye odaklanıyor. Annemarie'nin bu araştırma deneyimi, veritabanı küratörü olarak önceki rolüyle birlikte, büyük veri setleri hakkındaki aşinalığını arttırarak, araştırmacılara veri yönetimi hakkında ipuçları vermekte ve püf noktaları göstermekte kendisine deneyim kazandırdı.

Annemarie, araştırma verilerini yönetmenin birçok zorluğu olduğunun farkında ve zamanı büyük bir zorluk olarak tanımlıyor: 'Araştırmacılar genellikle çok yoğun oldukları için dijital dosyalarını düzenlemeye zaman ayıramıyorlar. Ancak dijital dosyaların düzenlenmesine öncelik vermek uzun vadede zamandan ve yaşanması olası gerilimlerden uzak kalınması anlamına gelir.' Annemarie, uygun veri yönetiminin önündeki diğer engelleri 'verileri düzenlemek için motivasyon eksikliği veya veri yönetimi ile ilgili yetersiz eğitim' olarak vurgulamaktadır. Araştırmacılar, verilerini *nasıl* veya *nerede* düzenlemeye başlayacaklarını bilmiyorlar.

Kendi Verini Getir (K.V.G.) Çalıştayı'na Davet

Empatik bir doktora öğrencisi olan Annemarie, araştırma verilerinin yönetimi hakkındaki bilgilerini Coğrafya Bölümündeki meslektaşlarıyla paylaşmak istedi. Bu nedenle, kısmen Jisc²⁵ tarafından finanse edilen ve araştırmacıları araştırmalarının kalitesini artırmak için verilerini nasıl düzenleyecekleri konusunda aylık çalıştaylar için bir araya getiren 'Kendi Verini Getir' (K.V.G) çalıştayı başlattı. İki saatlik olan her bir çalıştay, Annemarie tarafından veri yönetiminin önemli yönlerini vurgulaması için kısa bir tanıtım konuşmasıyla başlıyordu:

- o dosya adlandırma kuralları;
- o "BENİOKU" dosyalarının yazılması (gelecekteki bana mesajlar);
- o dosya ve klasörlerin yapılandırılması;
- o araştırmacıların veri yönetimi hakkında düşüncelerine yardımcı olmak için veri denetim çerçevesi kullanma.²⁶ Çalıştayı isminden (Kendi Verini Getir)'den anlaşılacağı gibi araştırmacılar kendi dizüstü bilgisayarlarını getirdiler ve verilerini etkileşimli bir ortamda düzenlemeye başladılar. Annemarie, grupla birlikte çalışmanın, araştırmacıları iyi veri yönetimi uygulamalarını kullanarak açık bilime yönelik çalışmalarına teşvik edeceğini ve işbirliği

²⁵ Jisc: <https://www.jisc.ac.uk>

²⁶ Veri Denetim Çerçevesi Metodolojisi, 26 Mayıs 2009, https://www.data-audit.eu/DAF_Methodology.pdf

ağı oluşturmayı kolaylaştıracadıını umuyordu. Buna ek olarak araştırmacıların kendi takvimlerine Kendi Verini Getir alıştayını eklemesinin araştırmacıların veri yönetimi için yeterli zamanları olmadığı algısının önüne geçeceğine inanıyordu.



şekil. 3.1 Cambridge niversitesi'nde yapılan 'Kendi Verini Getir alıştayı'.  Annemarie Eckes-Shephard, CC BY 4.0.

Gelecek ğrenim için Geri Bildirim

Araştırmacıardan, her alıştayıdan önce ve sonra oturumun amaçları ve hedefleri ve bunlara nasıl ulaşmayı planladıkları hakkında bilgi vermeleri ve gelecekteki çalıştayların nasıl geliştirilebileceğine dair öneriler sunmaları için kısa bir anket doldurmaları istenmiştir.

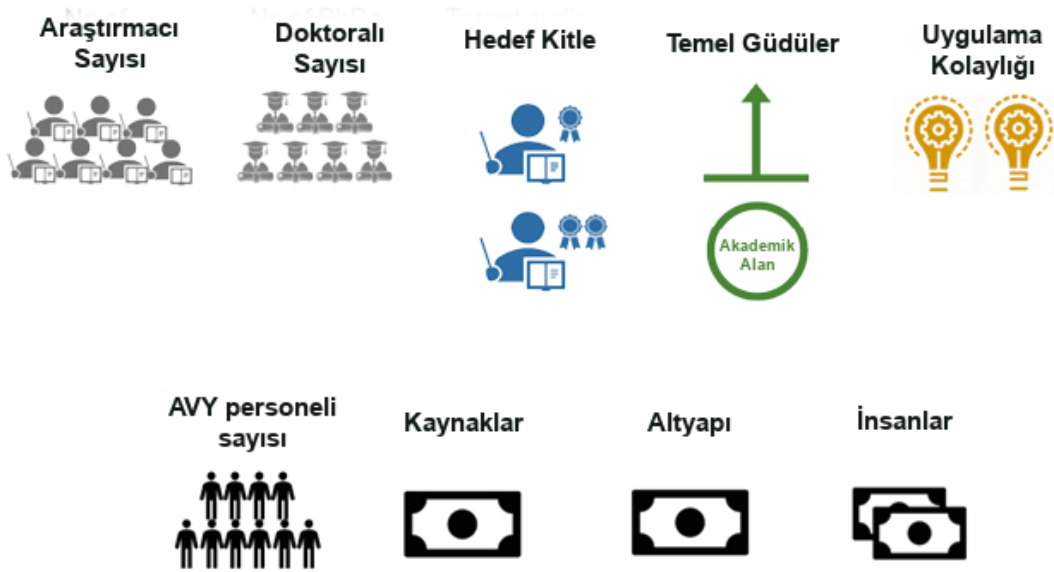
Yapılan geri dönüşler sonucunda araştırmacılar, Kendi Verini Getir (K.V.G.) alıştayına olumlu baktıklarını ifade etmişlerdir. Ancak Annemarie, araştırmacıları ileride yapılacak etkinliklere katılmaya teşvik etmenin zorlaştığını ve etkinlikleri duyurmak için daha fazla desteğe ihtiyaı olduğunu farketmiştir. Tanıtım materyallerinin (posterler, el ilanları) kullanımı, daha geniş bir araştırmacı grubunun eğitimlerden haberdar olmasını sağlayabilirdi. Yine de Kendi Verini Getir (K.V.G.) alıştayı, bireysel yürütülen bir çabanın araştırmacılar üzerinde araştırma verilerinin yönetimi konusunda nasıl bir etki ve değişim yaratabileceğinin en iyi örneklerinden biridir.

3.2. Minnesota Üniversitesi'nde Mevcut Derslere Veri Yönetimi'nin Tanıtımı

Yazar: Yan Wang

Katkıda bulunanlar: Alicia Hofelich Mohr, Jenny McBurney

Minnesota Üniversitesi AVY ekibi, disipline göre destek sağlamak amacıyla lisansüstü seviyesinde "Araştırma Yöntemleri" dersi veren öğretim üyeleri ile iletişim kurar ve derslerine uygun AVY eğitimi vermek için onlarla birlikte çalışır.



Tablo 3.2, CC BY 4.0.

Tabandan Yaygın Etkiye Doğru

2015 yılında, Minnesota Üniversitesi'nde çalışan iki doktora mezunu araştırmacı, sosyal bilimler alanında lisansüstü düzeyindeki "Araştırma Yöntemleri" dersi veren öğretim üyeleri ile iletişim kurarak, öğretim üyelerine verdikleri dersler kapsamında Araştırma Verileri Yönetimi konusunda da eğitim vermeyi önerdiler. Bu aşamadan sonra disiplin bazlı Araştırma Verileri Yönetimi konusunun ilgili derslerin içinde verilmesinde sayı oldukça arttı ve 7 fakültede 60 ders Araştırma Verileri Yönetimi eğitimini derslerinde işlemeye başladı.

Bu eğitimi başlatan doktora mezunlarından biri olan Alicia Hofelich Mohr, *College of Liberal Arts* Kütüphanesi'nde araştırma verileri yönetimi ortağıdır. Veri Yönetim ortakları, ilgili disiplinlere yönelik öğretim üyelerine eğitim başta olmak üzere genel ve alana özgü araştırma desteği sağlamak için kütüphanede AVY'den sorumlu olan kütüphaneciler ile yakın çalışmaktadırlar.

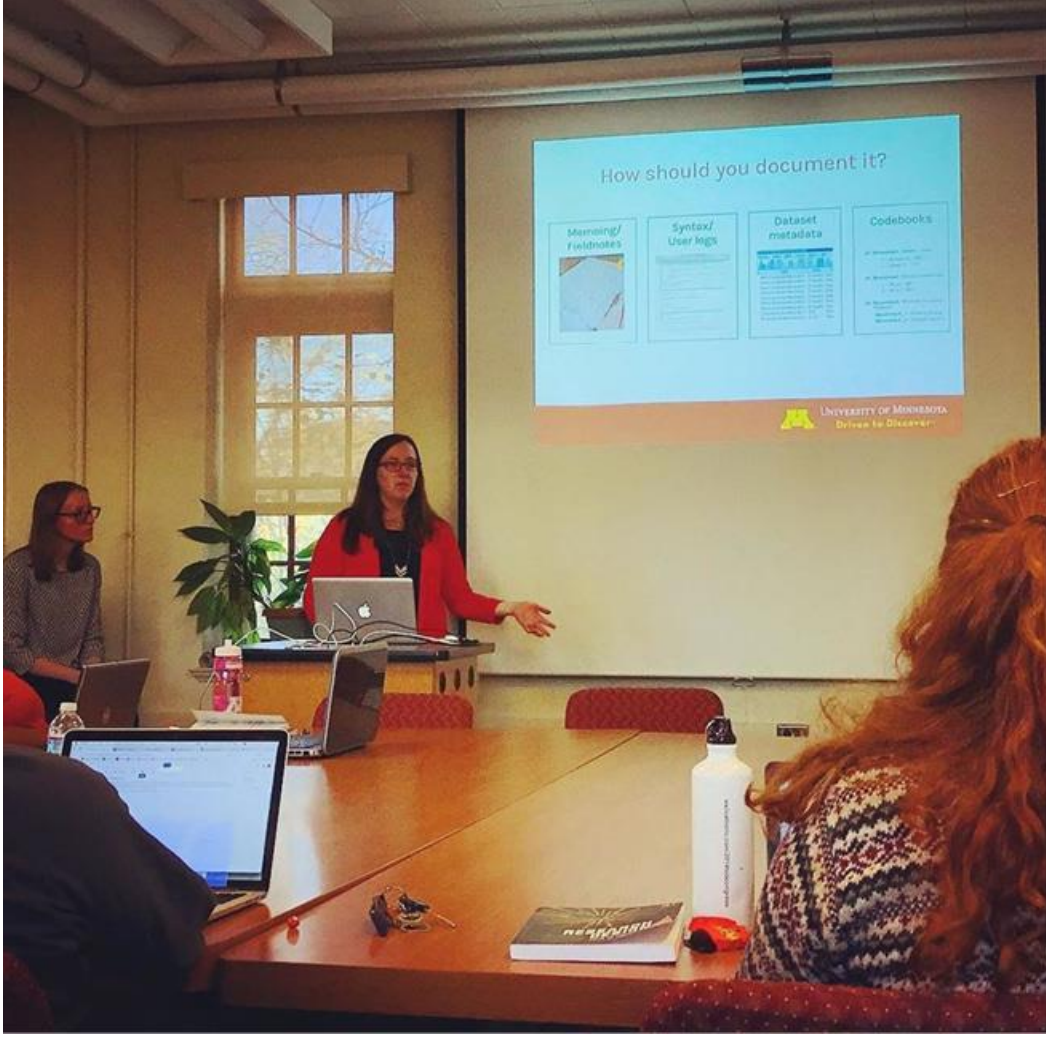
Minnesota Üniversitesi, iyi bir AVY kültürüne sahiptir. Bu kültürün oluşmasında kısmen de olsa AVY desteğinin erken başlaması etkili olmuştur. 2010 yılından günümüze kadar, kütüphaneci ve farklı fakültelerdeki ortaklardan oluşan AVY ekibindeki personel sayısı 10'dan 25'e çıkmıştır.

Araştırma Yöntemleri derslerinde verilen AVY eğitimleri genellikle 5-20 öğrencili bir sınıfta yaklaşık 60 - 90 dakika sürmektedir. Tüm eğitimler aynı AVY ilkeleri ile başlar: * dosya adlandırma ve dosya organizasyonu * veri paylaşımı * verinin arşivlenmesi * güvenlik sorunları. Bu konulardan sonra ilgili disipline göre ek konular tanıtılmaktadır.

Basit Bir Yaklaşım Mükemmel Bir Yatırım Getirisi Sağlar

Alicia, kurumunuzdaki mevcut derslere yönelik AVY eğitimi vermek istiyorsanız, AVY konusunda motive olmuş birkaç kişi bularak başlamanın en iyi yöntem olduğunu düşünmektedir. Küçük bir ekip, işleri daha hızlı bir şekilde yürütebilir. Basit yaklaşımlar çok pahalı değildir ama mükemmel bir geri dönüş sağlamakta ve eğitimin disiplin temelli yaklaşımı, araştırmacılara çalışma alanlarının AVY ile ilişkisini açıkça göstermektedir.

AVY eğitimi iyi geribildirimler aldı ve derslere iyi bir katkı oldu. Birçok araştırmacı AVY'nin farkına vardı ve veri yönetimine yönelik ilgi arttı. AVY eğitmenleri, öğretim üyelerinden randevu almalarına gerek kalmadan öğretim üyeleri AVY eğitimleri için onları davet etmeye başladılar. Öğretim üyelerinin çoğu AVY'yi çalışmalarında kullanmayı yararlı buldu. AVY eğitimlerini öğrencilerinden duyan araştırmacılar ve proje yürütücüleri AVY eğitimleri talep etmektedir. Minnesota Üniversitesi Kütüphaneleri'nde araştırma hizmetleri kütüphanecisi olan Jenny McBurney, "Önde gelen araştırmacılar AVY'yi ağızdan ağıza öğreniyorlar ve derslerinde bahsettiğimiz konuları kendi projelerinde uygulayabilmek için bizden yardım istiyorlar" diyor.



Şekil 3.2 Minnesota Üniversitesi'ndeki araştırma yöntemleri sınıflarından birinde AVY eğitimi. © Kate Peterson / Minnesota Üniversitesi Kütüphaneleri, CC BY 4.0.

Sürdürülebilir Kılmak için Bir Topluluk Oluşturun

Alicia “Hala karşılaştığımız bir zorluk, AVY'nin henüz bir “şey” ifade etmediği disiplinlerde AVY hakkında nasıl konuşulacağıdır” diyor. Disiplin ortaklarına ihtiyaç duyduğunuz yer burasıdır: onlar araştırmacılara hitap eden AVY konularını tanıyacak yerler bulabilirler. Eğitim, sadece AVY hakkında uygun bilgi sunmayı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda veri yönetimi becerileri ile araştırmacıların ilgisini çekerek bilgilerini uygulamaya nasıl dönüştüreceklerine dair örnekler sunar.

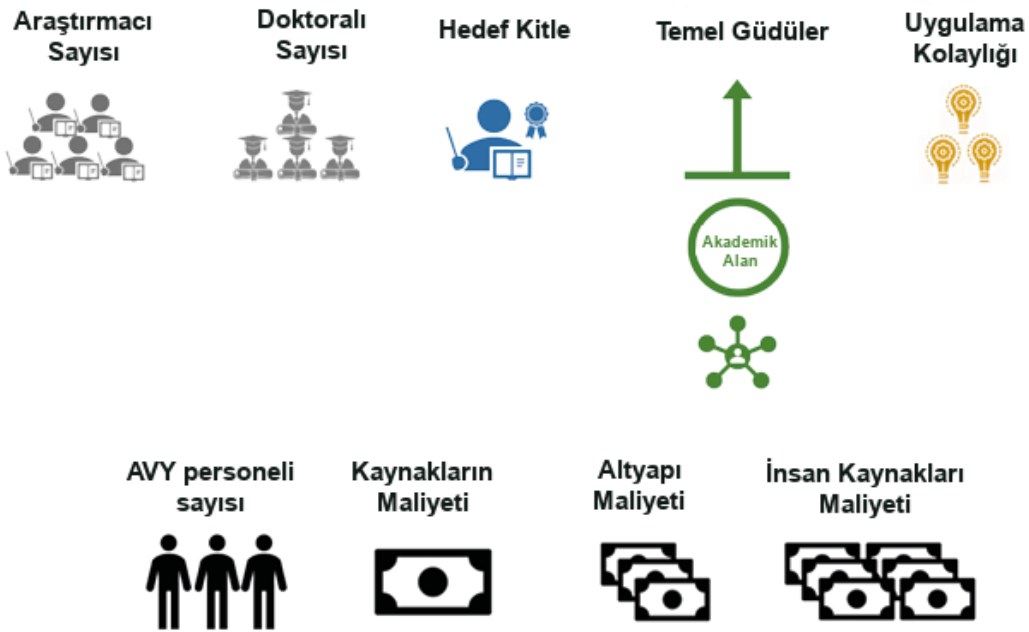
AVY eğitiminin gelişimini sağlamak için bir de daha iyi bir ekibe ihtiyacınız vardır. Düşük toplam maliyete rağmen, uygun bir ders rotası seçmek ve söz konusu disipline ilişkin konuların sunumunu koordine etmek biraz zaman ve çaba gerektirmektedir. ‘Bir süre sonra tekrarlanan ders davetleri alırsınız; bu esnada yeni derslere ulaşmak istersiniz – O da kendini işine adanmış insanlar gerektirir’ diye açıklıyor Jenny. Akademik yıl boyunca derslerin birden fazla disiplinde yer almasını sağlamak için hem kütüphaneciler hem de disiplin ortakları olmak üzere eğitimcilerin yeterli düzeyde erişilebilir olması gerekmektedir.

3.3. UiT-Norveç Arktik Üniversitesi'ndeki Açık Bilim ve Akademik Dürüstlük Üzerine Verilen Bir Doktora Dersinin AVY ile Olan Etkileşimi

Yazar: Yan Wang

Katkıda bulunan: Helene N. Andreassen

UiT- Norveç Arktik Üniversitesi AVY modüler eğitimini akademik beceri dersinin içine yerleştirerek ve diğer aktarılabılır beceri eğitimi ile yakın uyum sağlayarak doktora öğrencileriyle işbirliği yapar.



Tablo 3.3, CC BY 4.0.

Neden Doktoralılar?

UiT - Norveç Arktik Üniversitesi Kütüphane Öğretme ve Öğrenme Destek Birimi Başkanı Helene N. Andreassen 'Doktoralılar birçok durumda yeni gelişmeler hakkında çok olumlular ve biz onları beklenileni ya da yapılması gerekeni yapma konusunda motive etmeliyiz' diye açıklıyor. Helene ve ekibinin sağladığı derslerden biri, yılda iki defa yapılan kurumdaki tüm doktora öğrencilerine sunulan akademik dürüstlük ve açık bilime odaklanan multidisipliner bir seminer serisidir.²⁷2015 yılında başladığından beri çeşitli disiplinlerden katılımcılar geldi ve 2019'dan beri seminer serileri hukuk öğrencileri için zorunlu hale getirildi. Ayrıca, çok sayıda katılımcı dersi tamamlamaları için gerekli olan yıl sonu raporları için AVY konularını seçiyor.

İşe Yarayan Nedir? İyi İçerik ve Düşünölmüş Bir Ders Düzeni

Ekip, ders içeriklerini hazırlamak için üniversitenin araştırma yönetimi ve bilişim teknolojisi departmanı gibi gruplarıyla yakından çalışır. Genel yaklaşım ve okuma listesi çok disiplinli olmakla beraber, ders tasarımı, disiplinler ve metodolojik yaklaşımlar arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları yansıtmaya olanak sağlayan aktiviteleri de dahil ederek disiplin farklılıklarını dikkate almaktadır. AVY oturumundaki katılımcılar araştırmalarında ele aldıkları veri türüne göre farklı modüller arasında seçim yapabilmektedirler.

Genel bir girişten sonra ders, kritik ve kritik olmayan bilgilere sahip verilere ayrı ayrı odaklanan gruplara ayrılır. Araştırmanın kendine has doğası ve artan disiplinlerarası çalışmalar göz önüne alındığında, her zaman herkese hitap eden mükemmel bir format olmayabilir. Yine de Helene ve ekibi dersin verilmiş şekli ve içeriğin geliştirilmesi için sürekli olarak çalışmaktadırlar.

²⁷ Yılda iki kez düzenlenen multidisipliner seminer serileri hakkında bilgi bu adreste mevcuttur:
<https://uit.no/ub/laringsstotte#linje2>



Şekil 3.3 Doktora dersi esnasında bir an. © Erik Lieungh/UiT-Norveç Arktik Üniversitesi, CC BY-ND.

Ders Hazırlığının Kendisi Eğitimsel Bir Süreçtir

On kişi, AVY modüllerine ayrılmış üç kişi ile birlikte tüm dersin içeriğini geliştirir ve öğretir. Bu öğretmenler, öğrencilere kredi veren fakültelerdeki doktora programlarından sorumlu personel ve Tromsø Üniversitesi'nde (UiT) aktarılabılır beceri üzerine verilen tüm doktora derslerini koordine eden özel bir birim olan High North Academy²⁸ ile koordineli çalışmaktadır. Öğretmenler ayrıca resmi ve gayri resmi bilgi kanalları aracılığıyla dersi tanıtmak ve sınav denemelerini değerlendirmek için zaman ayırırlar.

Ders hazırlığı kendi içinde bir ekip oluşturma ve mesleki gelişim faaliyetidir. Öğretmen grubu her ay biraraya gelerek ilgili makaleleri okur ve doktoralıları nasıl destekleyeceklerini düşünür. Ders için okuma listesinin geliştirilmesi ortak bir görevdir.

Dersin geliştirilmesi ve uygulanmasına katkıda bulunmak için büyük bir kısmıdır ve insanların zaman ve özverisini gerektirir. Helene, 'O isteğe olmasına karşın takım ruhu için oldukça faydalıdır ve bana kalırsa bunu yapmaya devam edeceğiz' diyor.

²⁸ High North Academy, <https://site.uit.no/hna/>

AVY Eğitime Açılan Kapı

2016 yılında, UiT - Norveç Arktik Üniversitesi Kütüphanesi açık araştırma verileri için Tromsø Üniversitesi (UiT) Açık Araştırma Verisi adıyla yepyeni bir arşiv piyasaya sürdü. Kütüphane araştırmacılara ve lisansüstü öğrencilerine bu arşivi nasıl kullanacaklarını öğretmek amacıyla tartışma ve sorulara olanak tanıyan tanıtım niteliğinde dersler geliştirdi. Bir dönem sonunda programa daha dar tanımlanmış dersler de eklemeleri gerektiğini fark ettiler ve bu da çeşitli AVY konularının tanıtılmasına kapı açtı. Kütüphane Öğretme ve Öğrenme Destek Birimi Başkanı Helene N. Andreassen bu durumu 'Eğer bir kapıyı açarsanız, diğer kapıları da çalacak insanlar olacaktır. Örneğin, açık veriden bahsettiğimizde, dinleyiciler içinde her zaman kritik verilerden bahsetmek isteyen biri vardır" şeklinde dile getiriyor.

Tromsø Üniversitesi (UiT) Kütüphanesi kademeli olarak bir dizi kısa, açık ders²⁹ geliştirdi:

Hali hazırda bu dersler, AVY'nin "nedenleri" ve "nasılları"na odaklanan bir giriş dersinden ve Veri Yönetim Planı'nın nasıl yazıldığı ve araştırma verilerinin nasıl paylaşıldığı gibi konulara odaklanan yedi tematik dersten oluşmaktadır. Söz konusu ders üniversitenin web sitesinde duyurulur, Tromsø Üniversitesi'ndeki (UiT) tüm araştırmacılar, öğrenciler ve idari personel derslerden herhangi birine serbestçe katılabilir. Tüm dersler hem sınıflarda hem de Skype üzerinden verilir ve eğitim dili Norveççe ve İngilizce'dir.

Ders Verme Sorumluluklarını Oturtmak İçin İpuçları

Helene, derslere katılım taktiklerini oturtmak için aşağıdaki ipuçlarını verir:

1. **İnsanlara uzaktan erişmek için video konferansları sağlayın.** Bu özellikle çok kampüslü kurumlar için faydalıdır. Tromsø Üniversitesi'nin Norveç'in kuzeyi boyunca dokuz kampüsü vardır ve bütün Tromsø Üniversitesi (UiT) çalışanlarına normal sınıf eğitimi sağlamak zorlayıcıdır. İnsanlar dersleri video konferans yoluyla takip etmeyi uygun bulur (örneğin Skype) ve bir grubu bu şekilde bir araya getirmek mesafeleri kapatmaya yardımcı olur. Bununla birlikte, öğretmen olarak video konferans teknolojilerinden en iyi şekilde yararlanmak için, dersin bu yeni yolla nasıl uygulanacağını pratik etmek önemlidir. Özellikle, ekran paylaşma, masaüstü uygulamalarını kullanma ve yalnızca bir kamera aracılığıyla insanlarla rahatça konuşma gibi yönere aşina olmalısınız.
2. **Dersleri kısa ve hedef odaklı tutun.** Tüm Tromsø Üniversitesi (UiT) açık dersleri 45 dakika ile sınırlıdır ve katılımcılara aşırı yük yüklememek için belirli konulara odaklanır.
3. **Dersi etkileşimli yapın;** Çeşitli öğretim materyallerinin kullanılması yardımcı olur. Konusal AVY sorunlarının seçimi şu anda çevrimiçi kullanıma sunulacak ayrı talimat videoları olarak kaydediliyor. Bu, ders dengesini ayarlamayı mümkün kılacaktır: katılımcılardan derse gelmeden önce seçilen videoları izlemelerini isteyerek, etkinliklere ve tartışmalara daha fazla zaman ayrılabilir.
4. **Dersin içeriğini güncel tutun.** Ekip, Avrupa Genel Veri Koruma Düzenlemesi ya da veri işleme anlaşması gibi yeni konuları dikkate alır ve düzenli olarak yeni konuları derse dahil eder. Helene

²⁹ UiT Kütüphanesi'nde Açık Dersler, <http://site.uit.no/rdmtraining/course-info/?lang=en/>

bu durumu "Sonunda tüm AVY yaşam döngüsünün yansıtılması gerektiğinden, aktif olarak ders serisindeki boşlukları araştırıyoruz." şeklinde açıklıyor.

5. ***Dersi tanıtmak için kontrolündeki tüm kanalları kullan.*** Tromsø Üniversitesi'ndeki (UiT)AVY eğitimleri, gerekli tüm ders bilgilerini, tarih takvimini ve daha fazlasını kapsayan merkezi bir portalda sunulur. Ekip, sosyal medya kanallarını, mail listelerini ve fakültelerdeki şahsi ilişkilerini kullanır ve şüphesiz ağızdan ağıza yayılan mesaja güvenir. Konu kütüphanecileri (belirli disiplinlerdeki uzman kütüphaneciler) gibi kilit bireylerin de ağlarına bilgi göndermeleri teşvik edilir.
6. ***Sadece düşünmeyin: onu yapmaya başlayın.*** Bu özellikle birden fazla kampüsü olan büyük kurumlar için çok önemlidir. Tromsø Üniversitesi (UiT) AVY ekibi, tek kampüse bağlıdır, fakat diğer kampüslerde düzenli olarak 'Açık Bilim Turları'na devam etmektedir. Ekip bu turları kampüs yöneticileri ve yerel kütüphane personeli ile konuşmak, dersler vermek ve genellikle kendilerini farklı kampüslerdeki meslektaşlarına görünür kılmak için bir fırsat olarak kullanır.

Açık derslerin başlamasından bu yana, katılımcılar arasında araştırmacıların oranı idari personele göre giderek artmaktadır. Bu, kurum genelinde kültürel bir değişimi ve araştırmacılar arasında AVY ilkelerinin artan etkisini göstermektedir.

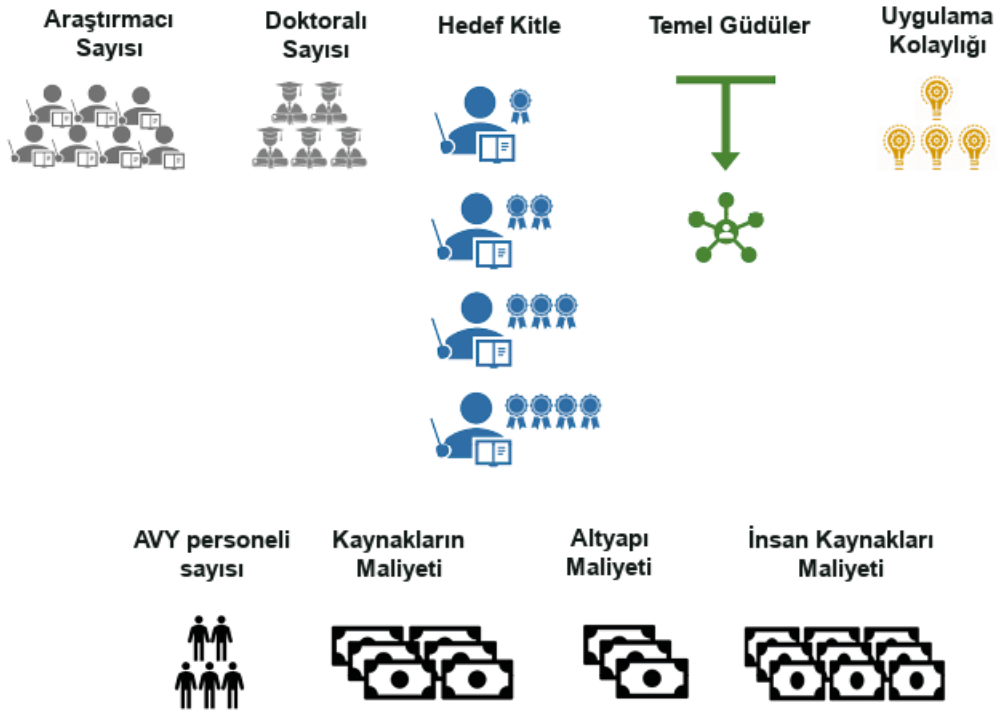
Helene benzer bir girişimi uygulamak isteyenlere son bir ipucu veriyor: 'Başlamak için çok beklemeyin. Geniş kapsamlı bir plana ihtiyacınız yok, sadece sahip olduklarınızla başlayın. Biz sadece insanlarla tanışarak çok şey öğrendik.'

4.1. Edinburgh Üniversitesi'ndeki "Verilerle Başa Çıkmak" Konferansı

Yazar: Elli Papadopoulou

Katkıda bulunan: Kerry Miller

Edinburg Üniversitesi personeli yıllık bir konferans düzenlemekte ve araştırmacıların araştırma verileri hakkında konuşmaları için forumlar oluşturmaktadır.



Tablo 4.1, CC BY 4.0.



Şekil. 4.1 Robin Rice'in 2018 "Verilerle Başa Çıkmak" konferansından bir kolaj. © Edinburg Üniversitesi 2018, CC BY 4.0

Araştırmacılar Verilerle Nasıl Başa Çıktıklarını Açıklıyorlar

Araştırmacılarla başarılı bir şekilde etkileşim kurmak için, onlar açısından neyin önemli olduğunu anlamamız ve dillerini konuşabilmeniz şarttır. Peki, bu anlayışı kazanmanın, onları spot ışığına koyup mikrofon vermekten daha iyi bir yolu var mıdır?

Edinburgh Üniversitesi Kütüphanesi³⁰ tam olarak bunu yaptı: araştırmacılara kendi veri deneyimlerini hem meslektaşlarıyla hem de kütüphane personeli ile paylaşma fırsatı vermek için yıllık bir konferans düzenlediler.

Edinburg Üniversitesi, Kütüphane ve Üniversite Koleksiyonları Birimi'nden Araştırma Veri Destek Görevlisi Kerry Miller "Verilerle Başa Çıkmak" konferansı bizim yıllık vitrin etkinliğimizdir. Bu etkinlik araştırmacılara, araştırma verileri ile yaşadıkları zorlukları ve çözümleri tartışmak için değerli bir fırsat verirken, sunduğumuz hizmetlerin görünürlüğünü de artırıyor ve araştırma topluluklarımızla yeni temaslar kurmamızı sağlıyor" diyor.

³⁰ Edinburg Üniversitesi Kütüphanesi web sayfası, <https://www.ed.ac.uk/information-services/library-museum-gallery>

İyi bir Tema Yakalamak

Kütüphane her yıl veri konferansı için, uluslararası, Avrupa ve / veya ulusal gelişmeler çerçevesinde bir tema aramaktadır. Amaç, ilham verici sunumlar sağlayacak ve dolayısıyla katılım ve tartışmalara yol açacak bir tema bulmaktır.³¹

Bu yılın teması "Veri paylaşımı ve verinin yeniden kullanılmasıyla ilgili işbirliği ve çözümler" olarak belirlenmiştir.

Tema seçildikten sonra Kütüphane, söz konusu temayla ilgili deneyime sahip ve açılış konuşmacısı olması düşünülen veya temanın belirli yönleri hakkında bir açıklama yapmak isteyen araştırmacıları belirlemek için fakültelerle iletişime geçer. Ana katılımcıları seçip bir ön program hazırladıktan sonra, mevcut iletişim kanalları aracılığıyla programa resmi bir katkı çağrısı gönderilir.

Kitleyi Genişletmeye Yönelik Manevralar

Bununla birlikte, hala AVY ile ilgili olmayan araştırma grupları bulunmaktadır. Kerry "Bir yandan veriler konusunda hevesli olan, ne yaptıkları ve nasıl yaptıkları hakkında daha çok konuşmak isteyen bazı araştırmacılarımız var ama diğer yandan bazı araştırmacıların ilgisiz olduklarını" itiraf ediyor.

Kütüphane, ilgisiz araştırmacılarla etkileşime geçmenin ve okul içindeki iletişim kanalları ile onları konferansa gelmeye teşvik etmenin farklı yollarını bulmaya çalışmaktadır. Araştırmacılara Referans Hizmetleri yerine kendi çalışma arkadaşları aracılığıyla yaklaşmak, onları konuyla ilgilenmeleri için ikna etmeye yardımcı olmaktadır.

Genellikle, araştırmacılara kendi çalışmalarını sunma fırsatı vermek, katılımlarını sağlamak ve meslektaşlarının dikkatini çekmek için yeterli olmaktadır. Etkinliğin popülaritesi başarısını da gösteriyor: her seferinde 100–150 kişi katılıyor ve bu sayı giderek artıyor.

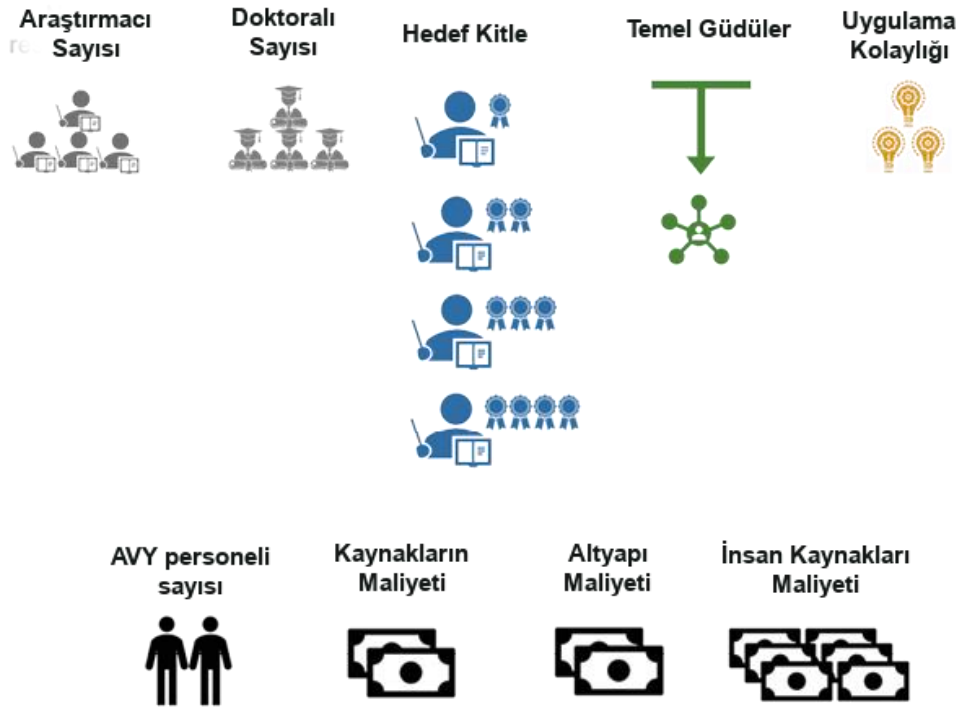
³¹ Tema etrafındaki yapı hakkında daha iyi bir fikir edinmek için, Edinburgh Üniversitesi Media Hopper Create'in 2018 ve 2017 yılı geçmiş "Veri Konferansları ile Başa Çıkma" sayfasını linkten inceleyebilirsiniz, <https://media.ed.ac.uk/channel/Dealing+With+Data+2017+Conference/82256222>

4.2. DuoDi: Vilnius Üniversitesi'nde 'Veri Günleri'

Yazar: Elli Papadopoulou

Katkıda bulunan: Ramutė Grabauskienė

Vilnius Üniversitesi, en iyi uygulamaları öğreten bir aylık yapılandırılmış küçük etkinlikleri, etkili bir şekilde tanıtarak Araştırma Verileri Yönetimi konusunda araştırmacılarla işbirliği yapıyor.



Tablo 4.2, CC BY 4.0

İşletme Perspektifinden Kütüphane Hizmetleri

Ticaret dünyasında, işletmeler ürün ve hizmetler geliştirir, daha sonra genel kabulü ve alımı kolaylaştırmak için müşterilere tanıtır. Benzer şekilde, kütüphaneler de araştırmacıları desteklemek için geliştirilmiş bir kaynak ve hizmet havuzuna sahiptir, peki neden onları bir iş insanının yaptığı şekilde tanıtmayalım? Vilnius Üniversitesi Kütüphanesi'ni Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) destek hizmetleri³² etrafında bir topluluk oluşturmaya iten düşünce bu oldu.

Tanıtımları, bir ay boyunca "DuoDi"³³ adı verilen beş küçük etkinlik şeklini aldı.

(*'Duomenų Dienos'* ya da 'Veri Günleri, Litvanya dilinde "vermek" anlamına gelen bir kısaltma).

Her küçük etkinlik üç aşamalı bir çalıştayıdan oluştu:

1. KABUL - katılımcıların veri yönetimi planlaması da dahil olmak üzere AVY desteği ve kütüphanede bulunan kaynaklara aşinalıklarını artırın;
2. HAREKETE GEÇ - Ulusal Açık Erişim Araştırma Veri Arşivi MIDAS³⁴ ve onun veri analiz aracı DAMIS'i³⁵ nasıl kullanacağınızı öğrenin;
3. GÖRÜNÜR OL - araştırma verilerinizi yayınlayın ve paylaşın.

Başarı ve Büyüme İhtiyacı

'Veri Günleri' etkinlikleri, araştırmacıların AVY desteğine ihtiyaç duyduklarının ve Veri Yönetim Planlarının (VYP) Litvanya'daki ulusal çağrılara yanıt olarak sunulan araştırma önerilerinde bir gereklilik olması nedeniyle soruların artmasının farkedilmesiyle başlatıldı. Vilnius Üniversitesi Kütüphanesi, artan bu destek talebini karşılamak için, fakültelerle işbirliği içinde 'Veri Günleri' düzenlemiştir.

'Veri Günleri' oturumları iki saat sürmekte ve VYP (Veri Yönetim Planı) yazma konusundaki en iyi uygulamaları ve AVY (Araştırma Verileri Yönetimi) çerçevesindeki daha teorik konuları kapsamaktadır. Eski veri yöneticisi Ramutė Grabauskienė 'Bu yaklaşım [önceki yaklaşımlardan] çok daha etkili olduğunu, ancak her seferinde farklı bilimsel disiplinler için gerekli spesifik örnekleri hazırlamak ve aynı zamanda birden fazla iletişim kanalı aracılığıyla etkinliği tanıtmanın çaba gerektirdiğini" söylemektedir.

Ramutė "Veri Günleri"nin geniş etkisinin farkında olarak: 'Bazı araştırmacılar halihazırda verilerini arşive yüklediler, ancak bazen verilerini başkalarıyla açık bir şekilde paylaşmak istemiyorlar; bu konuda hala yapılacak işler var,' ve etkinlik sonrası daha fazla destek almak için kütüphaneye gelen kişileri referans gösterebildiğini "ifade ediyor.

'Veri Günleri' bir başlangıç oldu, ancak Vilnius ekibinin araştırmacılarla etkileşimi artırmayı ve bilgi geliştirmeyi umduğu mekanizmalardan sadece bir tanesi. Ramutė planlarını: "Şu anda üzerinde düşündüğümüz şeylerden biri, örneğin, sadece yıl boyunca belli bir zamanda gerçekleşen bu grup etkinliklerini organize etmek değil, aynı zamanda araştırmacı katılımını gerçekten artırmak için araştırmacılarla bireysel görüşmeler ve kişisel toplantılar düzenlemek' olduğunu açıklıyor.

³² Vilnius Üniversitesi Kütüphanesi AVY, <https://biblioteka.vu.lt/en/science-and-studies/scholarly-communication/research-data-management>

³³ DuoDi etkinlikleri, [https://www.midas.lt/public-](https://www.midas.lt/public-app.html#/news?documentId=100681&newFields=Body&galleryField=GalleryImage&titleField=Title&lang=en)

[app.html#/news?documentId=100681&newFields=Body&galleryField=GalleryImage&titleField=Title&lang=en](https://www.midas.lt/public-app.html#/midas?lang=en)

³⁴ MIDAS veri arşivi, <https://www.midas.lt/public-app.html#/midas?lang=en>

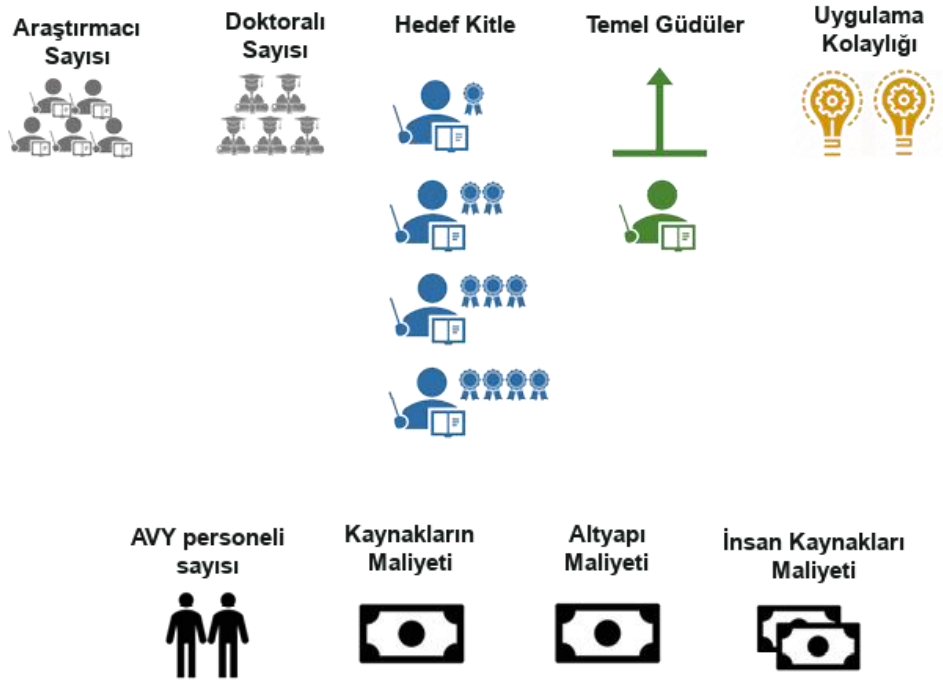
³⁵ DAMIS veri analiz aracı, <https://damis.midas.lt/login.html>

4.3. Veriyi Konuşalım: Lancaster Üniversitesi'nde Veri Konuşmaları

Yazar: Marta Teperek

Katkıda bulunanlar: Joshua Sendall ve Hardy Schwamm

Lancaster Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, araştırma verileriyle ilgili çok sayıda konuşmacı ve bol miktarda tartışma süresi olan gayri resmi etkinlikler aracılığıyla bir RDM uygulama topluluğu oluşturur.



Tablo 4.3, CC BY 4.0.

Az zaman? Az para?... Fakat Yine de Veri Hakkında Tutkuyla Konuşan Bir Araştırmacı Topluluğuna Sahip Olmak İster misiniz? Veri Konuşmaları Girişimi ile Buna Sahip Olabilirsiniz!

Lancaster Üniversitesi Veri Konuşmaları Girişimini, veri yönetimi uygulamasını geliştirmek için politika odaklı yaklaşımlardan uzaklaşarak bunun yerine kültürel meseleleri ele almaları gerektiği inancıyla başlattı.

Veri Konuşmaları, araştırmacıların tutkularını Araştırma Verileri Yönetimi'nin (AVY) insani yönlerine odaklayacak olan resmi olmayan, öğle arası tartışma zamanlarıdır. Lancaster Üniversitesi Veri Konuşmaları Girişiminin organizatörü ve Araştırma Veri Yöneticisi Joshua Sendall, "Onlar araştırma veri hikayelerini hayata geçiriyorlar" diyor. "En iyi AVY uygulamasının gerçek değerini gösteren yaklaşım, uyumu zorunlu kılan bir yaklaşımdan ziyade insanları en iyi uygulamalara yönlendirmek daha iyi bir araç gibi görünüyor." diyor.

Peki Yöntem Nedir?

Yöntem çok basit: Güzel bir mekan rezervasyonu yapın, konuşmacıları davet edin, pizza sipariş edin, etkinliğin tanıtımını/reklamını/duyurusunu yapın ve arkanıza yaslanın ve araştırmacıların konuşmalarını yapmasına izin verin. Joshua tahminler ışığında, böyle bir olayı organize etmenin yaklaşık iki buçuk gün sürdüğünü söylüyor. Uygulamada etkinlik tanıtımının zaman alıcı olabileceğini kabul ediyor. Ek olarak, konu hakkında dikkatlice düşünmek önemlidir: geniş bir araştırmacı yelpazesine hitap eden konular, daha geniş bir disiplin grubundan daha çeşitli bir kitleyi çekecektir. Tabii ki, dikkat çekici bir başlık da her zaman yardımcı olur!

Eğer Veri Hakkında Konuşmak İstiyorsanız, Konuşma için Zaman Ayırın

Görüş çeşitliliğini artırmak için, her Veri Konuşması'nda en az dört konuşmacı bulunur. Lancaster, konuşmacıları iki şekilde tanımlar: Joshua, 'Eğer konuyla ilgili zaten tanıdığımız uzmanlar varsa, hemen onlara başvururuz,' diye açıklıyor, "fakat bir de açık çağrı var _ kullanıcılar Veri Konuşmaları'na katılmak ve görüş bildirmek için kaydolabilirler".



Şekil 4.2 Joshua Sendall, Araştırma Veri Yöneticisi - Lancaster Üniversitesi. © Joshua Sendall, CC BY 4.0.

Konuşmacıların yaklaşık yüzde ellisi davet edilirken, diğer yüzde ellisi açık çağrı ile belirlenir. Sunumlar klasik olarak 10 dakikadan fazla sürmez ve bunu canlı ve dinamik tartışmalar takip eder. Joshua, "Tartışmalar için yeterli zamanı sağlamaya çalışıyoruz, bu yüzden konuşmalar arasında her zaman uzun aralar var" diye ekliyor.

Topluluk İnşa Etme ve Kültürel Değişim

Lancaster Üniversitesi Kütüphanesi yılda iki kez Veri Konuşmaları organize ediyor ve şu ana kadar toplamda yaklaşık 240 katılımcıyla 7 etkinlik düzenledi. En başından beri Veri Konuşmaları'na katılan bazı doktora öğrencileri mezun oldu ve Veri Konuşmaları'na devam etti. "Açık veri ve iyi bir AVY bilinci ile kariyerlerine başladıklarını bilmek güzel" diyor Joshua.

Peki bu Veri Konuşmaları girişimi gerçekten kültürel değişime yol açıyor mu? Joshua her etkinlikten sonra bir anket gönderiyor ve geri bildirimler olumlu oluyor, ancak Joshua niteliksel önlemlere odaklanmayı tercih etmektedir. Araştırmacılar Veri Konuşmaları'nın uygulamalarını değiştirdiğini ve bunun disiplinlerarası bir kuluçka makinesi gibi hareket ettiğini gördüklerini söyledi. Veri Konuşmaları çeşitli disiplinlerden insanları/araştırmacıları biraraya getirmektedir. Joshua, "Bu, yatırımımızın Veri Konuşmaları yoluyla geliştirilen ilişkilerde prim ödediği yerdir. Bir de topluluk duygusu var." diye yansıtıyor.

Veri Konuşmaları diğer girişimler için sıçrama tahtası işlevi de görmüştür. Katılımcıların açık araştırmaya gösterdikleri ilgi nedeniyle Lancaster, şimdi yeni bir girişim olan 'Açık Araştırma Kafe'si Girişimini' başlattı. Buna ek olarak, onlar kısa bir süre önce Veri Konuşmaları modeline dayanan açık araştırma temelli tam günlük bir atölye çalışması için Lancaster'daki Psikoloji Bölümü'nden araştırmacılarla bir ortaklık kurdu.

"BAŞARISIZLIĞA UĞRAMAK" "Öğrenmenin İlk Adımı" anlamına gelir

Girişimin uygulanması nispeten kolay olsa da Joshua şöyle uyarıyor: "Veri Konuşmaları gibi girişimlerin karşılığının alınmasının biraz zaman alabileceğini unutmayın. Bir marka ve farkındalık yaratmak zaman alır". Joshua ayrıca organizatörlerin başarısızlıktan korkmamaları gerektiğini düşünüyor. Gülüyor, Lancaster'da kendilerine 'BAŞARISIZLIĞA UĞRAMAK Öğrenmenin İlk Adımı anlamına gelir' demeyi hatırlattıklarını söylüyor. "Deneyimden ders alıyorsunuz ve işe yaramayan şeylere farklı bir dönüş yapıyorsunuz" diye ekliyor.

Joshua etkinlik gününe her zaman biraz gergin ve endişeli yaklaşıyor. O işlerin plana göre gidip gitmeyeceğini, insanların gelip gelmeyeceğini, pizzaların ulaşip ulaşmayacağını merak ediyor. Ancak, "etkinlik gerçekleşikten sonra, tüm bu endişeleri bir kenara koyarak etkinlikte kaybolursunuz ve bunun bir başarı olduğunu fark edersiniz!" şeklinde ifade ediyor.

Ek Kaynaklar

- Lancaster Üniversitesi'nden Veri Konuşmaları Girişimi hakkında bilgi, <https://www.lancaster.ac.uk/library/rdm/data-conversations/>
- Veri Konuşmaları etkinliklerinden birine katılan Maria Cruz tarafından yazılmış blog yazısı: 'Lancaster Üniversitesi'nde Veri Konuşmaları Aracılığıyla Bağlantı Kurma', 28 Şubat 2019,

<https://www.rd-alliance.org/blogs/building-connections-through-data-conversations-lancaster-university.html-0>

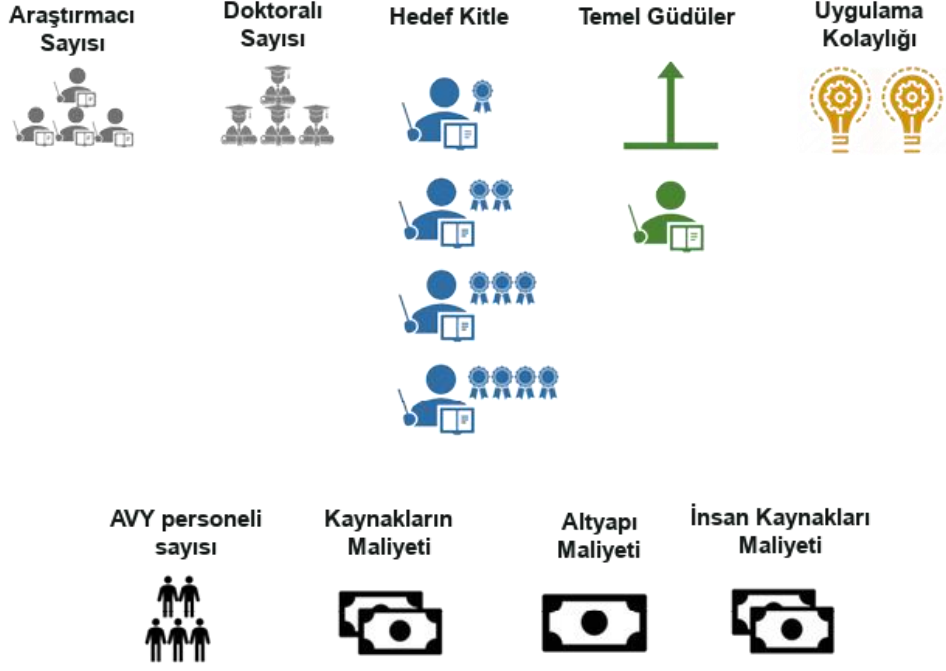
- Lancaster Üniversitesi Kütüphanesi'nden araştırma destek haberleri, 'Yüksek Derecede İlgi', <http://wp.lancs.ac.uk/highly-relevant/>

4.4. Vrije Üniversitesi Amsterdam'da Yeni Veri Konuşmaları'na Başlamak

Yazar: Marta Teperek

Katkıda bulunan: Maria Cruz

Vrije Üniversitesi Amsterdam personeli, araştırmacılar tarafından yürütülen gayri resmi etkinlikler aracılığıyla bir AVY uygulama topluluğu oluşturmanın yararları ve zorlukları üzerinde derinlemesine düşünür.



Tablo 4.4, CC BY 4.0.

© Marta Teperek ve Maria Cruz, CC BY 4.0, <https://doi.org/10.11647/OBP.0185.13>

Vrije Üniversitesi Amsterdam (VÜ)'de AVY Topluluk Yöneticisi Maria Cruz, "Veriyle ilgilenen bir araştırmacı topluluğu oluşturmak istedik, fakat nereden başlayacağımızı bilmiyorduk ve yalnızca sınırlı kaynaklara sahiptik" diyor. O, Lancaster'ın Veri Konuşmaları etkinliklerinden birine katıldı ve ilham aldı. "Etkinliğin araştırmacılar tarafından yönetilmesini sevdim: Araştırmacılar dinamik AVY sohbetleri

yaptılar ve konuyla ilgili birbirlerinin sorularını yanıtlamaya devam ettiler. Etkileyiciydi. Konsepti sevdim ve bunu iş başında görmek, etkinliği VÜ'de başlatmak istememe neden oldu.”

Zamanlamanın Doğru Yapılması

VÜ etkileyici bir başlangıç yaptı. İlk etkinliğe 40'a yakın kişi katıldı, zamanla Lancaster'da böyle bir izleyici kitlesi oluşturmak hoş bir sürpriz oldu. Maria, etkinliği bir buçuk saate kısaltmanın yardımcı olabileceğini düşünüyor ve bunu "bir buçuk saat, uzun bir öğle yemeğinden çok daha uzun değil" şeklinde ifade ediyor. Fakat "çeşitliliğin sağlanması, en az dört adet 10 dakikalık görüşme düzenlenmesi, yemek için başlangıçta 15 dakikaya izin verilmesi ve ek olarak tartışma süresinin verilmesi, zamanlamanın ve başkanlık yapmanın zor olduğu anlamına geliyor. Araştırmacılar arasındaki canlı/hareketli tartışmaları kesmek her zaman üzücüdür." ifadeleriyle bu konudaki uyarılarını dile getiriyor.

İyi Bağlantılar Çok Şey İfade Eder

Maria, etkinliği organize etme yönündeki yönetsel çabanın sadece iki gün sürdüğünü de belirtti. O bunun mevcut güçlü iletişim ağları sayesinde olduğuna inanıyor. VÜ, daha önce eğitim aracılığıyla doktora öğrencileriyle iyi bağlantılara sahipti, bu da reklam ve duyuru için daha az çaba harcanması anlamına geliyordu. Maria da önceki etkinliklerden bazı etkileyici kişileri zaten tanıyordu. Onlara kişisel davetler gönderebilir ve mesajı iletmelerini isteyebilirdi. "Bu katılımcılar e-postaları kayıtlara çevirecek insanlar" diyor.

İlgi Çekici Bir Etkinlik, Topluluk Oluşturmak ile Aynı Değildir

Maria, beklentileri yönetmenin önemli olduğunu vurguladı. "Bir etkinliği organize etmek zor değildir, ancak bir topluluk kendi başına büyümmez - bu iş kaynak ve zaman gerektirir." İnsanlar bir etkinliğe gelir ve sonra giderler. Bu etkinliklere katılanları takip etmek ve onlarla irtibatta kalmak topluluğu oluşturmayı kolaylaştırabilir, ancak ek çaba ve dikkatli planlama yapmak gerekir.



Şekil 4.3 Bir veri etkinliği sırasında soru ve cevap oturumu. © Jan van der Heul / TU Delft, CC BY 4.0.

Sakin Olun ve Başlayın

Kurumunuzda Veri Konuşmaları'na mı başlamayı düşünüyorsunuz? Yakınlarda yapılan etkinliklerden birine katılın, onu organize eden insanlarla konuşun; bunun olduğunu görmek ve insanlarla sohbet etmek ilham vericidir, bu durum başlamak için size yardımcı olur” diyor Maria. Veri Konuşmaları'nın kurumunuzda yürütülebileceğini düşündüğünüz sürece, buna devam etmelisiniz ve bazı insanlar kuşkuyla yaklaşırsa bile cesaretiniz kırılmamalı. Coşkunuzu/Heyecanınızı/Hevesinizi paylaşacak başkaları da olacak!

VÜ'deki ilk Veri Konuşmaları etkinliğinden sonra, katılımcılardan birkaçı Maria'ya yaklaştı ve etkinliği organize ettiği için ona teşekkür etti. Bu, bir geri bildirim formu aracılığıyla alınan olumlu geri bildirimlerle birlikte Maria'yı çok mutlu etti ve onu kesinlikle buna değdiğine ikna etti!

Ek Kaynaklar

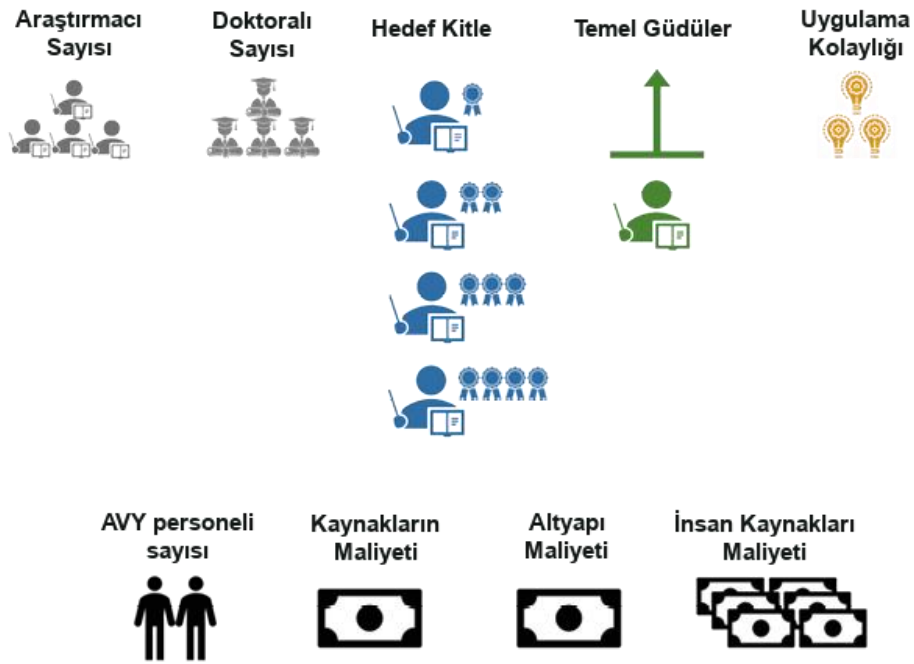
- VÜ'deki Veri Konuşmaları Hakkında Bilgi, <https://vu-nl.libcal.com/event/3386300>
- İlk Etkinliğin Sunum Koleksiyonu, <https://doi.org/10.5281/zenodo.3251806>

4.5. Topluluğunuzu Daha İyi Anlamak için Konuşun: Açık Üniversite (OU)'de Resmi Olmayan Etkinlikler

Yazar: Marta Teperek

Katkıda bulunan: Dan Crane

Resmi olmayan tartışma forumlarının ve konuşmacı önderliğinde yürütülen öğle yemeği etkinliklerinin Açık Üniversite AVY'nin araştırma topluluklarıyla etkileşime girmesine nasıl yardımcı olduğuna dair düşünceler.



Tablo 4.5, CC BY 4.0

İngiltere'deki Açık Üniversite (OU), resmi olmayan etkinlikleri, araştırmacı çalışmalarını ve onlar için neyin önemli olduğunu duymak için bir araç olarak kullandı. OU Kütüphanesi Araştırma Destekleri Kıdemli Kütüphane Hizmetleri Müdürü Nicola Dowson "Web sitemiz, eğitimimiz, arşivimiz ve sorular aracılığıyla AVY desteği sunuyoruz, ancak araştırmacılarla iletişim büyük ölçüde iletişim kuran veya oturumlarımıza katılanlarla sınırlıdır. Veri yönetimi planlaması ve fonlama gereksinimlerini karşılamanın zorunlu ve tanımlanmış hedeflerine odaklanmak bizim için doğal görünüyor - elbette bunlar önemli - ama araştırmacılar için de en önemli şeyler mi?" diye merak ediyor.

Tartışmaya Başlamak İçin İki Resmi Olmayan Etkinlik

OU'da Kütüphaneci Dan Crane "Araştırmacılara bahsetmeden veya politikaya uyumu zorlamadan veya neden bir VYP yazmaları gerektiğini söylemeden araştırmacıları AVY hakkında resmi olmayan bir ortamda gelip konuşmaya davet ettiğimiz iki etkinlik düzenledik." diye açıklıyor.

İki etkinlik şuydu:

- 'Veri Çözümleri': sadece konuşmanın akmasına izin veren bir gündemi veya yapısı olmayan açık bir tartışma forumu.³⁶
- 'Veri Konuşmaları': vaka 4.3'te araştırılan Lancaster modelini takiben, akademik personel, doktora öğrencileri ve AVY personeli konuşmacılarını bir araya getiren daha yapılandırılmış bir öğle etkinliği.³⁷



Şekil 4.4 Araştırmacılarla resmi olmayan tartışmalar. © Jan van der Heul/TU Delft, CC BY 4.0

³⁶ Açık Üniversite'de Veri Çözümleri (blog yazısı): Dan Crane, 'Araştırma Verisi Çözümleri', 8 Şubat 2018, http://www.open.ac.uk/blogs/the_orb/?p=2553

³⁷ Açık Üniversite'de Veri Konuşmaları (blog yazısı): Dan Crane, 'Data Conversation — talking with researchers about open data, 14 December 2018, http://www.open.ac.uk/blogs/the_orb/?p=3091

Sırada Ne Var?

OU, gelecekte bu türden daha fazla etkinlik düzenleyip düzenlemeyeceklerinden henüz emin değil. Bu ilk tartışmalar OU'daki araştırmaların çeşitliliğini gösterir; farklı disiplinler, yöntemler ve gruplar farklı çözümler ve yaklaşımlar gerektirir. Bu etkinlik onlara bir Veri Şampiyonları programı başlatmaları (örnek 5.1'de ayrıntıları verilen Cambridge Üniversitesi modeline benzer) için ilham vermiş ve toplulukları için örnek oluşturup liderlik etmeleri ve en iyi uygulamaları paylaşmaya hazır olan araştırmacılar için bir çağrı niteliği taşımıştır.³⁸

Başlamak İsteyenler İçin Öneriler

Dan 'Cesur olun ve yapın! İşe yarayıp yaramayacağını ve başarılı olup olmayacağını düşünmek için çok fazla zaman harcamayın. En kötü sonuç, çok fazla insanın ortaya çıkmaması olacaktır. Ama devam edin ve yapın. Birisi gelecek!' diyor. Araştırmacıların katılımını görmek ve etkinliğin tadını çıkarmak gerçekten harcanan çabaya değer."

³⁸ Açık Üniversite'de Veri Şampiyonlarına Çağrı (blog yazısı): Isabel Chadwick, 'Veri Şampiyonlarına Çağrı!', 26 Haziran 2019, http://www.open.ac.uk/blogs/the_orb/?p=3267

5. Veri Şampiyonlarının Ağları





Araştırmacılar araştırma verilerini etkin bir şekilde yönetmek için beceri, kaynak veya zamana sahip olmayabilirler; AVY ve açık bilimin faydalarından haberdar değillerdir veya bağlı oldukları akademik sistem AVY'yi teşvik etmiyordur. Belirtilen faktörler, iyi bir Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) uygulamasını, araştırma topluluğunun farklı doğasından ötürü yükseköğretim kurumlarında başarılmasını zorlaştırabilir. Birçok kurum bu tür sorunları azaltmak ve destek sağlamak için halihazırda merkezi Araştırma Verileri Yönetimi birimleri kurmuşlardır. Ancak istenen disipline özgü uzmanlık ve eğitim için gerekli kaynaklar sınırlı kalmaktadır.

Fon eksikliği? Daha Fazla AVY Desteğine mi İhtiyacınız Var? Topluluk Tabanlı Bir Model Oluşturun

Veri Şampiyonları ağı kurmak, AVY desteğini geliştirmek için uygun maliyetli bir çözüm olabilir. Gerçekte, Veri Şampiyonları disiplinlerine özgü uzmanlıklarını AVY uygulamalarında gönüllü olarak kullanan kişilerdir. Bu kişiler FAIR (Bulunabilir, Erişilebilir, Birlikte Çalışılabilir, Yeniden Kullanılabilir) veri ilkelerini tanıtmak, iyi AVY uygulamalarını desteklemek ve kurumlarındaki araştırmacılara

araştırma verilerinin uygun şekilde yönetilmesine ilişkin tavsiyelerde bulunmak için örnek olurlar. Bölümlerinde ve enstitülerinde açık bilim ilkelerinin uygulanmasını sağlamak için AVY konusuna ilgili meslektaşları ile bilgi paylaşımı sağlarlar ve disiplinlerindeki araştırma uygulamalarının daha iyi anlaşılmasını sağlamak için merkezi AVY birimleri ile etkileşime geçerler.

**TU Delft Veri Şampiyonu**
İsim TR 

Akademik çalışmalarındaki uzmanlığını gönüllü olarak kullanan, FAIR ilkelerini teşvik eden, alanına uygun araştırma veri yönetimini destekleyen kişidir.

Kurumundaki akademik birimlerinde İyi bir AVY uygulamasını sağlamak için bilgi paylaşımını ve işbirliğini önemseyen, ayrıca AVY'yi geliştirmek amacıyla araştırmacı liderliğindeki bir topluluk oluşturma konusunda girişimlerde bulunan kişidir.

Şekil. 5. TU Delft'te Veri Şampiyonu'nun tanımı. © Connie Clare/TU Delft, CC BY 4.0.

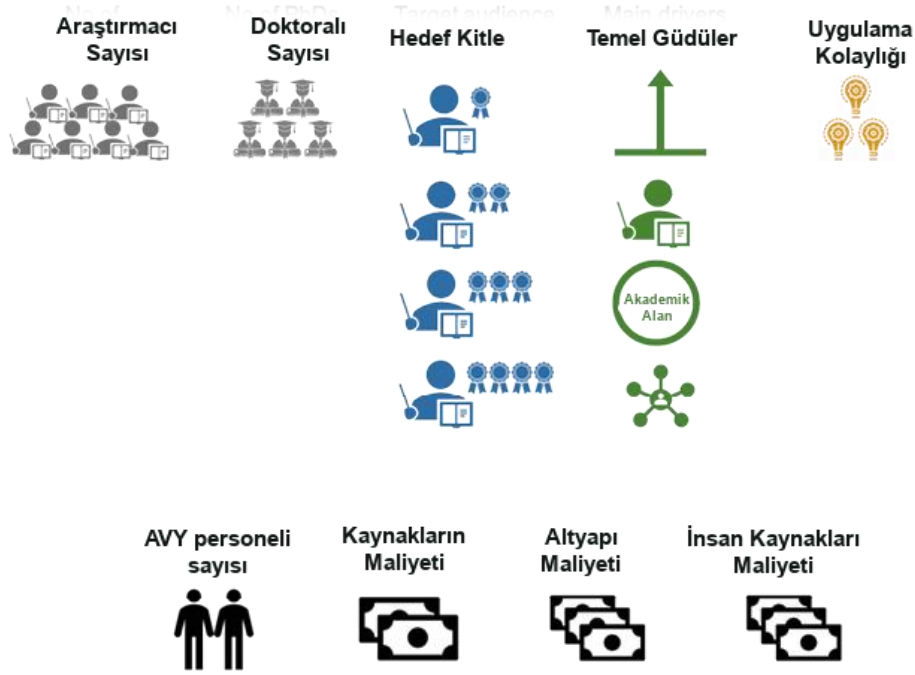
Bu bölümde, araştırmacıları araştırma verilerinin daha iyi yönetilmesi için topluluk temelli modellerin geliştirilmesine öncülük eden araştırma enstitülerinden öğrenilen başarı öykülerini ve değerli dersleri paylaşıyoruz. Cambridge Üniversitesi'nden Veri Şampiyonları topluluğunun nasıl kurulacağını, TU Delft'ten Veri Şampiyonlarının nasıl ödüllendirileceğini ve tanınacağını, Wageningen Üniversitesi'nden benzer bir Veri Sorumluları Programı'nın (Data Stewards Program) nasıl başlatılacağını öğreniyoruz.

5.1. Cambridge Üniversitesi'nde Veri Şampiyonu Programı

Yazar: *Connie Clare*

Katkıda bulunanlar: *Lauren Cadwallader, Sacha Jones, James Savage*

Cambridge Üniversitesi, AVY bilgisini ve eğitimini verimli bir şekilde yaymak, araştırma birimleri arasında konuşmaya başlamak ve politikaya girdi sağlamak için disipline özgü uzmanlık toplamak amaçlı merkezi AVY desteğini gönüllü Veri Şampiyonları ağına bağlar.



Tablo 5.1, CC BY 4.0.

Veri Şampiyonları Ağı Oluşturma

Cambridge Üniversitesi, 6 akademik okul ve üniversite genelindeki yaklaşık 100 birim ve enstitünün kültürel değişimini açık veriye yönlendirmek amacıyla 'Veri Şampiyonu Programı'nı³⁹ Eylül 2016'da başlattı. Program, Akademik İletişim Ofisi (AİO) içindeki Araştırma Verileri Yönetimi Birimi tarafından merkezi olarak koordine ediliyor.

Araştırma İletişim Ofisi (AİO)⁴⁰ iyi Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) uygulaması, kısa eğitim kursları ve danışmanlık için bilgi ve aynı zamanda verilerini kurumsal havuza emanet eden araştırmacılar için rehberlik sağlıyor fakat talebi karşılayamıyor. Akademik İletişim Başkan Yardımcısı ve Araştırma Verileri Yönetimi Birim yöneticisi Lauren Cadwallader, Veri Şampiyonları ağı oluşturmanın bu büyüyen araştırma talebini karşılamada Akademik İletişim Ofisi'ne nasıl yardım ettiğini 'Veri şampiyonlarımız olmadan AİO'nun Üniversite'deki binlerce araştırmacıya ulaşması fiziksel olarak imkansız olurdu.' şeklinde açıklıyor. Her biri zamanlarının yaklaşık 0.3 TZE'yi (Tam Zamanlı Eşdeğeri) programı düzenlemeye harcayan yalnızca iki çalışanıyla, Lauren, 'Veri şampiyonlarını birçok okul ve bölüm içerisine yerleştirmek, AİO'nun açık bilim gündemini geniş bir araştırma disiplini içinde teşvik etmedeki etkisini önemli ölçüde artırdığını" açıkladı.

Bir Topluluğun Büyümesi

Cambridge Üniversitesi Veri Şampiyonu programı, başlangıcından itibaren gönüllüler için birbirini takip eden üç çağrıda bulundu. Ocak 2019'da yapılan en son çağrıdan sonra, program etkili 87 aktif üyeye⁴¹ ulaştı.

Veri şampiyonlarının bu önemli grubu, araştırmacılar (başlangıçtan kuruluşu kadar) veri yönetimine ilgili olan; teknisyenler, veri yöneticileri, bilgi işlem uzmanları, kütüphaneciler ve veri bilimcileri dahil herkesi memnuniyetle karşılıyor. Program ayrıca, üniversitenin herhangi bir bölümünde çalışmadan AVY uzmanlıklarına katkıda bulunan sadece Veri Şampiyonları Programına bağlı çalışan kişileri de kapsıyor.

³⁹ Cambridge Veri Şampiyonları, <https://www.data.cam.ac.uk/intro-data-champions>

⁴⁰ Cambridge Araştırma Verileri Yönetimi, <https://www.data.cam.ac.uk/>

⁴¹ Cambridge Veri Şampiyonları Üyeleri Topluluğu, <https://www.data.cam.ac.uk/data-champions-search>

VERİ ŞAMPİYONU OL !



Şekil 5.1 Cambridge Üniversitesi'ndeki Veri Şampiyonları Ağı'nı tanıtan bir karikatür. © Clare Trowell/Cambridge Üniversitesi, CC BY-NC-ND.

Bir Veri Şampiyonu Olmak için Neler Gerekliyor?

Gönüllüler için ilk çağrı Eylül 2016 tarihinde yapılıyor. Bu ilk çağrı gönüllülerden AVY uzmanı gibi davranmalarını, ayda bir yapılan forumlara katılıp AVY temsilcileriymiş gibi hizmet etmelerini, AVY takımına sorular yönlendirmelerini ve yılda en az bir çalıştay yönetmelerini talep ederek olası Veri Şampiyonları için çeşitli rol ve sorumlulukların taslağını oluşturdu. Fakat programın gelişmesiyle birlikte Veri Şampiyonlarının ilk grubunun veri yönetim planları yazmaktan elektronik laboratuvar defteri örneklerine kadar çeşitli yollarla AVY desteği ve taraftarlığı yaptığı ama tam olarak bir çalıştay yürütmedikleri anlaşıldı. Bu nedenle, Şubat 2018 tarihinde yapılan ikinci çağrı, Veri Şampiyonlarının bu şekilde bir destek ulaştırmasının gerekmediği şeklinde düzeltildi.⁴²

Sizin için Neler İçeriyor?

Bir Veri Şampiyonu olmanın birçok faydası var. Lauren, program aracılığıyla profesyonel gelişimi artırma fırsatını vurguluyor. 'Birçok birey takıma yeni beceriler öğrenmek ve kendi AVY pratiklerini geliştirmek için katılıyor.' Ve ekliyor: 'Bireyler AİO eğitimine girerek ve branş dışı etkinlikler organize ederek, CV'lerini ve olası kariyer geleceklerini yükseltmek için dönüştürülebilir temel beceriler geliştirebilirler.'

⁴² 'Cambridge Veri Şampiyonları - genişleyen bir topluluk üzerine düşünceler ve 2019 yılı için stratejiler (blog yazısı), 19 Haziran 2019, <https://unlockingresearch-blog.lib.cam.ac.uk/?p=2602>

Veri Şampiyonları'nın enerjik dünyasına girmek, kafa dengi olan personeller için disiplinlerarası işbirliğini kolaylaştırır, bireyin yakın çevresinin ötesindeki etkisini artırır ve üniversitenin dışında network kurma fırsatları sunar. Bu, veri şampiyonu ve zooloji bölümünde doktora sonrası araştırmacı olan ve aynı zamanda Botswana'daki 2018 Uluslararası Veri Haftası Konferansı'na⁴³ katılmak için AİO'dan fon alıp orada Veri Şampiyonluğu programı hakkında bir sunum da gerçekleştiren James Savage tarafından çok güzel açıklandı.

James, bu fırsatı benzer programların konferanstaki temsilcileriyle ilişkilenererek edindiği bilgileri daha sonra Veri Şampiyonluğu programında yaygınlaştırarak ve son olarak da Cambridge Üniversitesi'ndeki Veri Şampiyonluğu topluluğunun kuruluşundaki gelişmeleri özetleyen bir makale⁴⁴ yazarak değerlendirdi.

Zorluklar

Veri Şampiyonluğu topluluğu kurmak bir sürü fayda sağlasa da beraberinde birtakım zorluklar da getiriyor. Temel problemler: (i) özellikle sanat, insanlık tarihi ve sosyal bilimler alanlarından yeni gönüllüler kazanabilmek; (ii) halihazırda bulunan topluluk içerisinde motivasyonu ve üretkenliği sürdürürebilmek; (iii) merkezi destek sağlamak; ve (iv) programa zaman ayırmaya teşvik etmek ile ilgili oluyor.

James, ek bir problem olarak şimdiki Veri Şampiyonları'nın demografisi içerisinde STEM 'e [Science (Fen), Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik) ve Mathematics (Matematik)] karşı varolan önyargıyı da vurguluyor (şu anki Veri Şampiyonlarının sadece %18'inin İnsani ve Sosyal Bilimler alanında çalışırken sanat alanında ise kimsenin çalışmıyor olması bu önyargının kaynağı). Bu problemi çözmek için, yapılan son çağrı bu disiplinlerde çalışan insanları daha fazla kapsaması amacıyla değiştirildi. James, çeşitlilik ve kapsayıcılığı desteklemenin Veri Şampiyonları topluluğu kurmadaki önemine dikkat çekerek 'Program, bütün disiplinler için tasarlanmıştır. Her araştırmacının Cambridge Üniversitesi Veri Şampiyonluğu programının geleceğini yönetmede bir payı olmalı.' diyor.

⁴³ Uluslararası Veri Haftası hakkında bilgi, <https://internationaldataweek.org/>

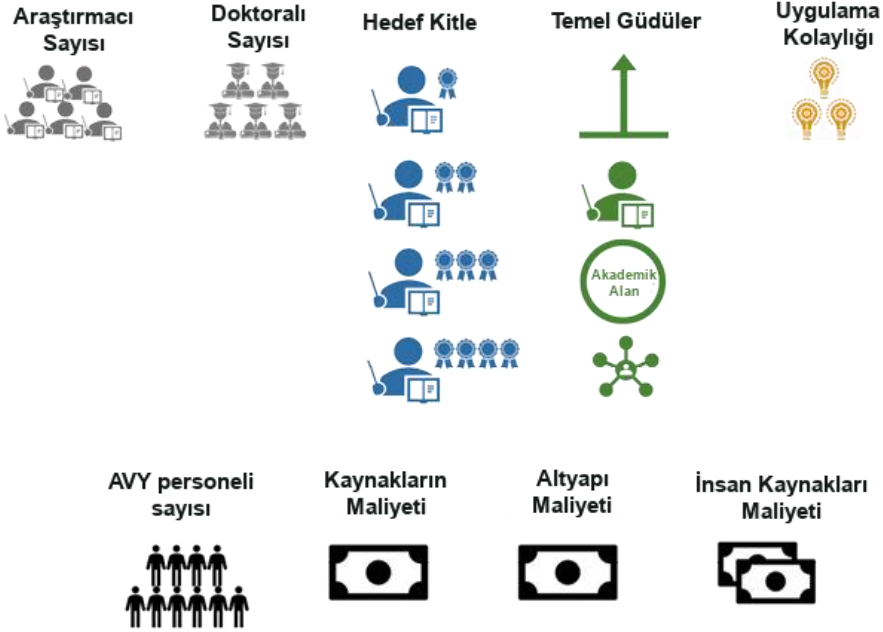
⁴⁴ J. L. Savage ve L. Cadwallader, 'Establishing, Developing, and Sustaining a Community of Data Champions,' Data Science Journal 18:1 (2019), 23, <https://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2019-023/>

5.2. TU Delft Veri Şampiyonları

Yazar: *Connie Clare*

Katkıda bulunan: *Yasemin Türkyılmaz-van der Velden*

TU Delft'teki AVY kadrosu, gönüllü Veri Şampiyonluğu network'ünün araştırma topluluğuyla yakınlaşmadaki önemini yansıttılar ve Veri Şampiyonları'nı katkılarına uygun bir şekilde ödüllendirmenin yollarını keşfettiler.



Tablo 5.2, CC BY 4.0.

Cambridge Üniversitesi'ndeki özgün Veri Şampiyonluğu programından ilham alarak, Eylül 2018 tarihinde, 8 araştırma fakültesine disiplinlerin kendi özelinde destek olması adına TU Delft'te (Delft Teknoloji Üniversitesi) de Veri Şampiyonluğu programı başlatıldı. Ortak bir amaç olarak düzgün Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) uygulamasını savunan iki program da topluluk inşa etmede merkezi-koordinasyon, araştırmacı öncülüğü ve tabandan yukarı yaklaşımlarını benimsediler.

6.2'de de anlatıldığı gibi, TU Delft veri sorumluları (Data Stewards), AVY uygulamasındaki kaynaklar için birincil irtibat olma amacıyla her fakülteye ayrı ayrı yerleştirilmiş tam zamanlı çalışan personellerdir. Ancak, bu Veri Sorumlularının tüm disiplinlere hakim olmaması ve her zaman sorulara yanıt veremiyor olmaları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Topluluğu Bir Arada Tutan Şey

Veri Şampiyonları, TU Delft araştırma topluluğu için çok değerli bir kazanım oldu. Şu an 47 şampiyon bulunmakta ve bu sayı devamlı olarak artıyor. Veri Yöneticisi ve Veri Şampiyonları Topluluğu Yöneticisi Yasemin Türkyılmaz-van der Velden bize programın Veri Şampiyonları'nın ihtiyaçlarına nasıl karşılık verdiğini ve böylece onların da topluluğun ihtiyaçlarını nasıl karşıladıklarını anlatıyor. 'Gönüllü olarak zamanlarını, desteklerini ve uzmanlıklarını ortaya koyan veri şampiyonlarına minnettarım. Tam zamanlı pozisyonları olmadığı ve zamanları yetersiz olduğu için onları neler sunmaları gerektiği konusunda katı kurallara tabi tutmuyoruz. Bunun yerine, TU Delft topluluğumuza istedikleri bireysel katkıyı koyabilmeleri için esneklik sağlıyoruz.'



Şekil. 5.2 Veri Şampiyonları Ağı, TU Delft'te fikirleri tartışmak ve bilgi paylaşmak için buluşuyor. © Jan van der Heul/TU Delft, CC BY 4.0

Ödül ve Takdir: Onlar Bizim İçin 'FAIR' Yaparlarsa, Biz de Onlar İçin "FAIR" Hale Getirmeliyiz

TU Delft'in temel amaçlarından biri, Veri Şampiyonları'nın örnek çabalarını onları daha fazla tanıtarak ödüllendirmektir ki, bu, karşılığında onların profesyonel özgeçmişlerini öne çıkarabilir. Birçok araştırmacı, verilerini FAIR (Bulunabilir, Ulaşılabilir, Birlikte Çalışabilir ve Yeniden Kullanılabilir) yaparak açık bilimi ilerletmek için büyük adımlar atmaktadır ancak ilham verici çalışmaları herkes tarafından yaygın olarak tanınmamaktadır. TU Delft, Veri Şampiyonları'na övgüde bulunmak ve bu amaçla elinden gelenin fazlasını yapanlara şükranlarını sunmak istemektedir.

Yeni bir staj projesi TU Delft'in Veri Şampiyonları'nın başarılarını duyurmak için yapım aşamasındadır. Araştırma projeleri, araştırmacılar ile nasıl etkili iletişime geçtikleri, veri şampiyonu olma motivasyonları ve gelecek hedef ve niyetleri hakkında daha fazla bilgi almak için şampiyonlarla birebir görüşmeler yapılıyor. Her röportajın ardından, her bir Veri Şampiyonu'nun örnek çalışması bir makale olarak yazılır ve TU Delft'in 'Açık Çalışma' bloğunda⁴⁵ (ilginç bir illüstrasyon ile birlikte), ana sayfadaki 'Veri Şampiyonları' başlıklı özel bir sekmenin altında yayınlanır.

Bu hikayeleri anlatan makalelere örnekler:

- 'Açık Jeo-Uzamsal Verilerin Değişen Manzarası',10 Temmuz 2019 – Balazs Dukai 3D şehir modelleri oluşturmak için mevcut verilerin gücünü kullanıyor.⁴⁶
- "Sakin olun ve kağıtsız devam edin: Elektronik laboratuvar defterleri araştırmanızı geliştirebilir", 5 Temmuz 2019 - Siân Jones Elektronik Laboratuvar Defterlerinin kullanımını destekliyor⁴⁷
- Azalt, yeniden kullan, geri dönüştür bilgisi: Açık donanım daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye nasıl yardımcı olabilir?',3 Temmuz 2019 — Jose Carlos Urrea Llanusa, açık donanım vizyonunu paylaşıyor,⁴⁸
- Eğer gözlerinizin içine bakarsam duygularınızı gerçekten okuyabilir miyim? 2 Temmuz 2019 - Joost de Winter 'Bilişsel Robotik' alanında replikasyon araştırmasının önemini açıklıyor.⁴⁹

⁴⁵ Açık Çalışma Blog'unun Veri Şampiyonları sayfası, <https://openworking.wordpress.com/data-champions/>

⁴⁶ "Açık Jeo-Uzamsal Verilerin Değişen Manzarası", <https://openworking.wordpress.com/2019/07/10/the-changing-landscape-of-open-geospatial-data/>

⁴⁷ "Sakin olun ve kağıtsız devam edin: Elektronik laboratuvar defterleri araştırmanızı geliştirebilir", <https://openworking.wordpress.com/2019/07/05/keep-calm-and-go-paperless- electronic-lab-notebooks-can-improve-your-research/>

⁴⁸ 'Bilgiyi Azaltın, Yeniden Kullanın, Geri Dönüştürün: Açık donanım daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye nasıl yardımcı olabilir ", <https://openworking.wordpress.com/2019/07/03/reduce-reuse-recycle-knowledge-how-open-hardware-can-help-to-build-a-more-sustainablefuture/>

⁴⁹ 'Gözlerinin derinliklerine bakarsam duygularınızı gerçekten okuyabilir miyim?', <https://openworking.wordpress.com/2019/07/02/can-i-really-read-your-emotions-if- i-look-deep-into-your-eyes/>

Tweetleme ve Etiketleme

Veri Şampiyonları programının görünürlüğünü arttırmak için düzenli olarak makaleler ve etkinlikler yayınlanır ve blog ve sosyal medya hesaplarında (örneğin Twitter, LinkedIn ve Slack) paylaşılır. Veri Şampiyonu ağını çevrimiçi olarak daha şeffaf hale getirmek topluluk etkileşimini kolaylaştırır ve daha geniş bir topluluğu programa katılmaya teşvik eder. Bu programın faydalarını Veri Şampiyonu olmanın diğer akademik taahhütlerine ek olarak onlara ek yükler getireceğinden korkarak katılmaya tereddüt edenlere göstermek için özellikle önemli olabilir.

Son Görüşler ve Gelecekteki Adımlar

Yasemin Türkyılmaz-van-der Velden, AVY uygulamasını ödüllendirme, tanıma ve teşvik etmenin en iyi yolları üzerinde daha fazla tartışmayı önermektedir. 'TU Delft'te büyüyen bir Veri Şampiyonları topluluğunu başarıyla sürdürmek için, onların çabalarını ödüllendirmeye devam etmeli ve yeni Veri Şampiyonlarını çekmek ve iş hacmini korumak için programı yeniden şekillendirmenin yenilikçi yollarını araştırmalıyız.'

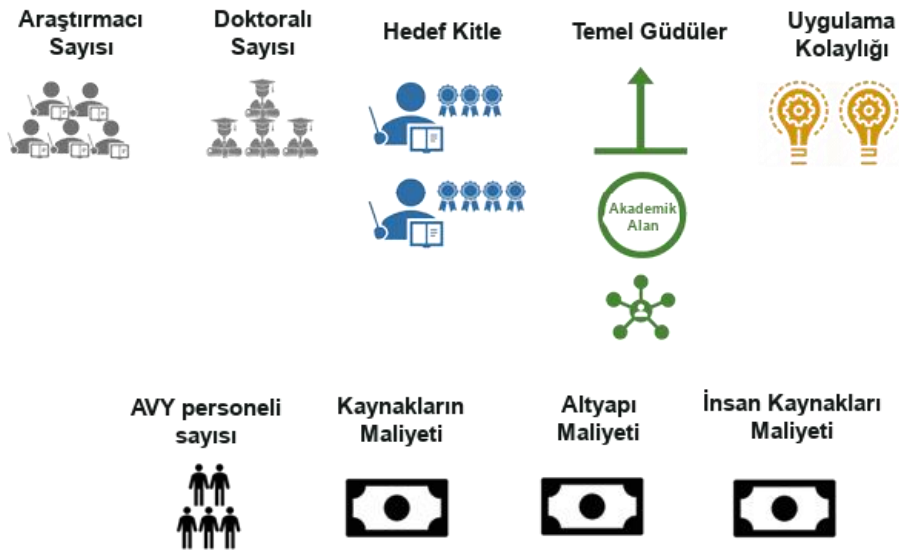
TU Delft Kütüphanesi ile yapılan yakın zamanlardaki bir röportajda Balazs Dukai, Veri Şampiyonları ağına katıldıktan sonraki kişisel memnuniyet ve başarı duygusunu dile getirdi. 'Bireysel bir araştırmacı olarak, Veri Şampiyonu olmak başka türlü edinmeyeceğim değerli bilgi ve becerileri öğrenmemi sağladı. Daha geniş bir araştırma topluluğunun parçası olarak, Veri Şampiyonu olmak grubumu işbirliği yapılabilecek farklı bir ağ ile bağlantı kurmama izin verdi.' Buradan Veri Şampiyonlarının çalışmaları için ödüllendirmek ve tanımak için çaba gösterilmesi gerekiyor iken, sırf destekleyici bir topluluk ağının üyesi olmanın kendi başına bile bir ödül olabileceği sonucuna varıyoruz.

5.3. Wageningen Üniversitesi'nde Veri Sorumluları ve Araştırma

Yazar: Connie Clare

Katkıda bulunanlar: Saskia van Marrewijk ve Erik van Den Bergh

Wageningen Üniversitesi'nde Veri Sorumluları Ağı, AVY'yi destekleme konusunda yeni resmi roller ve sorumluluklar verildiğinde öncelikle mevcut akademik ve araştırmayla ilgili personelden oluşturulacaktır.



Tablo 5.3, CC BY 4.0.

Wageningen Veri Yetkinlik Merkezi (WVYM), büyük veri alanındaki gelişmeleri desteklemek için Eylül 2017'de Wageningen Üniversitesi ve Araştırma (WÜA) bünyesinde kuruldu. Merkez, üniversitede mevcut eğitim ve araştırma organizasyonunu bütünleştirmek ve güçlendirmek için WÜA'nın beş temel politikasını kapsamaktadır: (1) eğitim, (2) araştırma, (3) veri yönetimi, (4) altyapı ve (5) değer yaratma.

Ekiple Tanışın

Wageningen Veri Yetkinlik Merkezi (WVYM) tarafından koordine edilen, bir WÜA Kütüphanesi ve BT (Bilgi Teknolojileri) işbirliği olan Veri Yönetimi Destek Ekibi, araştırma süresince araştırmacılara rehberlik eden kütüphane, hukuk hizmetleri ve BT'den dokuz çalışandan oluşmaktadır. Buna ek olarak, WVYM veri yönetimi web sitesi⁵⁰ doktora adaylarının WÜA veri politikasını⁵¹ ve düzenlemeleri için yararlı bir kaynaktır. Ayrıca, araştırmacılar tüm veri sorularının destek ekibinin bir üyesi tarafından yanıtlanması için e-posta üzerinden 'Veri Masası'⁵² ile iletişim kurabilir.

Veri Meraklısından Veri Yöneticisine

Görünüşe göre WÜA, araştırmacıların verileriyle etkileşim kurmasına yardımcı olmak söz konusu olduğunda tüm esasları kapsamaktadır. Ancak, WVYM'nin yakın zamandaki kuruluşunu, AB Genel Veri Koruma Yönetmeliğindeki (GVKY) önemli düzenlemeyi ve WÜA Veri Politikasının doktora düzeyindeki araştırmacılarına yayınlarındaki verileri arşivlemesini (ayrıca bir veri yönetim planı yazmasını) şart koşan iyileştirmeyi takiben, araştırmacıların sürdürülebilir veri yönetimini iş akışlarına dahil ederek, araştırma kurumlarının, fon sağlayıcı kuruluşların ve yayıncıların gereksinimlerini karşılama konusunda artan bir baskı vardır.

WVYM tek bir merkezi destek ekibinin WÜA'daki altı yüksek lisans okulunun tamamında bu gereksinimleri karşılamaya yeterli olmayacağını farkındadır. Bu nedenle araştırma topluluklarıyla veriler hakkında daha etkili bir şekilde iletişim kurmak ve araştırmacılar için daha iyi bir Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) hizmeti sunmak için bir Veri Sorumluları topluluğu oluşturmaya karar vermiştir.

WVYM Veri Yönetimi Sekreteri Saskia van Marrewijk'e göre, 'bir WÜA Veri Sorumlusu, AVY pratiğinde disipline özgü deneyime sahip gönüllüler olmaları açısından Cambridge ya da TU Delft'teki Veri Şampiyonuna benzer bir rol üstlenecektir. Ancak,' WÜA'da Veri Sorumlularının görevlerini ve sorumluluklarını resmileştireceğiz çünkü araştırma bölümlerindeki belirli görevleri tamamlamalarını bekliyoruz.' diyerek devam ediyor konuşmasına.

WVYM Altyapı Koordinatörü Erik van Den Bergh, henüz bölümlere Veri Sorumluları atamadıklarını ancak WÜA'daki çeşitli departmanlarda 'veri meraklısı çalışan' olarak var olduklarını da ekliyor. Aslında, WÜA'daki günlük çalışmaların bir parçası olarak sık sık AVY görevi üstlenen yaklaşık 120 çalışan var. Erik, 'Nihayet bu veri uzmanlarına resmi 'Veri Sorumlusu' unvanını verebilmek, onların bu çabalarından dolayı tanınacakları anlamına geliyor.' diyor. 'Daha da önemlisi, görevlerini tamamlamak için zaman bulmak yerine çalışma saatlerine dahil olan AVY görevlerini üstlenmeleri için belirli bir süre tahsis edilecekler.' WVYM, Veri Sorumlularının bölümdeki her 30 araştırmacı için yaklaşık 0.2 FTE (tam zamanlı) zaman tahsis edeceğini öngörüyor.

⁵⁰ WVYM, <https://www.wur.nl/en/Value-Creation-Cooperation/WDCC/DataManagement-WDCC.htm>

⁵¹ WÜA veri politikası, <https://www.wur.nl/en/Value-Creation-Cooperation/WDCC/Data-Management-WDCC/Data-policy.htm>

⁵² WÜA Veri Masası, <https://www.wur.nl/en/Value-Creation-Cooperation/WDCC/Data-Desk.htm>

WÜA Veri Sorumlusu programının bir diğer benzersiz yönü, bir Veri Sorumlusu pozisyonunun herkese açık olmayabilmesidir. Erik, Veri Sorumlularının edindikleri bilgilerden ayrılma riskini önlemek için pozisyonun uzun süreli iş sözleşmesi olan kıdemli araştırmacılar, laboratuvar asistanları ve teknisyenler gibi yerleşik personel tarafından doldurulmasını umuyor. Ayrıca, pozisyonun kariyerinin başındaki bir araştırmacı için çok zahmetli ve zaman alıcı olacağına inanıyor. Bu, Cambridge Üniversitesi ve TU Delft tarafından Veri Şampiyonu ağlarını oluşturmak için alınanlara gösterilen çok farklı bir yaklaşımı bir kere daha yansıtmaktadır.

Kültürel Değişimi Ölçmek

WVYM veri sitesine gelen ziyaretçileri sayıları dışında, veri yönetimi destek ekibi şu anda katkılarının WÜA araştırma topluluğunda kültürel değişime yol açıp açmadığını ölçmüyor. Ancak, çok sayıda personele iyi veri yönetimi uygulamalarını savunmaları için yetki vererek, araştırmacıların veri konuları ile daha fazla ilgileneceklerini umuyorlar. WVYM, bir Veri Sorumluları programı uygulamasının etkilerini ölçme konusunda isteklidir ve bunu Değişim Performansları Göstergelerini bu yıl başında sunulan üniversite çapında, stratejik, üç yıllık planlarının bir parçası olarak kullanarak başarmayı planlıyor. Bu göstergeler programın WÜA genelinde AVY uygulamasını geliştirmedeki etkinliğini değerlendirmek için kullanılan ölçeklerdir.

6. Verilere Dayalı Birebir Destek Sunan Özel Danışmanlar



Kaynaklarınız yeterli ise, tüm disiplinlerdeki araştırmacılarla etkili şekilde ilgilenmek istediğiniz konu olurdu? Size, derinlemesine şekilde araştırmacılarınıza birebir destek sunabilecek özel alan uzmanlarını işe almanızı öneririz.

Bu yaklaşımı gösteren birbirinden farklı üç adet örnek olay çalışması tespit ettik:

- TU Delft Veri Sorumluları;
- Virginia Tech Bilişim Laboratuvarı;
- Utrecht Üniversitesi Veri Sorumluları.

Konuya Özgü Danışmanlar, Büyük Kurumlarda "Geleneksel" AVY Desteğine Eklenmiştir

Tüm bu yaklaşımlarda, danışmanlık destek hizmeti veren kişiler bu işi yapmak için tam zamanlı olarak istihdam edilmektedir. Her durumda, araştırma topluluğu ile etkileşimlerini kolaylaştırmak için bir araştırma geçmişine de sahiptirler. Tüm örnek olay çalışmaları, alanında uzman danışmanlara ek olarak, merkezi Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) desteği sağlayan 10'dan fazla çalışanı olan büyük ve araştırma yoğun üniversitelerden gelmektedir.

Bana Parayı Göster

Bu üç örnek olay çalışması arasında farklı olan unsur, iş modelidir. TU Delft ve Virginia Tech, alan danışmanlarının maaşlarını, fakülte bütçelerinden karşılarken, Utrecht Üniversitesi'nde veri sorumlularının maaşları, araştırma hibeleri tarafından karşılanmaktadır. Bunun, başka bir yerde uygulamanın fizibilitesi üzerinde etkileri vardır. TU Delft ve Virginia Tech modelleri, pozisyonlar için merkezi bütçe ayrılması ihtiyacı sebebi ile uygulanması daha zordur. Utrecht Üniversitesi modeli, daha fazla esneklik ve ölçeklenebilirlik sunar: talep arttıkça, daha fazla proje veri yönetimi desteği talep eder ve bu da veri yöneticilerini istihdam etmek için daha fazla bütçenin oluşması demektir.

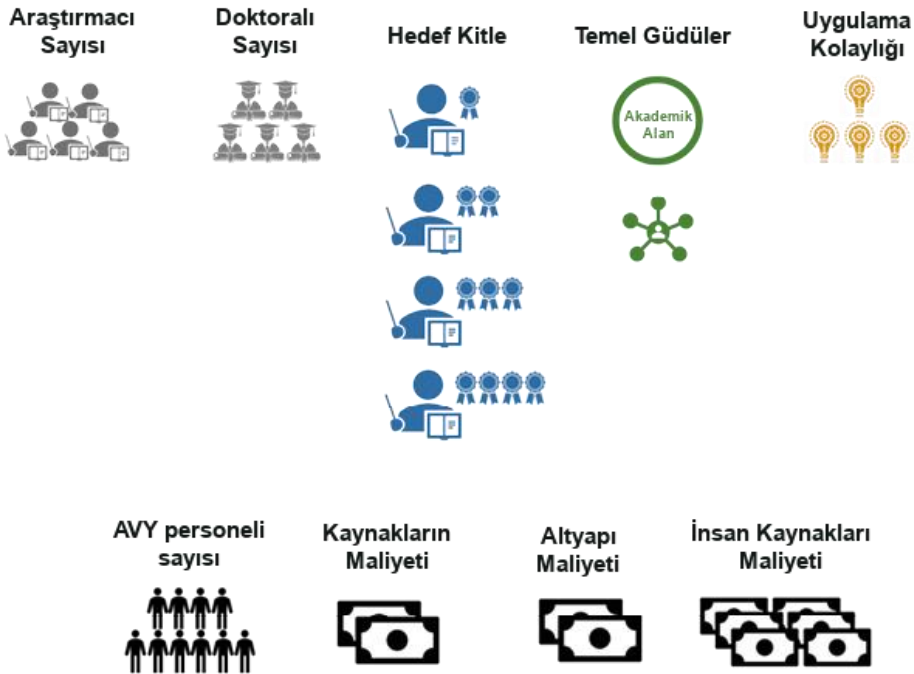
Her üç örnek olay çalışmasının da kendine has durumları vardır. Yani daha fazla reklama gerek kalmadan, üç seçime de bakmak gerekir.

6.1. TU Delft'deki Veri Sorumluları: Disipline göre AVY için bir Gerçeklik Kontrolü

Yazar: Yan Wang

Katkıda bulunan: Alastair Dunning

TU Delft, eski öğretim görevlilerini her fakültede Veri Sorumlusu olarak istihdam ederek, araştırmacılarla etkileşimde bulunan ve diğer kurumsal destek hizmetleri ve kaynakları hakkında onları bilgilendiren AVY tavsiyesi için tam zamanlı yerel bir iletişim ağı oluşturur.



Tablo 6.1, CC BY 4.0.

Kültürel değişimin desteklenmesi, Veri Sorumluluğu programının bir hedefidir. Hollanda'da bulunan TU Delft (Delft Teknoloji Üniversitesi) cesur davranmıştır: Her fakültede Veri Sorumlusu olarak hareket etmek üzere, 8 araştırmacıyı işe almıştır. Bunlar, araştırma topluluklarındaki günlük veri yönetimi uygulamalarını geliştirmekle görevli profesyonel Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) uzmanlarıdır. 'Mesajımız basittir. Araştırmacıların, araştırma verileri hakkında herhangi bir sorusu varsa, muhatapları Veri Sorumlusu kişilerdir. Araştırmacılar, araştırma yapmak için orada bulunmaktadırlar ve mevcut en yeni araçlar veya politikaların ve düzenlemelerin tüm ayrıntılarıyla ilgili her şeyi bilmeleri beklenemez. Veri sorumluları, araştırmacılar ve kütüphane, etik komitesi, BİT (Bilgi, İletişim ve Teknoloji), gizlilik ve hukuk ekipleri gibi diğer tüm araştırma destek hizmetleri arasında bir köprü vazifesi görmektedir" demektedir Mimarlık ve Çevre Yapıları fakültesi veri sorumlusu Yan Wang. Veri sorumlusunun günlük işi, araştırmacıların taleplerine cevap vermek, onlara tavsiyelerde bulunmak ve iyi AVY uygulamalarını teşvik etmektir.

İş Tanımı: Veri Yönetiminde Disiplin Uzmanlığına Sahip Olun, İnişiyatif Alın ve İnsanlar için Çalışın

Tüm Veri sorumluları, eski araştırmacılarıdır. Ya bir doktora dereceleri vardır, ya da çalıştıkları fakültelerde araştırma geçmişlerine uygun eşdeğer deneyimleri bulunmaktadır. Bu, onların fakülte kültürüne uymalarını ve disipline özgü veri politikaları geliştirmelerini sağlamaktadır.

Tüm fakülteye hizmet veren tek AVY kişisi olmak zorluklar ortaya çıkarır. İş tanımlamak, insanlara ulaşmak ve kendinizi görünür kılmak için çok fazla inisiyatif almalısınız. AVY hala yeni bir konudur ve araştırmacılara, özellikle de iyi AVY uygulamalarının faydalarının farkında olmayanlara yardımcı olmak zordur. Farkındalığı artırmanın tek yolu onlarla tanışmak, onlarla konuşmak, çalışmalarını tanımak ve iyi veri yönetimi uygulamalarının faydalarını anlamalarını sağlamaktır, diye açıklıyor Yan.

Bu nedenle, Veri Sorumluları'nın olağanüstü iletişim becerilerine sahip olması ve insanlarla çalışmaktan zevk almaları gerekir. TU Delft Araştırma Veri Hizmetleri Başkanı Alastair Dunning, "Kişiler arası beceriler, Veri sorumlusunun başarısının anahtarıdır" şeklinde belirtmektedir. Alastair, Veri Yönetimi programının kurucularından biriydi. "Araştırmacılarla bağlantı kurduğumuzda, etkileşimler tipik olarak çok olumludur ve güçlü ilişkilerin gelişmesine ve veri yönetimi uygulamalarının kademeli olarak iyileştirilmesine izin verir", demektedir Yan.



Şekil 6.1 Veri Sorumluları tarafından düzenlenen bir yazılım atölyesi. © Yan Wang / TU Delft, CC BY 4.0.

Operasyonel Sinerji Yaratmak için Koordinasyon Çok Önemlidir

Veri sorumluları, fakültelerde bulunur ve Kütüphane Veri Yönetim Koordinatörü tarafından merkezi olarak yönetilir. Kapsamlı araştırma desteği sağlamak için, üniversitedeki tüm destek ekipleri arasında operasyonel sinerji çok önemlidir. İyi AVY uygulamaları, farklı ekiplerin yer aldığı iş akışlarına yeni gereksinimler getirir. Veri Yönetim Koordinatörü farklı ekipleri bir araya getirmede önemli bir rol oynamaktadır. Koordinatör sürekli iletişimi yönlendirir ve ortak çabayı kolaylaştırır.

Uygulama için Kurumsal Desteğe İhtiyaç Vardır

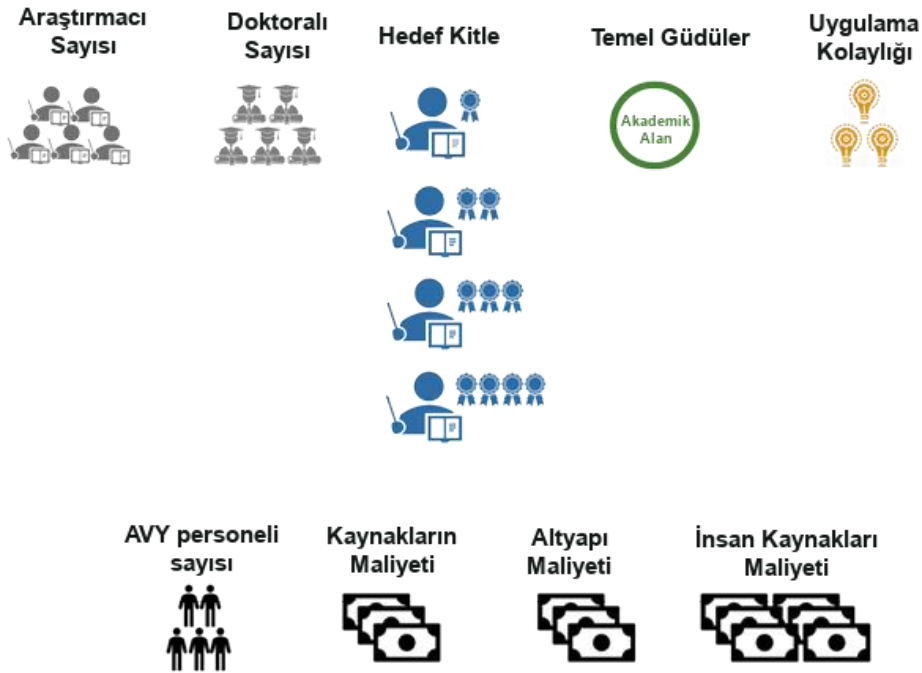
Ortaya çıkan eğilimlere yanıt olarak, araştırma kurumlarında yeni pozisyonlara ihtiyaç vardır. Bu yaygın bir uygulama değildir ve risk almak ve yeniliklere ve gelişmelere izin vermek için yeterli yatırım sağlamak isteyen üst yönetimin desteğine ihtiyaç duymaktadır. "Belki de mükemmel teknik altyapıya çok fazla odaklanmamalı, doğru insanlara sahip olup olmadığımızı odaklanmalıyız. İnsanlar, kültürel değişimin temel itici güçleridir ve veri yönetimi girişimimizin özü budur" demektedir Alastair.

6.2. Kültürel Değişim Aynı Anda Tek Bir Kişide Gerçekleşir: Virginia Tech Bilişim Laboratuvarı

Yazar: Marta Teperek

Katkıda bulunan: Jonathan Petters

Virginia Tech, belirli alanlarda uzman desteği sağlamak ve araştırmacılarla süregelen ortaklıklar yoluyla iyi uygulamalar geliştirmek için, araştırmacı-danışmanlar istihdam eder.



Tablo 6.2, CC BY 4.0.

'Araştırmacılar, büyük ölçüde veri yönetimi planlamasıyla ilgilenmemektedirler. Hibeler için yapmak zorunda olmaları haricinde, genellikle veri paylaşmakla ilgilenmezler. Sorunlarının çözülmesini arzu etmektedirler: "İş akışım, gerçekten verimsiz ve keşke daha iyi olsaydı" ya da, "Bu yeni yazılımı kullanmayı çok isterdim ama nasıl çalıştıracağımı anlayamıyorum". Bu yüzden Bilişim Laboratuvarı ile amacımız, araştırmacılara yardım istedikleri noktada yardımcı olmaktır. Onlara yardım ederken, onlarla veri yönetimi planlaması ve veri paylaşımı hakkında konuşma fırsatımız oluyor' demektedir Virginia Tech Veri Yönetimi Danışmanı ve Kürasyon Hizmetleri Koordinatörü Jonathan Petters.



Şekil 6.2.1 Jonathan Petters, Virginia Tech Veri Yönetim Danışmanı ve Kürasyon Hizmetleri Koordinatörü © Jonathan Petters, CC BY 4.0.

Bilişim Laboratuvarında Alanında Uzman Danışmanlar

Bilişim Laboratuvarı, tüm disiplinlerdeki araştırmacıların verileriyle etkin bir şekilde ilgilenmelerine yardımcı olmak amacıyla Veri Hizmetleri biriminin bir parçası olarak kurulmuştur. Ekip, beş kişiden oluşur: dört danışman ve bir koordinatör.⁵³

Tüm danışmanlar, araştırmacılarla daha derin etkileşimler ve ilişkiler geliştirmelerine yardımcı olacak alan bilgisine sahiptirler. Jonathan, 'pozisyon için doğru kişiyi bulmak zor bir iştir' demektedir. 'Araştırma, araştırmanın süresi ve veri yönetimi hakkında iyi bir anlayışa sahip, aynı zamanda sadece bir araştırma projesinden daha yüksek seviyede düşünme yeteneğine sahip olan insanlara ihtiyacınız vardır. Hem derinliğin hem de daha yüksek ve daha geniş bir görünümün birleşimini istemektesiniz.'

Jonathan ayrıca, tüm araştırma gereksinimlerine ek olarak, danışmanların, destek sunma konusunda gerçek bir ilgiye sahip olmalarının da önemine dikkat çekmektedir: "Diğer insanlara yardım etmekle

⁵³ Virginia Tech'te Enformatik Laboratuvarı, <https://informaticslib.lib.vt.edu/>, <https://informaticslib.lib.vt.edu/>

ilgilenmiyorsanız, siz doğru kişi değilsiniz. Bunu test etmenin en iyi yolu da, hizmetlerin sunulacağı kişilerin, işe alım heyetine dahil edilmelerini sağlamaktır.”

Araştırma Geçmişi - İki Ucu Keskin Bıçak Mı?

Bilişim danışmanları, daimi öğretim üyeleri olarak istihdam edilirler. Yani bağımsız birer araştırmacıdır. Onlardan bir araştırma portföyü tutmaları ve yayınlamaları beklenmektedir. "Aktif olarak araştırma yapmak, iyi bir hizmet sağlayıcısı olmakla doğrudan zıt şeyler değildir, ancak sanırım biraz farklılıklar vardır. Bazı danışmanlarımız, yardım etmek için burada olduklarını düşünmektedirler. Diğerleri ise araştırmalarına daha fazla odaklanmakta ve bunun yanında danışmanlık yapmaktadırlar" demektedir Jonathan. "Ama buradaki fayda, kendi araştırmalarını yaparken, diğer araştırmacılarla kolayca iletişim sağlayabilmeleridir. Paylaşılan ilgi alanları ve bağlantılar yoluyla organik ağlar oluşturuyorlar ve bu şekilde karşılıklı farkındalık ve güven yaratılmaktadır. Biyomedikal alanındaki bir araştırmacı ile, insan deneklerin verileri hakkında konuşabilirim çünkü bu konulara oldukça vakıfım. Ama eğer geçmişimin meteoroloji olduğunu söylersem, bana tamam, araştırma hakkında bilgi sahibisiniz fakat bu farklı bir uzmanlık alanı diyebilirler. Bu geçmişe sahip birini edinmek, güvenilirlik sağlar.”



Şekil 6.2.2 Bilişim Laboratuvarı iş başında. © Ann Brown / Virginia Tech CC BY4.0.⁵⁴

⁵⁴ Virginia Tech Haberleri, 'Fotoğrafın ilk yayınlandığı sayfa "Üniversite Kütüphanelerinin Uzmanlığı, Fakülte Verilerin Zorluklarının Üstesinden Gelmesine Yardımcı Olacak Kaynaklar", <https://vtnews.vt.edu/articles/2019/05/univlib-datasalvage-miller.html>

Beş Tam Zamanlı Çalışan Pahalıya gelir - Yatırıma Değer mi?

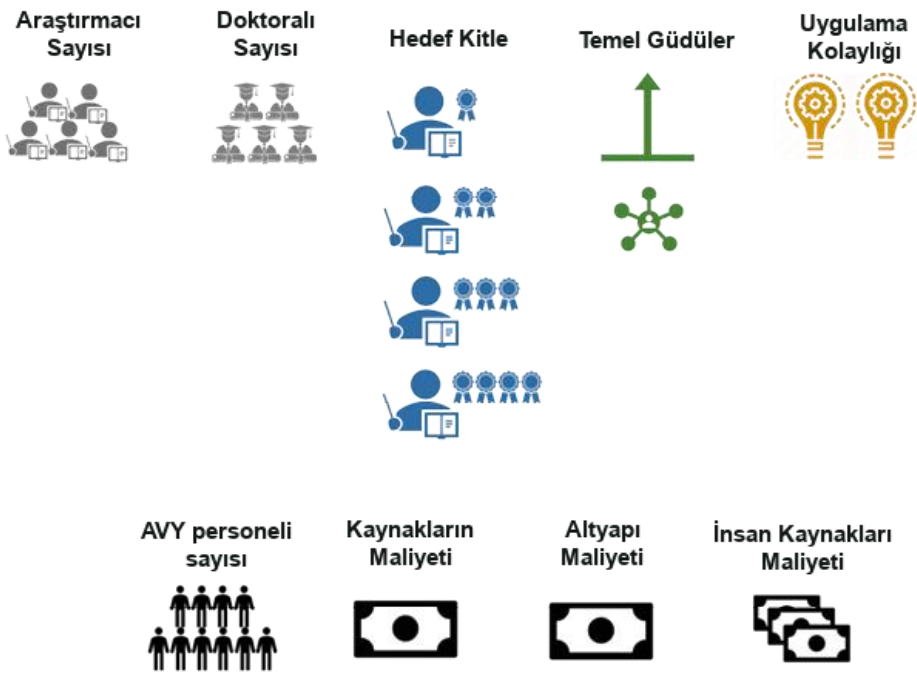
Grup şimdiye kadar 200'ün üzerinde görüşme yaptı. Sonunda inceleyeceklerine dair çok sayıda kanıt sahipler, ancak Jonathan yalnızca nicel geri bildirim güvenmemeyi tercih ediyor: "Herkes, gerçekten mutlu olduğunu söylüyor. Dolayısıyla, insanlar sizinle açık ve eleştirel olmaya istekli olmadıkça, yararlı geri bildirim alma olasılığınız yoktur. Kimse şunu söylemeyecektir: "Bana 6 saat boyunca yardım etmeye çalıştığını biliyorum, ama aslında işleri daha da kötüleştirdin". Jonathan, uzun vadeli etkilere odaklanmayı tercih ediyordu. "Danışmanlarımız araştırmacılarla, tüm bu farklı proteinler ve karmaşık moleküller hakkında ürettikleri veriler hakkında konuştuğunda, örneğin, araştırmacıların bunların aslında tüm veriler olduğunu fark etmelerine yardımcı oluyorlar. Araştırmalarını farklı bir şekilde düşünmelerini sağlıyorlar. Bu, onlara uygulamalarını değiştirmek üzere bir müzakere yapma fırsatı sunuyor." Jonathan, bir araştırmacıya yardım ettiklerinde, kütüphaneyi bir ortak olarak gören sürekli bir müşteri bulduklarını söylüyor. Bu, bir kişiden diğerine olan bir şeydir ve kültürel değişime yavaşça yol açar. Aynı zamanda araştırma öğrencilerine de yardımcı oluyoruz ve bu, onların ilerlemelerini etkileyecek. Hepsi kadrolu profesör olsun ya da olmasın, kültürel değişime katkıda bulunuyorlar.

6.3. Hiç beş ayaklı koyun duydunuz mu? Utrecht Üniversitesi Veri Yöneticileri, Araştırmacılara bir Bakış Açısı Sağladı!

Yazar: Iza Witkowska

Katkıda bulunan: Martine Pronk

Utrecht Üniversitesi, esnek bir şekilde işe alınabilen ve kısa veya uzun dönemler için araştırma ekiplerine yerleştirilebilen bir veri yöneticileri havuzu kullanır, yüksek düzeyde hedeflenmiş AVY desteği sağlar ve araştırmacıların araştırmaya odaklanmasına olanak tanır.



Tablo 6.3, CC BY 4.0.

Utrecht Üniversitesi (UÜ) Kütüphanesi Akademik Hizmetler Başkanı Martine Pronk, "Veri döngüsünün çeşitli aşamalarındaki talepler o kadar çeşitlidir ki, bir kişide tüm uzmanlığı bulmak, o meşhur" beş ayaklı koyunu" aramakla eşdeğerdir" demektedir.

"Beş ayaklı koyun", mantıksız şekilde çok yönlü olması gereken birine atıfta bulunan eski bir Hollanda sözüdür. Ve ne yazık ki, yirmi birinci yüzyıl araştırmacısından⁵⁵ beklenen tam budur.

Şeffaf ve iyi belgelenmiş veri yönetimi, araştırmacıların şu anda zaten ağır olan iş yüklerine eklemeleri gereken birçok görevlerden birisidir.

UÜ esnek veri yöneticileri havuzu, verileri yönetmenin teknik yönlerini, bu işten sıkılmış olan araştırmacılardan uzaklaştırır. Bir veri yöneticisi Kütüphane'den işe alınabilir ve bir araştırma projesine yarı zamanlı veya tam zamanlı olarak, küçük, belirli görevler için kısa vadeli, örneğin bir veri yönetim planı yazma desteği veya daha uzun süreler için, örneğin bir veri akışı oluşturma ve tüm proje boyunca veri toplamayı yönetmeye yardımcı olabilir. Bu şekilde geliştirilen uzmanlık, aynı iş için harici (ve büyük olasılıkla daha pahalı) bir uzmanı işe alma senaryosunun aksine, üniversite içinde çözülmüş olur.

Utrecht Üniversitesi'nde, uzmanlık talebine yanıt olarak bir Veri Yöneticisi hizmeti kurulmuştur. 2017 yılında, birden fazla paydaşla devam eden büyük ölçekli bir araştırmanın, YOUth Grup Çalışması⁵⁶ program direktörü, veri yönetimine yardımcı olmak için yetenekli bir uzman talebinde bulundu. Kütüphane, bu talebe coşkuyla cevap verdi ve portföyündeki veri yöneticisi hizmeti başladı. Bu projenin başarısı dikkate alındığında, bu projelerin daha fazlasının UÜ'de (ve başka yerlerde) başlatılması beklenmekteydi. Bu hizmetin popülerliği o zamandan beri arttı ve memnun kullanıcılar⁵⁷ tarafından, paydaşları için hayati öneme sahip hale getirildi.

"Veri yöneticileri" havuzu, araştırma çıktısını bulunabilir, erişilebilir ve yeniden kullanılabilir hale getirmek için kütüphanenin geleneksel değerleri ile uyum sağlamaktadır. Yeni olan şey, bilimsel topluluğun ve dijital yeniliklerin değişen ihtiyaçlarına yanıt olarak kütüphane ve çalışanlarının araştırmacılara yaklaşmasıdır, demektedir Martine.

Bu hizmete başlamanın en iyi yolu, büyük, veriye dayalı, karmaşık projeler veya birden fazla uluslararası ya da ulusal paydaşlı programa sahip olmaktır. Bu projelerin yeterli finansmana sahip olması ve tüm veri akışlarını yönetmek için yüksek kalitede veri yönetimi desteği gerektirmesi daha olasıdır. Ayrıca, araştırmacılar arasında hizmeti tanıtmak ve bundan faydalanabilecek araştırmacıları ve projeleri tanımlamak için üniversite içinde iyi geliştirilmiş bir Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) ağına sahip olmaya da yardımcı olur.

Gizli Malzemeler İnsanlardır

Veri Yöneticisi rolü için mükemmel aday; danışman, proje yöneticisi ve lider olarak hareket edebilen ve AVY'de teknik becerilere katkıda bulunabilecek biri olmalıdır. Proaktif, esnek olmalı, inisiyatif göstermeli ve olumlu bir ekip ortamında etkili bir şekilde çalışabilmeli ve katkıda bulunabilmelidir. Ayrıca, hem dahili hem de harici olarak verimli ağlar oluşturabilmeleri gereklidir. Ve elbette, verilerin

⁵⁵ Araştırmacı İşe Alımı ve Kariyer İlerlemesi için Araştırma Değerlendirmesi Üzerine Düşünceler - hareket ederken konuşmak? (blog yazısı), <https://openworking.wordpress.com/2019/05/20/reflections-on-research-assessment-for-researcher-recruitmentand-career-progression-talking-while-acting/>

⁵⁶ YOUth Grup Çalışması, <https://www.uu.nl/en/research/youth-cohort-study/youth>

⁵⁷ Prof. Chantal Kemner'le röportaj, 24 Haziran 2019, <https://www.uu.nl/en/news/mapping-the-territory-of-child-development-with-team-science>

yönetilmesinde ve uzmanlıklarını başkalarına iletme yeteneğinde, hem tutku hem de deneyime sahip olmaları gerekir.

Veri yöneticileri için, doktora sahibi olmak, araştırma ortamını anlamakta yardımcı olabilir, ancak zorunlu değildir. Gerekli olan şey, araştırmacılarla etkili iletişim kurma yeteneğidir. Bu işlev yeni olduğu için ve veri yönetimi alanı dinamik olduğu için, veri yöneticileri rollerini bilimsel topluluğun ihtiyaçlarına ve kendi mesleki çıkarlarına göre geliştirmek ve özelleştirmek için eşsiz bir fırsata sahiptirler.



Şekil 6.3 Veri Yöneticileri Ron Scholten ve Danny de Koning, Utrecht Üniversitesi Çocuk Bilgi Merkezi'nde. © Annemiek van der Kuil | [PhotoA.nl](https://photoa.nl), tüm hakları saklıdır.

Bu hizmet için asıl zorluk, herhangi bir zamanda hareket halindeyken yeterli projeye sahip olmak için, yeni projeler edinmek ve bunu zamanında yapmaktır. Havuz ve bireysel veri yöneticilerinin hedefleri vardır ve bunları karşılamaları gereklidir: Şu anda kolektif FTE'nin (Tam Zamanlı Eşdeğerler) %65'inin projelere dış kaynaklardan sağlanması gerekmektedir. Bu hedefe ulaşmak için, veri yöneticilerinin sürekli olarak proje araması ve hizmetlerinin görünürlüğünü artırmak için ağlarını kullanması gereklidir.

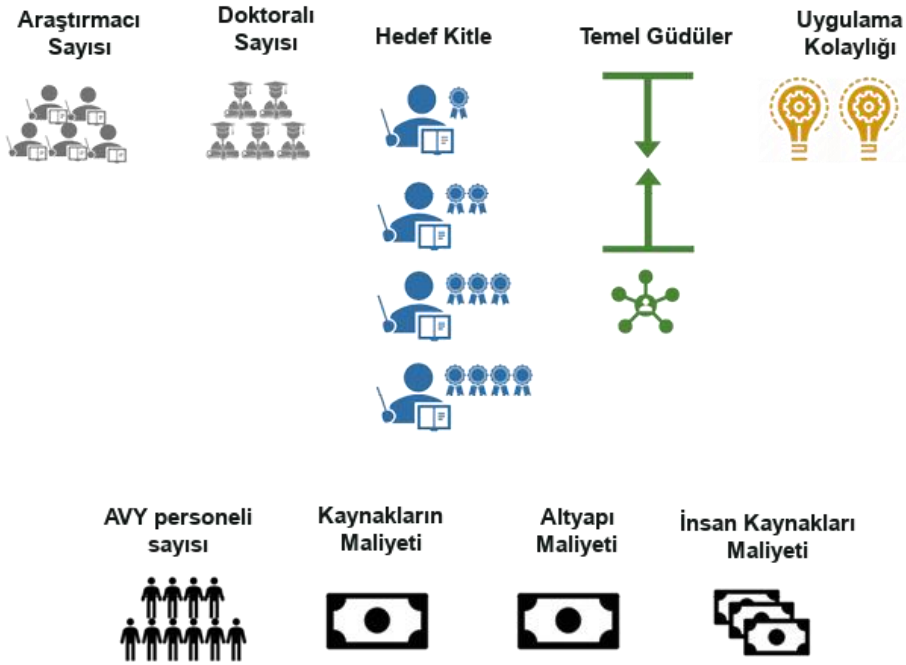
Nispeten yeni bir hizmet olmasına rağmen, bu hizmetin bilim topluluğu tarafından iyi karşılandığını ve iyi veri yönetimi uygulamalarını desteklediğini gösteren iki açık gösterge vardır. "Öncelikle, bu hizmete ilgi, talep ve takdir artmakta ve araştırmacılar bu hizmeti meslektaşlarına tanıtmaktadırlar. İkincisi ise, veri yöneticileri, FAIR (Bulunabilir, Erişilebilir, Birlikte Çalışabilir, Yeniden Kullanılabilir) olarak ve açık verilerin birer temsilcileri olarak hareket etmektedir ve araştırmacılara veri ve üst veri standartlarının nasıl arşivleneceği veya yayınlanacağı da dahil olmak üzere, iyi veri yönetimi uygulamaları konusunda tavsiyelerde bulunmaktadır" demektedir Martine.

7.1. Akranları ve Onların İyi Uygulamalarını Sergilemek: Vrije Üniversitesi Amsterdam ve Utrecht Üniversitesi'nde Araştırmacı Röportajları

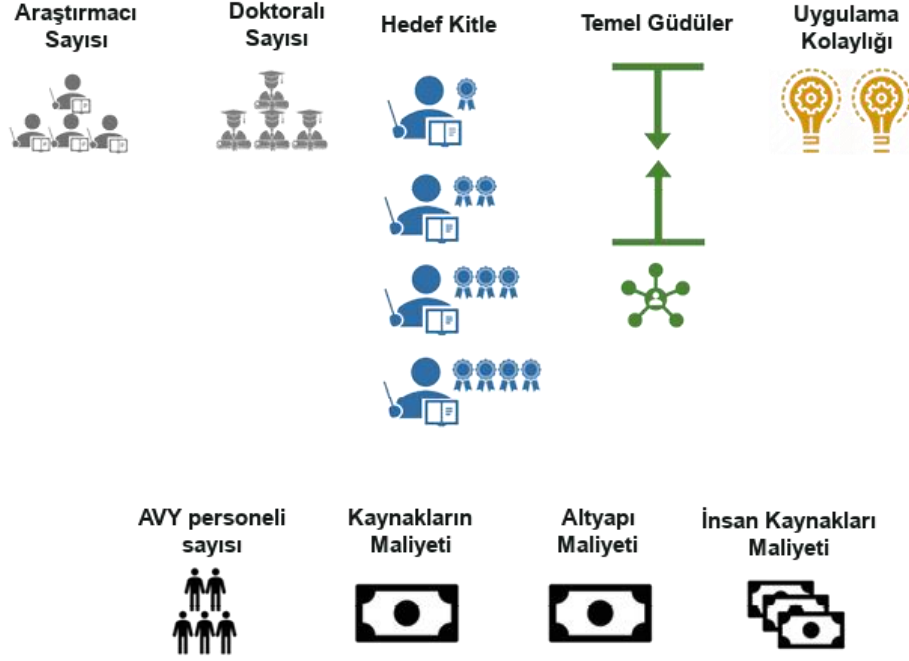
Yazar: Iza Witkowska

Katkıda bulunanlar: Annemiek van der Kuil ve Anneke de Maat

Vrije Üniversitesi Amsterdam ve Utrecht Üniversitesi personeli, iyi uygulamaları bulmak, örnek araştırmacıların profiline katkı sağlamak amacıyla, hikayeleri iyi AVY örneği olarak sunulabilecek araştırmacılarla görüşmeler yapmaktadır.



Tablo 7.1.1 Utrecht Üniversitesi, CC BY 4.0.



Tablo 7.1.2 Vrije Üniversitesi Amsterdam, CC BY 4.0.

Bir insanı yanlış yaptığını ikna ederseniz, yanlış yapar. Ama onu ikna etmeye zorlamazsanız doğruları görecektir. — Henry David Thoreau

İyi veri yönetimi uygulamalarını tanıtmak istiyorsanız, bunu örnek olarak gösterilen araştırmacıların çalışmalarını vurgulayarak yapın. Hikayelerini anlatın ve Araştırma Verileri Yönetimi'nin (AVY) hedeflerine ulaşmalarına neden ve nasıl yardımcı olduğunu gösterin. 'İnsanlar, akranları tarafından verilen bilgilerle daha kolay ikna olurlar. Toplumsal normlar, toplum üyelerinin davranışlarını yönetir. Araştırmacılar, akran gruplarındaki diğer araştırmacıların belirli araçları veya hizmetleri kullandıklarını gördüklerinde, bu araçları ve hizmetleri kullanmaya başlama olasılıkları daha yüksektir" diyor Vrije Üniversitesi Amsterdam'daki (VÜ) iletişim danışmanı Anneke de Maat.

İnsanlarla röportaj yapmak eğlenceli ve ilginç bir etkinliktir. Konuştuğunuz kişiyi ve tutkulu oldukları konuyu tanıma fırsatı yakalarsınız. 'Araştırmacılar konuşmayı sever. Araştırma deneyimleri ve dahası başarı öyküleri ve hayal kırıklıkları hakkında konuşmayı severler" diyor Utrecht Üniversitesi (UÜ) AVY danışmanı Annemiek van der Kuil. "Kendilerini gururlu hissediyorlar ve bunu profesyonel profillerini yükseltmek için bir fırsat olarak görüyorlar," diye ekliyor Anneke. Annemiek'in ve Anneke'nin tavsiyesi, bir tür etkileşim şekli olarak "hemen gidin ve deneyin" röportajıdır!

Hem Vrije Üniversitesi Amsterdam⁵⁸ hem de Utrecht Üniversitesi⁵⁹ röportajlarını yazar, çevrimiçi olarak paylaşır ve ileride başvurmak üzere arşivler. Görüşmeler, doktora öğrencilerinden kıdemli akademisyenlere kadar her aşamada araştırmacıyla yapılır ve disiplin normları, belirli yazılımların kullanımı ve belirli veri türlerinin yönetimi için en iyi uygulamalar gibi konuları kapsar.

⁵⁸ Tüm röportajları içeren VÜ haber bülteni arşivi, <https://ub.vu.nl/en/news-agenda/vu-research-support-newsletter/archive/index.aspx>

⁵⁹ Utrecht Üniversitesi'ndeki araştırmacılarla röportajlar, <https://www.uu.nl/en/research/research-data-management/rdm-stories>

Başlamak için Hangi Malzemelere İhtiyacınız Var?

Malzeme bir: iletişim becerileri yüksek olan biri veya araştırmacıya erişen ve doğru soruları soran takımınızın bir üyesi.

Malzeme iki: özel bir meslektaş, hatta daha iyisi, araştırmacılarla yakın çalışan ve ilginç örnek çalışmaları belirleyebilen bir meslektaş ağı. "Utrecht Üniversitesi'nde, AVY ağının üyeleri en iyi dostlarımız ve büyükelçilerimizdir!" diyor Annemiek.

Malzeme üç: sizin açınızdan iyi bir servet, belirlenen araştırmacının da katılmak istemesidir. Daha da iyisi, akılda kalıcı bir konuyu ve kendi geniş ağını içeren etkili bir araştırmacı belirleyebilirsiniz, hikayenin yayımlanmasının ardından hemen viral olabilir. The Utrecht Üniversitesi'nde kuraklık konusunda ulusal uzman olan "Bay Kuraklık" [Niko Wanders] ile röportaj yaptığımız için şanslıydık!"⁶⁰

Malzeme dört: iyi fotoğraf çekebilen biri. Annemiek, "Tüm deneyime ekstra bir dokunuş veriyor ve araştırmacılar bunu kesinlikle seviyor!" diyor.

Malzeme beş: iyi bir hikaye: 'mümkün olduğunca kişisel ve dürüst bir hikaye; gerçekçi bir resim çizen ve okuyucuya somut ve pratik bilgiler sağlayan bir resim" diyor Anneke.

Malzeme altı: mesajınızı gönderebileceğiniz iletişim kanallarına sahip olun veya oluşturun.

Daha fazla ipucu ve püf noktası mı gerekiyor? İşte geliyor: (1) konuyu ve görüşmeyi yapacağınız kişiyi araştırarak görüşmeye hazırlanın; (2) röportajı kendi başınıza yürütün; (3) olabildiğince tarafsız ve açık fikirli olun - görüşülen kişinin size söylediklerine dair herhangi bir yargı göstermeyin; (4) araştırmacının konuşmasına izin verin; ve, (5) hikayelerinizi yazarken izleyicilerinizi ilgiyle ve içten dinleyin.

⁶⁰ Niko Wanders ile röportaj, 7 Şubat 2019, <https://www.uu.nl/en/background/in-our-research-community-data-sharing-is-the-norm>



Şekil 7.1 Elise Quik, Utrecht Üniversitesi Fen Fakültesi David de Wied Binası'nda. © Annemiek van der Kuil | [PhotoA.nl](https://www.photoa.nl) , tüm hakları saklıdır.

Herşey 'kelebek ve gökkuşuğu' değil elbette; bu etkinlik çok fazla zaman alabilir. “Röportaj yapmak, bir hikaye yazmak ve düzenlemek 6 - 7 kadar saat sürüyor” diyor Anneke. Dışardan bir iletişim görevlisi kiralamak pahalı olabiliyor. Ayrıca, Vrije Üniversitesi'nde araştırmacılar yoğun bir gündeme sahip, görevlerine öncelik vermeleri gerekiyor ve görüşme için zamanları olmayabilir. Yeni hikayeler belirlemek ve hikayenizin doğru kulaklara ulaşmasını sağlamak, deneyiminiz ve ağız genişledikçe kolaylaşır, ancak başlamak zor olabilir.

Bu etkinliğin etkileşim yarattığını ve amacımızı desteklediğini nasıl anlarız? Utrecht Üniversitesi'nde gittikçe daha fazla araştırmacı AVY Destek Ofisimize geliyor. Bunun sadece AVY desteğine artan ihtiyaçtan değil, aynı zamanda artan görünürlüğümüzden kaynaklı olduğuna inanıyoruz” diyor Annemiek. ‘Şimdiye kadar görüşme davetimizi reddeden bir araştırmacı olmadı. Araştırmacılar ve akranları AVY öykülerini paylaşmaktan mutluluk duyuyor ve sonunda birbirlerinden iyi veri yönetimi uygulamaları hakkında bilgi alıyorlar. Buna 'iyi yapılmış bir iş' denir!

8. Arşivleme Aracılığıyla Kıdemli Araştırmacılarla Etkileşim



Hepimiz bir veri yönetimi yaşam döngüsünün nasıl bir şey olduğunu biliyoruz: araştırma yolculuğunuza bir fikir veya kavramla başlıyorsunuz, daha sonra bir veri kümesi toplayıp analiz etmeye devam ediyorsunuz, sonrasında arşivlemeden önce kalıcı olarak korumak üzere veriyi temizleyip düzenli hale getiriyorsunuz. Bu ideal Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) senaryosudur, ancak çoğu zaman son arşivleme adımı asla gerçekleşmez. Bunun yerine, veriler orijinal araştırmacılar arasında kalır ve onlarla birlikte hareket eder. “Araştırmacı emekli olursa veya ölürse ne olur?” diye sorabilirsiniz. Bir meslektaşım verileri bulmadığı ve koruma için kurumlarına getirmediği sürece, genellikle bu veri seti kaybolur. Araştırmacılar, kitap, makale ve özel koleksiyon bağışlama fikrine aşina olabilirler, ancak dağınık halde taslak belgeleri, yayınlanmamış araştırma projelerinden gelen verileri, parola korumalı USB aygıtları veya sabit sürücülerini çok fazla düşünmezler.

Aalışkanlıkta Bir Dönemeç

Araştırmanın yeniden üretilebilirliğinin artan endişe kaynağı olduğu açık bilim dünyasında, bazı kurumsal arşivler kültürel değişimin ve iyi AVY uygulamalarının temel itici gücü haline gelmiştir. Arşivler genellikle hizmet verdikleri kurumların entelektüel mirasını uzun-dönem koruma ve kollamaktan sorumludur, bu sorumluluk ilgili içeriği oluşturanların katılımını gerektirir.

Kurumsal arşivlerin AVY ile ilgili görevlerini başarılı bir şekilde nasıl yönettiklerini anlamak için kurumlara ait iki örnek olay çalışması sunacağız: Harvard Business School Arşivleri (ABD)⁶¹, ve UiT Norveç Arktik Üniversitesi Kütüphanesi (Norveç)⁶².

Bu örnek çalışmalar kurumların politikalarını yansıtmakta ve araştırma verilerinin yönetimine dair ilginç yaklaşımlar sunmaktadır.

⁶¹ Harvard Business School Arşivleri, <https://www.library.hbs.edu/Services/Baker-Library-Services/Archives-Records-Management>

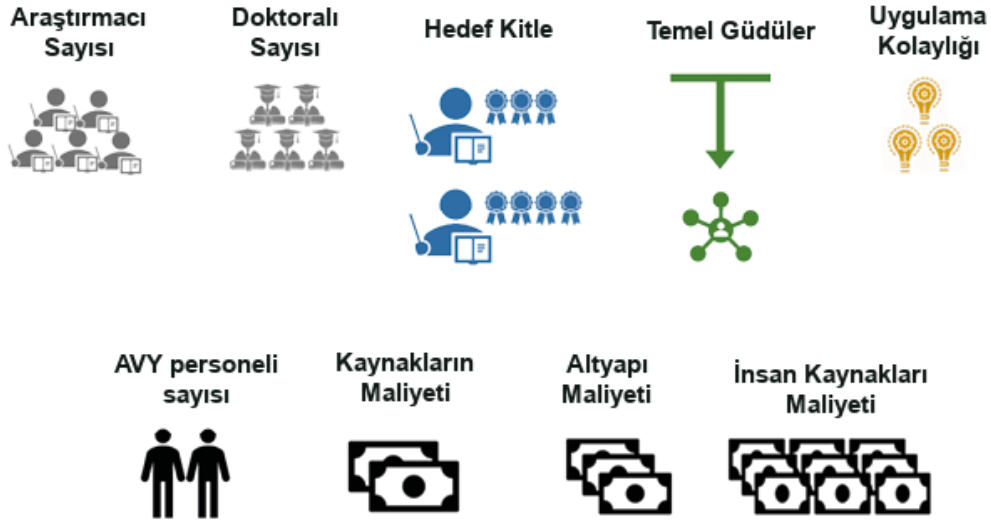
⁶² UiT Norveç Arktik Üniversitesi Kütüphanesi, <https://en.uit.no/ub>

8.1. Daha Kapsamlı Arşiv ve Kayıt Yönetimi Çalışmalarının Bir Parçası Olarak Üniversite Tarafından Üretilen Araştırma Verilerinin Depolanması ve Saklanması

Yazar: Elli Papadopoulou

Katkıda bulunanlar: Katherine McNeill ve Rachel Wise

Harvard Business School (HBS) Arşivleri personeli, fiziksel yönetimden dijital yönetim uygulamalarına geçişin, kurumdan ayrılmak üzere olan araştırmacılarla etkileşime girmesine nasıl yardımcı olduğu konusunda görüşlerini paylaşmaktadır.



Tablo 8.1, CC BY 4.0

Yukarıda verilen rakamlar Harvard Business School için geçerlidir. Harvard Üniversitesi geneline yansıtılmamaktadır.

Fiziksel Verileri Unutma!

Araştırma Verileri Yönetiminin, fon sağlayıcıların açık ve FAIR (Bulunabilir, Erişilebilir, Birlikte Çalışabilir, Yeniden Kullanılabilir), makine ile işlem yapılabilir veri gereksinimlerinden kaynaklanan yeni bir trend olduğunu düşünebilirsiniz. Ama tek neden bu mu? Araştırma Verileri Program Yöneticisi Katherine McNeill, Harvard Business School (HBS) Arşivlerinin rolünü açıklıyor: 'HBS Arşivleri, yirminci yüzyılın başlarından bu yana, araştırmalarını koruma misyonunun bir parçası olarak öğretim üyeleri tarafından tüm biçimlerde üretilen veriyi koruyor. Faaliyetler arasında etkin bir veri toplama programı ve proje sonrası araştırma kayıtları için bir depolama hizmeti bulunmaktadır. Katherine, "birçok kuruluşun kurumsal kayıtları etkin olarak korumak için halihazırda mevcut olan programları kullanarak araştırma verilerini toplama fırsatı olduğunu" belirtiyor.

Bu uzun arşivleme tarihinin temel mesajı, büyük veri ve dijital bozulma hakkındaki güncel tartışmalara rağmen, verilerin her zaman dijital formda olmadığı ve arşivlerin dijital verilere de uygulanabilecek fiziksel verilerin bakımıyla ilgili deneyimine sahip olmasıdır. HBS Arşivi Uzmanı Rachel Wise, arşivlerin, notlar, fiziksel makaleler ve gazeteler, anket verileri, sözleşmeler, onay formları, kabul edilmiş teklifler, yazışmalar vb basılı materyallerin bakımı ve depolanması geleneği olduğunu belirtmektedir. Fiziksel araştırma kayıtları için izlenen adımlar, dijital verilerin yönetilmesinden çok farklı değildir: araştırmacılar, araştırmaları sırasında toplanan verileri ilk elden teslim ederler ve bir arşivci onları temizlemek, iyileştirmek ve uzun vadede hangilerinin korunacağına karar vermek için araştırmacılarla birlikte çalışır.

Bu Bölüm, Değişen Perspektifler ile İlgilidir

Elbette fiziksel veri yönetimi ile uğraşırken, dijital arşiv yönetiminde olduğu gibi birçok zorluk vardır ve doğası gereği bu zorlukların bazıları benzerdir, ancak HBS Arşivleri zorlukları gelişme fırsatı olarak görmeyi tercih eder. Elektronik veri yönetimi prosedürlerini mevcut iş akışlarına entegre etmenin önemi, bu veri yönetimi için gerekli eylemleri gerçekleştirecek altyapıya sahip olmanın yanı sıra fiziksel veri yönetimine benzerdir; bu tür faaliyetler, araştırmanın aktif aşaması ile uzun vadeli veri yönetimi arasındaki geçişi kolaylaştırmak adına arşivin araştırma bilgi işlem hizmetleriyle ortaklıklarını genişletmeyi gerektirir.

HBS Arşivleri açısından, araştırma verilerinin web tabanlı yayınlanmasında halihazırda üniversitenin veri arşivini kullandıkları için sıfırdan altyapı geliştirmek gerekli değildir. Ancak, öğretim üyelerinin verilerini paylaşmaya veya arşivlemeye hazır olana kadar araştırma verilerini elde etmelerine yardımcı olmak için dijital dosyaların orta vadeli depolanmasına yönelik yerel BT (Bilgi Teknolojisi) altyapılarını geliştirmeye çalışıyorlar. Bu, HBS Arşivlerinin, dijital verilere uyarlanmış, fiziksel kayıtlar için onlarca yıldır öğretim üyelerine sağladığı hizmetin aynısıdır.

Son olarak, birçok HBS araştırmacısı, ister fiziksel ister dijital veriler için olsun, fon sağlayıcı kuruluşların talep ettiği veri yönetim planlarına tabi olmadığı için daha projenin başlangıcından itibaren, sorumlu ve yeniden üretilebilir araştırma uygulamalarını planlama fırsatını kaçırmaz.

Gelecekte Neler Var

Katherine ve Rachel, dijital verilerin arşivlerde etkili bir şekilde küratörlüğünü sağlamak için daha proaktif olma ve arşiv hizmetini sürekli geliştirme ve genişletme ihtiyacını vurgulamaktadır. Rachel şöyle devam ediyor: 'Şimdiki yaklaşım daha tepkisel: birisi kariyer değişikliği veya emeklilikten önce bize ulaştığında, rehberlik ve fiziksel depolama sağlayarak bunları desteklemek için varız; bu kariyerinin

herhangi bir seviyesinde olan bir araştırmacı için olabilir". Daha etkin olmak, kurumdan ayrılmadan önce veya projelerinin bitiminden önce verileri düzenlemek ve hazırlamak için istekli olacakları şekilde araştırmacıların zihin yapılarını geliştirmek anlamına gelir; öğretim üyelerine ulaşmanın en iyi yollarını araştırmak ve değerli araştırma varlıklarının dijital veri paylaşımını kolaylaştıracak teknik çözümler uygulamak anlamına gelir.

Nereden Başlamalı? Veri Şampiyonlarını Cesaretlendirin ve Mevcut Hizmetlerin Üzerine İnşa Edin

Hem Katherine hem de Rachel, bir katılım faaliyeti oluştururken en önemli önceliklerden birinin farkındalığı artırmak ve araştırmacıları neler yapabileceğiniz konusunda eğitmek olduğunu kabul ederler. İnsanlarla anladıkları bir dilde konuşabilmelisiniz. Ve bu rolü araştırmacıların kendisinden daha iyi kim yapabilir? Bu nedenle, hizmeti kullanan öğretim üyelerini akranlarını eğitmeye teşvik etmek akıllıca olacaktır. 'Hizmetleriniz sayesinde verilerinin ne kadar kullanıldığını anlatan fakülteden bir veri Şampiyonuna sahip olmak, Araştırma Verileri Yönetimi programınızda hızlıca yol almanızı sağlayabilir' demektedirler.

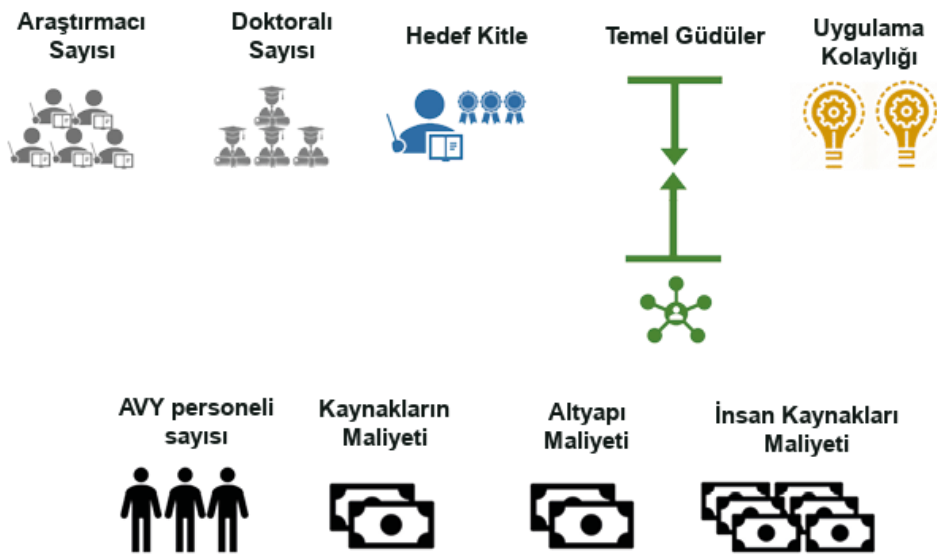
Kurumsal kayıtlarınız için zaten bir hizmet sağlayıcı ve arşiv altyapınız olduğu için, araştırma verilerinizi korumak için kurumsal arşivinize ortaklık yapma fırsatınız oluyor. Arşivlerin, her türlü formattaki araştırma verilerini düzenlemek, depolamak ve bunlara erişim sağlamak için genişletilebilen politikaları, prosedürleri ve ilişkileri vardır.

8.2. Sonundan Başlayarak: UiT Norveç Arktik Üniversitesi'nde Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi

Yazar: Elli Papadopoulou

Katkıda bulunanlar: Stein Høydalsvik, Leif Longva

UiT, Norveç Arktik Üniversitesi Kütüphanesi, Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi'ne ilişkin fikir veriyor ve şimdiye kadar kurulan bağlantılar, ağlar ve bugüne kadar elde ettikleri tüm başarılar konusunda bizi yönlendiriyor.



Tablo 8.2, CC BY 4.0.

Sondan Başlarsanız Ne Olur?

Bir araştırmacı emekli olduktan sonra verilere ne olur? UiT Norveç Arktik Üniversitesi Kütüphanesi'nden Lars Figenschou'ya göre, araştırmadan ayrılan araştırmacılar tarafından toplanan verilerin kaybolma riskinin yüksek olduğuna dair deneysel kanıtlar var. Bu araştırma topluluğu için olduğu kadar, kurumlar için de büyük bir sorundur. "Kütüphane kıdemli danışmanı Stein Høydalsvik, projelerinin ana itici gücünün yeniden kullanılabilirlik olduğunu açıklıyor:" Kurumumuzda üretilen verilere erişebilmeli ve onları yeniden kullanabilmeliyiz; bu aynı zamanda mirası korumak ve başkalarının yeni bir şey yapmalarını sağlama meselesidir."

Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi'nin amacı, kıdemli araştırmacılar tarafından yaratılan en değerli veri setlerini belirlemektir. Fakülteden araştırmacıların en değerli veri setlerini seçmelerine ve onlara en uygun, disipline-göre veri yönetimi uygulamaları hakkında tavsiyelerde bulunmaları beklenirken, Kütüphane verilerin bakımını yapmakla sorumludur (gönderilen verileri gözden geçirmek ve verilerin iyi üst veri ve açıklamalar yoluyla nasıl sunulacağı ve önerilen dosya formatları konusunda araştırmacı ile iletişim kurmak).

UiT fakültelerinden bir tanesi, kıdemli araştırmacıların verilerini arşivlemeleri, hazırlanmasına yardımcı olmaları için-örneğin verileri dijitalleştirerek, yapılandırarak ve tanımlayarak-araştırma görevlilerine para tahsis etti ve projeyi destekledi. Ancak, bu fondan çok fazla araştırmacı faydalanmadı. Bunun nedeni, finanse edilen asistanlar olsa bile, araştırmacıların, araştırma veri materyallerini arşivlenmesi için kendilerinin hazırlaması gerektiğidir. Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi gibi bir projenin başarısının önündeki en büyük engel, araştırma verilerinin arşivlenmesinin, özellikle de eski verilerin araştırmacıların zaman ve çabasını gerektirmesidir.

Kıdemli Araştırmacıların Genç Araştırmacılardan Farkı Nedir?

Bazen yeni bir beceri edinmenin yaşla birlikte zorlaştığı düşünölmektedir, ancak Stein'in deneyiminde en önemli faktör, bireylerin yeni şeyler öğrenme istekliliğidir. UiT'deki Araştırma Verileri Yönetimi (AVY) ekibindeki izlenim, kıdemli araştırmacıların araştırma miraslarını güvence altına almak için, kariyerlerinin başındaki araştırmacılara göre daha fazla motive olduklarıdır. Kıdemli araştırmacılar, özellikle emekli olacaklar, belki de kariyerleri oturduğu, daha az rekabetçi hissettikleri ve verileri artık kendi araştırmaları için kullanmayacakları için, verilerinin paylaşıma nasıl hazırlanacağını öğrenmeye oldukça istekli görünüyorlar.

Benzer bir etki, kariyer değişikliği yapmak üzere olan ve verilerini saklamak, korumak için kütüphane arşivlerine güvenen araştırmacılar da gözlenmektedir. Ancak Stein, bu aşamadaki araştırmacıların genellikle en dağınık verileri tuttıkları konusunda uyarıyor. Üst düzey araştırmacıların daha uzun süredir veri topladıkları göz önüne alındığında bu beklenebilir: yıllarca belge değiştirme, aynı dosyaların yeni sürümlerini ve biçimlerini oluşturma, birden çok durumda aynı dosya adlarını kullanma ve benzer sorunlar zamanla veri kaosuna yol açabilmektedir.

Doğru İnsanları Hedeflemek

Kurduğu güçlü ağları ve işbirlikleri ile Kütüphane'den gelen destek burada işe yarar. Stein, Kütüphane'nin AVY destek iş akışlarını Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi'ne uygun şekilde nasıl adapte ettiklerini açıklamaktadır.

Her şey, Fakülte Dekanları, Bölüm Başkanları, Araştırma Proje Sorumluları ve bireysel araştırma gruplarıyla Kütüphane Direktörü'nün etkin iletişimi ile başlıyor. Sonrasında, Kütüphane'den bir AVY

uzmanı işe genellikle farklı düzeylerde öğretim üyeleri ile toplantılar düzenleyerek başlıyor: önce Dekan ve ilgili personele Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi hakkında bilgilendirme yapılır, daha sonra araştırmacı tarafında nelerin gerekli olduğunu tartışmak için araştırma grupları ve öğretim üyeleri ile görüşmeler gerçekleştirilir.

Arşivciler talebe göre uygulamalı oturumlar düzenler ve bazen gerektiğinde birebir görüşmeler ve toplantılarla detaylı bir rehberlik sağlar.

Konfor Alanınızdan Çıkmak: Zor Bir Karar

Stein, Kıdemli Araştırmacıların Araştırma Verileri Projesi'nin başarısının, büyük oranda masasından ayrılmak isteyen, çok hakim olmadıkları bir konuda bile araştırmacılara yaklaşma ve işbirliği yapma cesareti gösteren konu kütüphanecilerine bağlı olduğunu açıklar. Ancak Stein, "Kütüphanecilerin fark yaratmalarını sağlayacak şey özel bir rol ya da iş unvanları değil, tutumlarıdır. AVY politikalarını bilmek bir şeydir, ancak duyulabilmek için araştırmacıların olduğu yere gitmeli ve onlarla anladıkları bir dilde konuşmalısınız."

Prof. Robert T. Barrett, verilerini arşivlemenin bencilce yararlarını anlatıyor: "Zaman serisi verilerimin başkalarına fayda sağlayabilmesi olumlu bir şey ve eğlenceli. Bana atıfta bulunurlarsa ayrıca güzel. Atıf aldığımda, anlıyorum ki, verileri gerçekten benim topladığımı başkaları da biliyor."

Bununla birlikte, faydaları bencilce nedenlerin çok ötesine geçiyor: bir araştırmacı olarak, zaman eksikliğini her zaman bir mazeret olarak öne sürebilirim, ancak aslında ahlaki bir görevimiz var: yayınladığımız şeyler mirasımızın sadece bir parçasıdır. Başarılı tüm araştırmacıların ve daha genç araştırmacıların yararına, tüm veri ve araştırma materyallerimizi kamuya açık hale getirmek için araştırma kariyerimiz boyunca yaptıklarımızdan gurur duymalıyız."



Şekil 8.2 Robert T. Barrett deniz kuşları ve göçmen kuşlar hakkında veri toplamaktadır. UiT'de 40 yıl çalıştıktan sonra 2018'de emekli oldu. © Adrien Brun, CC BY 4.0.

8.3 İYTE: Bir Araştırma Üniversitesi Olarak Araştırma Verisine Bakış (Türkiye’de Bir Araştırma Üniversitesi İYTE’nin Araştırma Verisine Bakışı)

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE) Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Aralık 2011 tarihi itibarıyla OpenAIRE projelerine dahil olmuş ve İYTE açık erişim, açık bilim, veri, açık veri konularında ülkemizde önemli bir rol üstlenerek, bu alanda yapılan çalışmalarda lider konumunda yer almıştır. AB teknik altyapı projesi olan OpenAIRE’in Türkiye yardım masası görevini yürüten İYTE Kütüphanesi, Avrupanın açık bilim alanındaki en güçlü altyapısının bir parçası olmuş ve OpenAIRE projesi kapsamında hayata geçen uygulamalardan hem İYTE hem Türkiye hızlıca yararlanmaya başlamıştır.

Türkiye’de ilk olmaları nedeniyle büyük önem taşıyan “İYTE Açık Erişim Politikası” 08 Ekim 2013 ve OpenAIRE model politikasına dayanan “İYTE Açık Bilim Politikası” 26 Mart 2019 tarihinde İYTE Rektörlüğü Senatosu tarafından onaylanmış ve diğer üniversiteler için örnek teşkil etmiştir. Açık bilim politikasının önemli bileşenlerden biri olan açık verinin pilot uygulama olarak politika içinde yer alması ile beraber araştırmacılara her fırsatta veri paylaşımı ve sağladığı avantajlarla ilgili bilgi verilmeye başlanmıştır. Kişisel ilişkiler bu tür çalışmalarda son derece önemli olmaktadır. O nedenle yakın çalıştığınız, sıklıkla iletişimde olduğunuz araştırmacılardan başlamak ve onların verileri ile ilgili uygulamalar yapmak işinizi kolaylaştırmaktadır.

OpenAIRE projesi kapsamında oluşturulan çalışma gruplarında alınan görevler ile farklı alanlarda tecrübe kazanmak da mümkün olmuştur. Örneğin; İYTE Kütüphane Direktörü Gültekin GÜRDAL’ın bu gruplardan biri olan “OpenAIRE Araştırma Veri Yönetimi (AVY) Çalışma Grubu”nun üyesi olmasının etkisiyle, veri konusunda örnek olabilecek çalışmaları İYTE içerisinde başlatmıştır. Sayın Gürdal, Türkiye’de ilk olma özelliği taşıyan, verinin yeniden kullanımı konusunda örnek olabilecek bir çalışmayı 2020 Haziran ayında İYTE Çevre Mühendisliği’nden Dr. Öğr. Üyesi Hatice Eser ÖKTEN ile birebir etkileşime geçerek gerçekleştirmiştir. COVID-19 süresince Türkiye’deki hava kalitesinin nasıl etkilendiğinin araştırıldığı çalışmada, Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın verileri kullanılarak analizler ve karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu süreçte oluşan veri seti yayınlanan makale ile beraber İYTE Akademik Arşivi Dspace@IZTECH’e eklenmiştir. Böylece; araştırmacının ve araştırmacının daha görünür olması, daha fazla atıf alması ve en önemlisi aynı konuda yapılacak yeni araştırmalarda verinin yeniden kullanımı sağlanmıştır.

Dr. Ökten bu çalışma sayesinde açık veri ve açık bilim konularında aktif olabildiği için mutlu olduğunu ifade etmiştir. Bilimin ulaştığı kitlelerin ne kadar fazla olursa etki alanının da aynı derecede büyüyeceğini kaydeden araştırmacı, bu çalışma sayesinde FAIR prensipleri konusunda bilgisinin ve bilincinin arttığını ve üniversiteler gibi bilginin üretildiği kaynaklardan açık erişim yoluyla bilim tekelleşmesinin de önüne geçileceğine inandığını söylemiştir.

Bir araştırmacı ile birebir etkileşime geçerek gerçekleştirilen bu süreç, araştırmacıların, verilerinin uluslararası standartlarda işlem görmesine ihtiyaç duyduklarını ancak bunun için nerelerden/kimlerden destek alabileceklerini bilemediklerini göstermiştir. Bu nedendir ki bu alanda kütüphaneler tarafından yürütülecek önemli farkındalık çalışmalarına ihtiyaç vardır.



Şekil 8.3 Dr. Öğretim Üyesi Hatice Eser Ökten ve Gültekin Gürdal, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Kütüphane Binası'nda. © Gültekin Gürdal |, tüm hakları saklıdır.

Ülkemizdeki diğer kurumlara örnek olması açısından OpenAIRE AVY Çalışma Grubu desteği ile hazırlanmış soru seti ve Sayın Ökten tarafından verilen cevaplar aşağıda paylaşılmaktadır:

Veri seti: COVID-19 Pandemisinin Türkiye'deki Ortam Hava Kalitesi ve Aşırı Partikül Madde Riski Üzerindeki Etkisi.

Sorular ve Cevaplar:

1- Özgün verileri kim ve ne zaman üretti?

Özgün veriler Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hemen hemen her şehirde uygulanan hava kalitesi ölçüm istasyonları (HKÖİ'ler) aracılığıyla üretilmiştir. Hava kalitesi parametre ölçümleri (ham veriler) HKÖİ'ler tarafından sürekli olarak üretilmektedir. Çalışmamızda kullanılan veri seti 1 Mart-21 Nisan 2019 ve 2020 dönemlerini kapsamaktadır.

2- Özgün veriler nasıl toplandı ve miktarları / büyüklükleri?

TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ilgili web sitesi olan <https://www.havaizleme.gov.tr> bağlantısını takip ederek özgün verileri topladık ve Excel dosyaları olarak dışarı aktardık. Excel dosyalarının toplam boyutu 500 KB civarındaydı.

3- Veriler Yeniden kullanılabilmeleri için ne gibi işlem gördüler: bu adım çok çaba gerektirdi mi?

Önce verileri parametrelere göre sıraladık. Bir Excel dosyasında, her biri bir hava kalitesi parametresine (PM2.5, PM10, SO2, NO, NO2, NOX, O3 ve CO) karşılık gelen 8 çalışma sayfası açtık. Bu çalışma kitabının boyutu 334 KB idi. Bu çalışma sayfalarında, tarih ve istasyona dayalı parametre değerlerini içeren tablolar oluşturduk. Shapiro-Wilk normallik testi tüm istasyonlarda hava kalitesi parametrelerinin çoğu için reddedilen 0.05 anlamlılık düzeyinde yapılmıştır. Bu nedenle, konsantrasyonları karşılaştırmak için parametrik olmayan Mann-Whitney U-testi (M-W testi) kullanıldı. M-W testinin anlamlılık düzeyi 0.05 idi. Bir istasyonda ölçülen bir kirletici madde için bu çalışmaya dahil edilme kriteri <%25 eksik değerlerdi. Ortalama, medyan, minimum, maksimum ve yüzdellikleri hesaplayarak ve kutu grafikleri oluşturularak verilerin dağılımını hesapladık. Karşılaştırılan çalışma dönemleri nispeten kısa olmasına rağmen, veri seti 200'den fazla kutu grafiği üretti. 1 Mart-21 Nisan 2019 ve 2020 arasında ortam havasındaki PM2.5, PM10, SO2, NO, O3 ve CO konsantrasyonlarındaki değişiklikten kaynaklanan sağlık riskleri, göreceli risk (RR) ve aşırı risk (ER) tahmin edilerek belirlendi. Bir kirleticinin (Ci) konsantrasyonu eşik konsantrasyona (Ct) eşit veya daha düşükse aşırı risk yoktur.

Konsantrasyon (Ct), aşırı risk yoktur.

4- FAIR yönlerinin farkında mıydınız? FAIR ilkelerinden hangilerini dikkate aldınız?

Enstitümüzdeki OpenAire temsilcisi Sayın Gültekin Gürdal aracılığıyla FAIR ilkelerinden haberdarız. Ön baskıyı İYTE Akademik Arşivi Dspace@IZTECH'e ve ResearchGate'e yükledik. Söz konusu Excel dosyasını ayrıca DSpace@IZTECH'e yükledik. Veri setimizi herkes çevrimiçi olarak bulabilir ve erişebilir. Dahası, Excel dosyasında yapılan tüm işlemler erişilebilir. Ayrıca, makalemizde materyalleri ve yöntemleri ayrıntılı olarak açıklıyoruz, bu nedenle herkes ham veriler üzerinde işlem yapabilir ve açıklanan adımları izleyerek sonuçlarımıza ulaşabilir. Sonuç olarak, tüm FAIR ilkelerini dikkate alıyoruz.

Ayrıca FAIR prensiplerine ne kadar uygun olup olmadığı konusunda <https://fairaware.dans.knaw.nl/> link adresinden erişilebilen aracı kullandık. Bu araç hem FAIR prensiplerini daha iyi anlamamıza hem de bu konuda daha fazla bilgi sahibi olmamıza gerçekten yardımcı oldu.

5- Bunları kim (kurum / proje) yeniden kullandı?

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü.

6- Veriler pratik bir uygulama için kullanıldı mı?)

Bu sorunun cevabını henüz bilmiyoruz.

7- Veriler tekrar ne zaman kullanıldı?

Veriler Nisan 2020'de yeniden kullanıldı. Çalışma yayın için gönderildi.

8- Raporlamaya değer herhangi bir sorun veya kritik konu.

Türkiye Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ham verilerin raporlanmasında QA / QC prosedüründen emin değiliz.

Not: Önümüzdeki günlerde hocamızın yeni başvuracağı Avrupa Birliği projesi içinde beraber İYTE' de ilk veri yönetim planını hazırlamayı umuyoruz.

Katkıda Bulunanlar

Editörler

Connie Clare, TU Delft, Hollanda, [0000-0002-4369-196X](#)

Maria Cruz, VÜ Amsterdam, Hollanda, [0000-0001-9111-182X](#)

James Savage, Cambridge Üniversitesi / Sheffield Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0002-4737-5673](#)

Joanne Yeomans, Leiden Üniversitesi, Hollanda, [0000-0002-0738-7661](#)

Yazarlar

Connie Clare, TU Delft, Hollanda, [0000-0002-4369-196X](#)

Elli Papadopoulou, Atina Araştırma Merkezi, Yunanistan / OpenAIRE, [0000-0002-0893-8509](#)

Marta Teperek, TU Delft, Hollanda, [0000-0001-8520-5598](#)

Yan Wang, TU Delft, Hollanda, [0000-0002-6317-7546](#)

Iza Witkowska, Utrecht Üniversitesi, Hollanda, [0000-00002-7914-3957](#)

Joanne Yeomans, Leiden Üniversitesi, Hollanda, [0000-0002-0738-7661](#)

Resimleyenler

Connie Clare, TU Delft, Hollanda, [0000-0002-4369-196X](#)

Elli Papadopoulou, Athena Araştırma Merkezi, Yunanistan / OpenAIRE, [0000-0002-0893-8509](#)

Yan Wang, TU Delft, Hollanda, [0000-0002-6317-7546](#)

Iza Witkowska, Utrecht Üniversitesi, Hollanda, [0000-00002-7914-3957](#)

Örnek Olay Çalışmalarına Katkıda Bulunanlar

Helene N. Andreassen, UiT Norveç Arktik Üniversitesi, Norveç, [0000-0001-9450-803X](#)

Lauren Cadwallader, Cambridge Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0002-7571-3502](#)

Dan Crane, King's College London, Birleşik Krallık, [0000-0002-7197-0974](#)

Maria Cruz, VÜ Amsterdam, Hollanda, [0000-0001-9111-182X](#)

Alastair Dunning, TU Delft, Hollanda, [0000-0002-8344-4883](#)

Christopher Gibson, Manchester Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0002-1880-3755](#)

Ramutė Grabauskienė, Vilnius Üniversitesi, Litvanya, [0000-0001-7974-2653](#)

Mary-Kate Hannah, Glasgow Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0001-7777-0140](#)

Rosie Higman, Manchester Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0001-5329-7168](#)

Annemarie Hildegard Eckes-Shephard, Cambridge Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0002-2453-3843](#)

Stein Høydalsvik, UiT Norveç Arktik Üniversitesi, Norveç, [0000-0002-9725-6461](tel:0000-0002-9725-6461)
Sacha Jones, Cambridge Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0003-0492-2662](tel:0000-0003-0492-2662)
Annemiek van der Kuil, Utrecht Üniversitesi, Hollanda
Wendy Liu, Teknoloji Üniversitesi Sydney, Avustralya
Leif Longva, UiT Norveç Arktik Üniversitesi, Norveç
Duncan Loxton, Teknoloji Üniversitesi Sydney, Avustralya
Anneke de Maat, VÜ Üniversitesi Amsterdam, Hollanda
Kerry Miller, Edinburgh Üniversitesi, Birleşik Krallık
Alicia Hofelich Mohr, Minnesota Üniversitesi, Amerika Birleşik Devletleri, [0000-0002-7644-4105](tel:0000-0002-7644-4105)
Jenny McBurney, Minnesota Üniversitesi, Amerika Birleşik Devletleri, [0000-0003-4081-6066](tel:0000-0003-4081-6066)
Katherine McNeill, Harvard Business School, Amerika Birleşik Devletleri
Jonathan Petters, Virginia Tech Üniversitesi Kütüphaneleri, Amerika Birleşik Devletleri, [0000-0002-0853-5814](tel:0000-0002-0853-5814)
Martine Pronk, Utrecht Üniversitesi, Hollanda
James Savage, Cambridge Üniversitesi / Sheffield Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0002-4737-5673](tel:0000-0002-4737-5673)
Hardy Schwamm, İrlanda Ulusal Üniversitesi Galway, İrlanda, [0000-0003-1325-5259](tel:0000-0003-1325-5259)
Fieke Schoots, Leiden Üniversitesi, Hollanda, [0000-0002-4385-9312](tel:0000-0002-4385-9312)
Joshua Sendall, Lancaster Üniversitesi, Birleşik Krallık, [0000-0002-2057-4912](tel:0000-0002-2057-4912)
Laurents Sesink, Leiden Üniversitesi, Hollanda, [0000-0001-7880-5413](tel:0000-0001-7880-5413)
Joseph Ssebulime, Makerere Üniversitesi, Uganda, [0000-0002-9411-1515](tel:0000-0002-9411-1515)
Elizabeth Stokes, Teknoloji Üniversitesi Sydney, Avustralya
Yasemin Türkyılmaz-van der Velden, TU Delft, Hollanda, [0000-0003-2562-0452](tel:0000-0003-2562-0452)
Erik van den Bergh, Wageningen Üniversitesi ve Araştırma, Hollanda, [0000-0001-9865-574X](tel:0000-0001-9865-574X)
Saskia van Marrewijk, Wageningen Üniversitesi ve Araştırma, Hollanda, [0000-0002-4630-630X](tel:0000-0002-4630-630X)
Rachel Wise, Harvard Business School, Amerika Birleşik Devletleri
Sharyn Wise, Teknoloji Üniversitesi Sydney, Avustralya

Türkçeye Çevirenler

Gültekin Gürdal, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE), İzmir, Türkiye, [0000-0001-7259-8134](tel:0000-0001-7259-8134)
İlkay Holt, British Library, İngiltere, [0000-0001-6858-9083](tel:0000-0001-6858-9083)
Yasemin Türkyılmaz-van der Velden, TU Delft, Hollanda, [0000-0003-2562-0452](tel:0000-0003-2562-0452)
Çiğdem Yıldırım, Koç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, [0000-0002-9600-9418](tel:0000-0002-9600-9418)
S. Cihan Doğan, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye, [0000-0002-4512-0781](tel:0000-0002-4512-0781)
Sevgi Oymak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye, [0000-0001-5235-1601](tel:0000-0001-5235-1601)

Fadime Taşçı, Özyeğin Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, [0000-0001-8928-1678](tel:0000-0001-8928-1678)

Bahadır Barut, Sabancı Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Ayşen Binen, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE), İzmir, Türkiye, [0000-0002-7109-9250](tel:0000-0002-7109-9250)

Gönül Kafalı Can, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE), İzmir, Türkiye, [0000-0001-9717-9999](tel:0000-0001-9717-9999)

Zeki Çelikbaş, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Emine Hatun Gür, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Burak Hekim, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Ece Öksüz, İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, [0000-0003-2310-3574](tel:0000-0003-2310-3574)

Proje Üyeleri

Helene N. Andreassen, Szymon Andrzejewski, Daniel Bangert, Miriam Braskova, Grzegorz Bulczak, Lauren Cadwallader, John Chodacki, Julien Colomb, Philipp Conzett, Maria Cruz, Mary Donaldson, Biswanath Dutta, Esther Fernandez, Joshua Finnell, Raman Ganguly, Lambert Heller, Patricia Henning, Rosie Higman, Amy Hodge, Stein Høydalsvik, Greg Janée, Lynda Kellam, Gabor Kismihok, Iryna Kuchma, Narendra Kumar Bhoi, Young-Joo Lee, Leif Longva, Andrea Medina-Smith, Solomon Mekonnen, Remedios Melero, Rising Osazuwa, Elli Papadopoulou, Fernanda Peset, Josiline Chigwada, Vanessa Proudman, Piyachat Ratana, Gerry Ryder, James Savage, Souleymane Sogoba, Magdalena Szuflińska-Żurawska, Ralf Toepfer, Ellen Verbakel, Irena Vipavc Brvar, Jacquelynne Waldron, Anna Watek, Yan Wang, Iza Witkowska, Joanne Yeomans.

Görev Liderleri

Julien Colomb, Maria Cruz, Raman Ganguly, Reme Melero, Marta Teperek, Iza Witkowska.

Proje Lideri

Marta Teperek.

Yönetim Kurulu

Lauren Cadwallader, Julien Colomb, Maria Cruz, Mary Donaldson, Lambert Heller, Rosie Higman, Elli Papadopoulou, Vanessa Proudman, James Savage, Marta Teperek.

CRediT Roller

Role	Tanım	Katkıda Bulunanlar
Kavramsallaştırma	Fikirler; kapsayıcı araştırma amaç ve hedeflerinin formülasyonu veya evrimi.	Proje lideri Yönetim Kurulu Görev Liderleri
Veri Kürasyonu	İlk kullanım ve daha sonra yeniden kullanım için açıklama eklemek (meta veri üretmek), verileri silmek ve araştırma verilerini korumak için yönetim faaliyetleri.	Proje Üyeleri
Fon Sağlama	Bu yayının oluşmasına yol açan proje için mali desteğin alınması.	Yönetim Kurulu Proje Üyeleri
Soruşturma	Bir araştırma ve inceleme sürecinin yürütülmesi, özellikle deneylerin yapılması veya veri / kanıt toplama.	Proje Üyeleri Örnek Olay Çalışmalarına Katkıda Bulunanlar
Metodoloji	Metodolojinin geliştirilmesi veya tasarımı.	Proje Üyeleri Görev Liderleri Yönetim Kurulu
Proje Yönetimi	Araştırma faaliyetlerinin planlanması ve yürütülmesi için yönetim ve koordinasyon sorumluluğu.	Proje Lideri Görev Liderleri

Kaynaklar	Çalışma materyallerinin sağlanması, araştırma kurumları ile ilgili girdi bilgileri ve örnek çalışmaların fotoğrafları.	Yazarlar Örnek Olay Çalışmalarına Katkıda Bulunanlar Proje Üyeleri Görev Liderleri
Denetleme	Çekirdek ekibin dışındaki mentorluk da dahil olmak üzere araştırma faaliyeti planlaması ve yürütülmesi için gözetim ve liderlik sorumluluğu.	Proje lideri Görev Liderleri
Görselleştirme	Yayınlanmış eserin hazırlanması, oluşturulması ve / veya sunumu, kitapta gezinmek için infografik tasarımı ve hazırlanması.	Resimleyenler Editörler
Yazma - orijinal taslak	Yayınlanmış çalışmanın hazırlanması, oluşturulması ve / veya sunumu, özellikle ilk taslağın yazılması (esaslı çeviri dahil).	Yazarlar Editörler
Yazma – gözden geçirme ve düzenleme	Orijinal araştırma grubundaki kişiler tarafından yayınlanan çalışmanın hazırlanması, oluşturulması ve / veya sunulması, özellikle yayın öncesi veya sonrası aşamaları da dahil olmak üzere özellikle eleştirel inceleme, yorum veya revizyon.	Editörler Yazarlar Örnek Olay Çalışmalarına Katkıda Bulunanlar

Şekiller ve Tablolar Listesi

Giriş

Tablo 1	Her örnek çalışmanın temel bileşenlerinin grafiksel gösterimi, CC BY 4.0.	22
Tablo 2	Tüm örneklerle ve temel bileşenlerine genel bakış, CC BY 4.0.	23

Bölüm 1

Tablo 1.1	CC BY 4.0.	28
Şekil. 1.1.1	Konferanslar araştırmacılarla iletişim kurmanın harika bir yolunu sunuyor: Joseph Ssebulime, Pretoria Üniversitesi'ndeki konferans katılımcısıyla veri yönetimini tartışıyor, Ağustos 2018. Fotoğraf Anthony Izuchukwu, CC BY 4.0	30
Şekil. 1.1.2	Makerere Üniversitesi'nin AVY yol haritasının görsel bir temsilini gösteren poster, toplantı ve konferanslarda araştırmacılar ve kıdemli üniversite yöneticilerine tanıtım yapmak ve konuyla ilgili konuşmaları başlatmak için kullanılıyor. Joseph Ssebulime, CC BY 4.0	31
Tablo 1.2	CC BY 4.0.	33
Şekil. 1.2.1	Leiden Üniversitesi'nin önerilen tematik ve disiplin ağları, 2019. Fotoğraf: Marcel Villerius, Leiden Üniversitesi, CC BY 4.0.	36
Şekil. 1.2.2	Leiden Üniversitesi'nin Veri Yönetimi Ağı toplantısı etkinliği, 27 Haziran 2019. Leiden Üniversitesi Kütüphaneleri, CC BY 4.0.	36

Bölüm 2

Tablo 2.1	CC BY 4.0.	39
Şekil. 2.1.1	Mary-Kate Hannah, Glasgow Üniversitesi TAK / ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi'nde bir araştırmacının VYP'nı tamamlamasına yardımcı oldu. Fotoğraf Enni Pulkkinen, 2019, CC BY 4.0.	41
Şekil. 2.1.2	Mary-Kate Hannah, Glasgow Üniversitesi TAK / ŞBO Sosyal ve Halk Sağlığı Bilimleri Birimi'nde veri yönetimi planlaması üzerine bir eğitim oturumu düzenliyor. Fotoğraf Enni Pulkkinen, 2019, CC BY 4.0.	42
Tablo 2.2	CC BY 4.0.	43
Şekil. 2.2.1	Manchester'a özgü soruları gösteren University of Manchester VYP online şablonuna genel bakış. Manchester Üniversitesi Kütüphanesi, CC BY 4.0.	45
Şekil. 2.2.2	Manchester Üniversitesi Araştırma Veri Yönetim ekibi. Soldan sağa: Jess Naphine-Hodgkinson (Araştırma Hizmetleri Görevlisi); Clare Liggins (Araştırma Hizmetleri Kütüphanecisi); Chris Gibson (Araştırma Hizmetleri Kütüphanecisi). Rosie Higman, şu an Sheffield Üniversitesi'nde yeni bir pozisyonda görev yapmakta. Manchester Üniversitesi Kütüphanesi, CC BY 4.0.	46
Tablo 2.3	CC BY 4.0.	48

Bölüm 3

Tablo 3.1	CC BY 4.0.	52
Şekil. 3.1	'Cambridge Üniversitesi'nde yapılan 'Kendi Verini Getir Çalıştayı'. © Annemarie Eckes-Shephard, CC BY 4.0.	54
Tablo. 3.2	CC BY 4.0.	55

Şekil. 3.2	Minnesota Üniversitesi'ndeki araştırma yöntemleri sınıflarından birinde AVY eğitimi. © Kate Peterson / Minnesota Üniversitesi Kütüphaneleri	57
Tablo 3.3	CC BY 4.0	58
Şekil. 3.3	Doktora dersi esnasında bir an. © Erik Lieungh/UiT-Norveç Arktik Üniversitesi, CC BY-ND.	60

Bölüm 4

Tablo 4.1	CC BY 4.0.	65
Şekil. 4.1	Robin Rice'in 2018 "Verilerle Başa Çıkmak" konferansından bir kolaj. © Edinburg Üniversitesi 2018, CC BY 4.0	66
Tablo 4.2	CC BY 4.0.	68
Tablo 4.3	CC BY 4.0.	70
Şekil. 4.2	Joshua Sendall, Lancaster Üniversitesi Araştırma Veri Yöneticisi. © Joshua Sendall, CC BY 4.0.	72
Tablo 4.4	CC BY 4.0.	74
Şekil. 4.3	Bir veri etkinliği sırasında soru ve cevap oturumu. © Jan van der Heul / TU Delft, CC BY 4.0.	76
Tablo 4.5	CC BY 4.0.	77
Şekil 4.4	Araştırmacılar ile resmi olmayan tartışmalar. © Jan van der Heul / TU Delft, CC BY 4.0.	78

Bölüm 5

Şekil. 5	TU Delft'te Veri Şampiyonu'nun tanımı. © Connie Clare/TU Delft, CC BY 4.0.	81
Tablo 5.1	CC BY 4.0.	82
Şekil. 5.1	Cambridge Üniversitesi'ndeki Veri Şampiyonları Ağı'nı tanıtan bir karikatür. ©Clare Trowell/Cambridge Üniversitesi, CC BY-NC-ND.	84
Tablo 5.2	CC BY 4.0.	86
Şekil. 5.2	Veri Şampiyonları Ağı, TU Delft'te fikirleri tartışmak ve bilgi paylaşmak için buluşuyor. © Jan van der Heul/TU Delft, CC BY 4.0	88
Tablo 5.3	CC BY 4.0.	90

Bölüm 6

Tablo 6.1	CC BY 4.0.	95
Şekil. 6.1	Veri Sorumluları tarafından düzenlenen bir yazılım atölyesi. © Yan Wang / TU Delft, CC BY 4.0.	97
Tablo 6.2	CC BY 4.0.	98
Şekil. 6.2.1	Jonathan Petters, Virginia Tech Veri Yönetim Danışmanı ve Kürasyon Hizmetleri Koordinatörü © Jonathan Petters, CC BY 4.0.	99
Şekil. 6.2.2	Bilişim Laboratuvarı iş başında, © Ann Brown/Virginia Tech, CC BY 4.0.	101
Tablo 6.3	CC BY 4.0.	102

Şekil. 6.3	Veri Yöneticileri Ron Scholten ve Danny de Koning, Utrecht Üniversitesi Çocuk Bilgi Merkezi'nde. © Annemiek van der Kuil PhotoA.nl , tüm hakları saklıdır.	104
------------	--	-----

Bölüm 7

Tablo 7.1.1	CC BY 4.0.	106
Tablo 7.1.2	CC BY 4.0.	107
Şekil. 7.1	Elise Quik, Utrecht Üniversitesi Fen Fakültesi David de Wied Binası'nda. © Annemiek van der Kuil PhotoA.nl , tüm hakları saklıdır.	109

Bölüm 8

Tablo 8.1	CC BY 4.0.	112
Tablo 8.2	CC BY 4.0.	115
Şekil. 8.2	Robert T. Barrett deniz kuşları ve göçmen kuşlar hakkında veri toplamaktadır. UiT'de 40 yıl çalıştıktan sonra 2018'de emekli oldu. © Adrien Brun, CC BY 4.0.	118

Şekil. 8.3	Dr. Öğretim Üyesi Hatice Eser Ökten ve Gültekin Gürdal, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Kütüphane Binası'nda. © Gültekin Gürdal , tüm hakları saklıdır.	120
------------	---	-----

Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim Örnek Çalışmalar Kitabı

CONNIE CLARE, MARIA CRUZ, ELLI PAPADOPOULOU, JAMES SAVAGE,
MARTA TEPEREC, YAN WANG, IZA WITKOWSKA, VE JOANNE YEOMANS

Etkili Araştırma Verileri Yönetimi (AVY), araştırma bütünlüğünün ve tekrarlanabilir araştırmanın kilit bir bileşenidir ve önemi, dünya çapındaki fon sağlayıcı kuruluşlar, hükümetler ve araştırma kurumları tarafından giderek daha fazla vurgulanmaktadır. Bununla birlikte, birçok araştırmacı AVY'nin en iyi uygulamalarına aşina değildir ve araştırma destek personeli, farklı disiplinler ve kariyer aşamalarında araştırmacılara destek sağlamak gibi zor bir görevle karşı karşıyadır. Bu sorunları çözmek için kurumlar hangi stratejileri kullanabilir?

Veri Yönetiminde Araştırmacılarla Etkileşim, araştırma topluluğunun AVY ile nasıl etkileşime gireceğini açık ve pratik bir şekilde gösteren, dünya çapındaki kurumlardan derlenen 24 örnek olay çalışmasının paha biçilmez bir koleksiyonudur. Bu örnek olay çalışmaları, araştırma kurumlarının araştırmacıları ile araştırma verilerini yönetme konusunda etkileşim kurmak için geliştirdikleri çeşitli yenilikçi stratejileri göstermektedir. Her çalışma, başarısına ve yol boyunca karşılaşılan zorluklara yol açan temel bileşenleri vurgulayarak kısa ve net bir şekilde sunulmaktadır. Bu kitabın yazarları, deneyimleri ve örgütsel bağlam hakkında kilit konumdaki kişilerle röportaj yaparak, araştırma topluluklarıyla etkileşimi artırmak isteyen kuruluşlar için temel bir kaynak yarattılar.

Bu el kitabı, araştırma enstitüleri için araştırma enstitüleri tarafından hazırlanan ortak bir çalışmadır. Yalnızca ilham vermeyi ve etkileşimde bulunmayı değil, aynı zamanda kültürel değişimi daha iyi veri yönetimine doğru yönlendirmeyi de amaçlamaktadır. AVY ile ilgilenen herkes için ya da kısacası iyi bir araştırma pratiği için yazılmıştır.

Tüm Açık Erişim Yayınlarında olduğu gibi, bu kitap da yayıncının web sitesinde ücretsiz olarak okunabilir. Basılı ve dijital edisyonlar, tamamlayıcı dijital materyal ile birlikte <https://acikerisim.yok.gov.tr> adresinde bulunabilir.

Kapak resmi: Unsplash'ta Johannes Groll'un fotoğrafı,
<https://unsplash.com/photos/mrIaqKh9050>,
Kapak tasarımı: Anna Gatti



YÜKSEKÖĞRETİM KURULU