

BİLİMSEL MAKALE VE YAYINCILIK

Akademisyen El Kitabı

Editör

Prof.Dr. Servet ALTAY



© Copyright 2026

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN	Sayfa ve Kapak Tasarımı
978-625-375-946-9	Akademisyen Dizgi Ünitesi
Kitap Adı	Yayıncı Sertifika No
Bilimsel Makale ve Yayıncılık Akademisyen El Kitabı	47518
Editör	Baskı ve Cilt
Servet ALTAY ORCID iD: 0000-0001-7112-3970	Vadi Matbaacılık
Yayın Koordinatörü	Bisac Code
Yasin DİLMEN	LAN027000
	DOI
	10.37609/akya.4076

Kütüphane Kimlik Kartı
Bilimsel Makale ve Yayıncılık Akademisyen El Kitabı / ed. Servet Altay.
Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2026.
347 s. : tablo, şekil. ; 195x275 mm.
Kaynakça var.
ISBN 9786253759469

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Nobel Ödüllü Türk Bilim İnsanından

Sevgili meslektaşlarım,

Son yıllarda dünyada olduğu gibi Türkiye’de de bilimsel çalışmaların hızla ilerlediğini gururla takip ediyorum. Tıp doktorlarımızın hekimlik sanatında dünya çapında olduğu uzun yıllardır bilinmekte olup bunu bilimsel yayınlarda da görmek beni çok mutlu ediyor. Geçtiğimiz yıl açıklanan Journal Citation Reports’ a göre de ülkemiz bilimsel yayıncılıkta da iyi noktalara taşınmış, dünya çapında dergilerle aynı kategoride yer alan tıp dergilerimiz olmuştur.

2015 Nobel Kimya Ödülü’nü Amerika Birleşik Devletleri’nde yaptığım araştırmalarla aldım, ancak İstanbul Tıp Fakültesi Mezunu olarak araştırmalarımda kullandığım bilimsel metodu ben Türkiye’de öğrendim. Atatürk’ün ileri görüşlülüğü ve Cumhuriyet’in sağladığı eğitim ortamı bu yolculuğumun temelini oluşturmuştur. Burada benim bilim yapmayı öğrenmeme vesile olan İç Hastalıkları hocam Prof.Dr. Muzaffer Aksoy hocamı da saygı ve rahmetle anıyorum.

Bilim bir hayat biçimidir, öğrencilikte, asistanlıkta öğrenilen bilimsel yöntemler, ömür boyu çalışmalarımıza yansır. 1971 yılında ilk makalem olan “ Mardin’de guatr hastalığının yaygınlığı”nı Türk Tıp Cemiyeti Mecmuası’nda yayımladıktan sonra her bir makaleyi yazarken yeni şeyler öğreniyorum. Bu bağlamda bilimsel araştırma yapmayı doğru bir şekilde öğrenmek, daha sonrasında doğru uygulamalara ve büyük bilimsel çalışmalar yapmaya vesile olacaktır. Daha önce belirttiğim gibi her Türk, Yunus Emre’nin seçtiği alanda ulaştığı mükemmelliğe erişmeye çalışır. Mükemmel bilimsel çalışmalar için doğru ve etik standartlarda araştırma yöntemlerini baştan öğrenmek ve uygulamak değer taşır.

Türkiye ve yurt dışından saygın bilimsel dergilerin editörleri ve bilimsel dernek yöneticilerinin, genç meslektaşlarımıza makale tasarlama ve yayınlamayla ilgili deneyimlerini paylaşmak, onlara rehber olabilmek amacıyla “Bilimsel Makale ve Yayıncılık” kitabını hazırladığını öğrendim. Bu kitabın deneyimli hocalar tarafından hazırlanmış olduğu ve yayıncılıkta hemen hemen tüm konuları kapsadığını gördüğüm için mutluyum. Bu kitabın genç araştırmacılara makale tasarlarırken, yazarken veya bir dergiye gönderirken bir rehber olacağı kanaatindeyim. Mesleğimin başındayken bireysel çabalarla öğrendiğim bu bilgileri iyice süzgeçten geçirilmiş halde tıp araştırmacılarının hizmetine sunulmuş olmasını çok değerli buluyorum. Bu değerli kaynağın tez yazarken, bilimsel makale tasarlarırken, uluslararası makale hazırlarken özellikle genç hekimler olmak üzere tüm akademisyenlere faydalı olacağını düşünüyorum. Yazarların büyük çoğunluğu bilimsel dergi editörü olduğundan, bu kitap, makale yazarken yapılan hataları editör gözüyle yazarlara örneklerle açıklamaktadır, bu sayede araştırmacıların nelere dikkat etmesi gerektiğini baştan öğrenmelerini sağlayacaktır. Bu vesileyle başta editör Dr.Servet Altay kardeşim olmak üzere kitapta yer alan tüm değerli bilim insanlarına teşekkür eder, Bilimsel Makale ve Yayıncılık kitabının tüm meslektaşlarıma faydası olmasını dilerim.

*Prof. Dr. Aziz SANCAR
Kuzey Karolina, 2026*

Anadolu Kardiyoloji Dergisi (The Anatolian Journal of Cardiology)

Kurucu Editörü'nden

Eski yıllarda, bilimsel yetkinlik kazanmak için; önceden yapılmış bir çalışmada elde edilen sonucun, yeni bir araştırma ile sağlanması yeterli sayılırdı. Atatürk'ümüzün "muasır medeniyet" dediği "Akıl ve fene uymak" düsturu sonucu, yurdumuzdaki bilim düzeyi de her konuda ciddi bir düzeye yükseldi.

Yayınlanmayan, yayınlanamayan araştırma, ne kadar üst düzeyde olursa olsun, "çöp" mesabesinde, «yok» sayılır. , «yapılmamış» değerindedir. Merak olsun diye araştırma yapılır; sonuç- yararlı ya da zararlı- çıkabilir. Hiç değilse «hipotez doğuran bir sonuç» elde edilmiştir. Bu aşamalarda, elimizdeki bu «Bilimsel Makale ve Yayıncılık» kitabındaki bilgiler eğer yoksa; sukutu hayale uğramamız ve «I regret to inform you.....» cevabını Editör'den almamız pek muhtemeldir. Bilimsel nitelikli bir araştırma, çalışma ve araştırma, "bilinmeyeni ortaya çıkarmak" için cevap aramaktır. Çok değerli bir genç hocamıza, yolladığı yazıya gelen için öfkelenildiğinde, kendi hocasının verdiği cevap: "Kızmak yerine, minnettar olman gerekir. Editör bunca işin arasında zaman ayırıp yazını okumuş, ayrıntılı düzeltmeler yapmış, bir de yol gösterici mektup yazmış. Otur yazının başına, düzelt (Dr Proffit'in mektubu, Timuralp,B.: Nobel Kitabevi, 2017).

Elinizdeki, böylesine kitaplar, birçok kişinin katkısı ile oluşan ve bir zincirleme reaksiyon gibidir. Kitap; sorunun oluşmasını, ortaya konuş şeklini, tasarlanmayı, hesaplamayı, çalışmanın yürütülmesini, sonuçların değerlendirmesini ve bunların temel sonuçlarına cevaplarını veriyor. Okunmaya değer bir bilimsel yazı, ancak iyi bir araştırma varsa yazılabilir. Bu amaca ulaşabilmek için uyulması gerekli kurallar, dikkatle sıralanmıştır. "Ülkemizde de Editör ve Hakemler Genç Araştırmacı ve Yazarları Eğitmekle Mükelleftir". Bu yüzden onlar da bu kitabı gözden geçirmelidirler.

Üniversite öğretim üyeleri ve kurumsal araştırmacılar ülke sınırlarını aşmak zorundadırlar. Bu yüzden kitapta ortaya konan kurallar ve öneriler uluslararasıdır. Tümümüz bu çerçevede çalışmalar yaparak gerçeği bulabiliriz. Bu bilgiler dünyanın dört bir yanında öğrenmek, araştırmak isteyen öğrencilere (ben dahil) zengin dağarcıklarının nasıl sunulacağını, kitaptaki bilgiler aracılığı ile sağlayabileceklerdir. Elinizdeki bu kitabın gereken ihtiyacı sağlayabileceği kanısındayım. Dikkat edilirse; her bölümde bu konuda bazı- "İnci" diyebileceğim kısa notlar var-makalelerdeki eksikler ve hatalar özenle vurgulanmış.

Kitap genelde "Tıp" adı anılmadan sunulsa da, akademisyenlerin uzmanlık alanları ile ilgili temel bilgileri, genel literatür eşliğinde, her kurum ve kişinin kendi uygulama ve şartlarına göre ele alan, kendi dilinde konuşan-yazan, uyum içinde görülmekte. Derli-toplu bir eser, her an yanı başımızda bulunabilmesi için tasarlanmıştır.

Verilen bilgilerin yararı ve gerçekliği, uzayan insan ömrü dolayısı ile ileride daha iyi değerlendirilebilecek ve gereksizliği anlaşılanlarla, hala değerini koruyan bilgiler yer değiştirecektir. Zaman çarklarına galip gelmek zor olabilir, ama kitaptaki bütünselliği sağlama gayreti bu anlamda çok değerli. Konular çeşitli alt-disiplinleri de kapsamaktadır; bunlar birlikte okumayı ve öğrenmeyi hızlandırdığı gibi, bilgilerin kalıcılığını da etkilemekte.

Kitabın editörleri ve bölüm yazarları tüm güçleri ile, büyük bir sabır ve gayret göstererek bu «Uğraş» sizin takdirlerinize sunarak, bir kitap haline getirdiler. Otorler-yazarlar, iyi ve yararlı bir çalışma ortaya çıkarmışlar: işini gücünü bırakıp, iş yapalım ideali ile göz nuru döken, kafa patlatan, çoluk-çocuğunun hakkını yiyerek gecelerini bu eser için tüketen ve emek veren, bilgi-görüşünü "elek" gibi kullanan ve sorumluluğu üstlenen bilim insanları. Onları can-ı yürekten kutlar ve helallik dilerim.

Bir aferin de Dr. Altay'a.

Prof.Dr. Bilgin TİMURALP
Eskişehir, 2026

Editörün Önsözü

Değerli meslektaşlarım,

Mesleğimize ilk adım attığımız günlerde duyduğumuz ilk sözlerden olan hekimliğin ömür boyu değişen ve gelişen bir meslek olduğu ve sürekli kendimizi güncellememiz gerektiğini bilgisini yaşayarak bir kez daha öğreniyoruz. Özellikle son yıllarda, bilimin tüm alanlarında olan değişim baş döndürücü noktaya gelmiştir. Her bilimsel gelişme, her yeni bir buluş eninde sonunda insanlığa hizmet eden tıp alanında da karşılık bulmaktadır. Dolayısıyla her hekim bilim okur-yazarı olmak zorundadır. Bilim okur yazarlığın temelinde makaleyi okuma, hipotez ve metodolojisini analiz etme, çalışmanın dizaynı ve özelliklerine göre kanıt düzeyine hakim olma gibi önemli hususlar yer almaktadır. Yeni gelişmeleri takip etmek için, makale okuma ve analiz etmenin değeri tartışılmaz olup en çok bilimsel gelişmenin olduğu tıp alanında makaleyi tasarlamak, doğru bir şekilde yazmak ve yayınlamak da akademisyen hekimler için çok önem taşımaktadır.

Bu kitabımızda, başta hekimler olmak üzere tüm akademisyenlerin makale tasarlarken, yazarken ve kabul ettirirken dikkat etmesi gereken tüm önemli konuları detaylı bir şekilde tartışmayı hedefledik. Kitabımızın yazarları, ülkemizde saygın dergilerin editörleri ve bilimsel dernek yöneticiliği deneyimi olan akademisyenlerden oluşmaktadır. Ülkemiz dışından Azerbaycan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Amerika Birleşik Devletleri ve Kuzey Makedonya'dan editörlerimiz kitabımıza katkı sunarak değer katmıştır. 51 bölümden oluşan bu kitap, bu alandaki en kapsamlı kitap olup, genç akademisyenlerden yayıncılık kariyeri sürdüren meslektaşlarımıza kadar her akademisyenin yararlanacağı bir makale ve yayıncılık kılavuzu özelliği taşımaktadır.

Bu kitap projemizin hayata geçirilmesinde yoğun programlarına rağmen özveriyle çalışan, yıllarca edindikleri tecrübelerini paylaşan değerli yazarlarımıza içtenlikle teşekkürlerimi sunuyorum. Bu vesileyle Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde öğrencilik dönemimde akademik duruşuyla bana her zaman örnek olmuş kitabımızın yazarlarından Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR'a, asistanlığa başladığımda mensubu olduğum Türk Kardiyoloji Derneği'nin başkanı olan ve bilimsel vizyonu bizlere örnek olan kitabımızın yazarlarından Prof..Dr. Çetin EROL'a ve Balkan Medical Journal'un editörü olduğu dönemde akademik yayıncılığı öğrendiğim kitabımızın yazarlarından Prof.Dr. Zafer KOÇAK'a özel teşekkürlerimi iletiyorum. Akademisyenliği öğrendiğim, bugünlere gelmemde çok büyük emeği olan , Türk tıbbında yeri tartışmasız olan merhum Prof.Dr. Altan ONAT hocamızı da saygıyla anıyorum.

Son olarak bu eserin ortaya çıkmasında titizlikle çalışan Akademisyen Yayınevi'ne teşekkür eder; kitabımızın ülkemiz akademisine ve tüm meslektaşlarımıza faydalı olmasını dilerim.

Prof. Dr. Servet ALTAY
Edirne, 2026

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1	Türkiye’de Bilimsel Yayıncılık Tarihçesi	1
	<i>Ahmet ASAN</i>	
BÖLÜM 2	Bilimsel Makale Çeşitleri	9
	<i>Sonuç BÜYÜK</i>	
BÖLÜM 3	Bilimsel Araştırma Türleri	15
	<i>Murat Fani BOZKURT</i>	
BÖLÜM 4	Hipotez Oluşturma	23
	<i>Atilla REXHEPI - Levent ISMAILI</i>	
BÖLÜM 5	Literatür Tarama	29
	<i>Servet ALTAY</i>	
BÖLÜM 6	Bilimsel Makalede Başlık ve Özetin Önemi	37
	<i>Ozan AKÇA</i>	
BÖLÜM 7	Giriş Bölümü	43
	<i>Fethi GÜL</i>	
BÖLÜM 8	Materyal ve Metot	47
	<i>Sinan SARAÇLI</i>	
BÖLÜM 9	Bulgular Bölümü	51
	<i>Şenol YAVUZ</i>	
BÖLÜM 10	Tartışma Bölümü	63
	<i>Birgül YELKEN</i>	
BÖLÜM 11	Kaynakçanın Hazırlanması	67
	<i>Fatma Ayça GÜLTEKİN</i>	
BÖLÜM 12	Teşekkür ve Çıkar Çatışması	75
	<i>Banu BOZKURT</i>	

BÖLÜM 13	Temel İstatistik Hataları	83
	<i>Selçuk KORKMAZ</i>	
BÖLÜM 14	Etkili Grafik ve Tablo Hazırlama	93
	<i>Burak KOÇAK</i>	
BÖLÜM 15	Hayvan Deneylerinin İpuçları	101
	<i>İsa ÖZAYDIN</i>	
BÖLÜM 16	Olgu Sunumu Nasıl Yazılır?	109
	<i>Haluk Tarık KANİ</i>	
BÖLÜM 17	Kayıt Çalışmaları (Registries)	113
	<i>Meral KAYIKÇIOĞLU - Lale TOKGÖZOĞLU</i>	
BÖLÜM 18	Tıbbi Derleme Yazarken İpuçları	123
	<i>Özgür KASAPÇOPUR</i>	
BÖLÜM 19	Meta-Analiz Yazımı.....	127
	<i>Belgin ÜNAL</i>	
BÖLÜM 20	Randomize Kontrollü Çalışma Yapmak.....	133
	<i>Duygu GELER KÜLCÜ</i>	
BÖLÜM 21	Yazarlık Kriterleri.....	143
	<i>Hakan GÜLMEZ - Mehmet Yekta ÖNCEL</i>	
BÖLÜM 22	Bilimsel Makalelerde Şeffaflık	149
	<i>Oğuz KILINÇ</i>	
BÖLÜM 23	Klinik Araştırmaları Kayıt Etmek.....	153
	<i>Hamdi AKAN</i>	
BÖLÜM 24	Etik Kurul Onayı ve Bilgilendirilmiş Olur Formu	157
	<i>Dilek URAL</i>	
BÖLÜM 25	Bilimsel Yayınlarda İntihal.....	161
	<i>Ufuk USTA</i>	
BÖLÜM 26	Dergi Metrikleri.....	167
	<i>Tolga ELBİR</i>	
BÖLÜM 27	Yağmacı Dergiler ve Yayınevleri.....	173
	<i>Zafer KOÇAK</i>	

BÖLÜM 28	Dergi Seçimi	181
	<i>Suat ERDOĞAN</i>	
BÖLÜM 29	Açık Erişim Politikaları.....	187
	<i>Rümeysa KAZANCIOĞLU</i>	
BÖLÜM 30	Akran Değerlendirme Yöntemleri: Kuramsal Temeller, Uygulama Modelleri ve Güncel Tartışmalar	191
	<i>Selçuk NAS</i>	
BÖLÜM 31	Online Makale Sistemleri.....	199
	<i>Kadri KIRAN</i>	
BÖLÜM 32	Makalenin Dergideki Yolculuğu	205
	<i>Taner Kemal ERDAĞ</i>	
BÖLÜM 33	Editörle Yazışma.....	213
	<i>Akın KAYA</i>	
BÖLÜM 34	Bilimsel Yayınlarda Etik Sorunlar	215
	<i>Berna ARDA</i>	
BÖLÜM 35	Tek Veri Setinden Birden Fazla Yayın Yapmak.....	219
	<i>K. Fehmi NARTER</i>	
BÖLÜM 36	Makaleyi Geri Çekme, Erratum Yayınlama.....	225
	<i>M. Ümit UĞURLU</i>	
BÖLÜM 37	Gri Literatür	229
	<i>Fethi Emre USTABAŞIOĞLU</i>	
BÖLÜM 38	Preprint Makale.....	235
	<i>Dilek GOGAS YAVUZ</i>	
BÖLÜM 39	Editöryal Endojeni.....	241
	<i>Zafer KOÇAK</i>	
BÖLÜM 40	Bilimsel Makalelerde Yapay Zeka Kullanımı.....	245
	<i>Metin AKGÜN</i>	
BÖLÜM 41	Yapay Zeka Kullanımında Etik Konular	257
	<i>Ömer Necati DEVELİOĞLU</i>	
BÖLÜM 42	Akademisyen Metrikleri.....	265
	<i>Yavuz ÖNEL - Yaprak ÜSTÜN</i>	

BÖLÜM 43	Editöryal Ret Gerekçeleri	271
	<i>Çetin EROL</i>	
BÖLÜM 44	Hakemlik Yapma	273
	<i>Reyhan DİZ KÜÇÜKKAYA</i>	
BÖLÜM 45	Hakem Raporlarına Yanıt Verme	279
	<i>Rahima GABULOVA - Üzeyir RAHİMOV</i>	
BÖLÜM 46	Proje Yazma İpuçları	287
	<i>Alperen VURAL</i>	
BÖLÜM 47	Editör Gözüyle Ulusal Fonlayıcı Kuruluşlara Başvuru: TÜBİTAK ve TÜSEB Rehberi	291
	<i>Mehmet Birhan YILMAZ</i>	
BÖLÜM 48	Fikri Mülkiyet ile Akademik Başarının Ticarileştirilmesi	295
	<i>Oğuzhan ERDEM - Suat ERDOĞAN</i>	
BÖLÜM 49	Uluslararası Veritabanlarından Veri Kullanımı	305
	<i>Harun KUNDİ</i>	
BÖLÜM 50	Geleceğin Akademisyenlerini Makale Süreçlerine Dahil Etme	315
	<i>Sıla Ece TİRYAKİ</i>	
BÖLÜM 51	Bilimsel Yayıncılıkta Sık Kullanılan Terimler	321
	<i>Muhammet GÜRDOĞAN - Servet ALTAY</i>	

YAZARLAR

Prof. Dr. Hamdi AKAN

Klinik Araştırmalar Derneği Yönetim Kurulu
Üyesi, Turkish Journal of Hematology ve İyi Klinik
Uygulamalar Dergisi Eski Editörü, Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu ve Klinik
Araştırmalar Merkezi Eski Başkanı

Prof. Dr. Metin AKGÜN

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dekanı
Thoracic Research and Practice Dergisi Baş Editörü

Prof. Dr. Ozan AKÇA

Johns Hopkins Üniversitesi Anesteziyoloji ve Kritik
Bakım AD., Balkan Medical Journal Yardımcı Editör,
Turkish Journal of Intensive Care Yardımcı Editör,
Anesthesia & Analgesia Yardımcı Editör, Journal of
Clinical Anesthesia Bölüm Editörü

Prof. Dr. Servet ALTAY

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD
Başkanı, Balkan Medical Journal Baş Editörü,
Interventional Cardiology Perspectives Dergisi
Kurucu Editörü, Kybele Medical Journal Onursal
Editörü

Prof. Dr. Berna ARDA

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD.,
Balkan Medical Journal Etik Editörü, Interventional
Cardiology Perspectives Etik Editörü

Prof. Dr. Ahmet ASAN

Trakya Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü,
Trakya University Journal of Natural Sciences Eski
Editörü

Prof. Dr. Banu BOZKURT

Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD.,
Turkish Journal of Ophthalmology Baş Editörü

Prof. Dr. Murat Fani BOZKURT

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp AD.,
Molecular Imaging and Radionuclide Therapy Dergisi
Baş Editörü

Öğr. Gör. Dr. Sonuç BÜYÜK

Kıbrıs Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Cyprus Journal of Medical Sciences-Baş Editörü, Kıbrıs
Türk Tabipleri Birliği-Onur Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Ömer Necati DEVELİOğLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi AD.,
Journal of Academic Research in Medicine Baş
Editörü

Prof. Dr. Reyhan DİZ KÜÇÜKKAYA

Turkish Journal of Hematology Baş Editörü

Prof. Dr. Tolga ELBİR

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Çevre Mühendisliği Bölümü, Atmospheric Pollution
Research Dergisi Baş Editörü

Prof. Dr. Taner Kemal ERDAğ

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Serbest Hekim, Turkish
Archives of Otorhinolaryngology Baş Editörü

Prof. Dr. Oğuzhan ERDEM

Trakya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-
Elektronik Mühendisliği Bölümü, Telekomünikasyon
AD.

Prof. Dr. Suat ERDOğAN

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD.,
Balkan Medical Journal Editörü

Prof. Dr. Çetin EROL

Ufuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD.,
Anatolian Journal of Cardiology Baş Editörü, Türk
Kardiyoloji Derneği Eski Başkanı

Doç. Dr. Rahima GABULOVA

Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Ulusal Spor Tıbbı ve
Rehabilitasyon Enstitüsü, European Journal of
Preventive Cardiology Yardımcı Editörü

Prof. Dr. Duygu GELER KÜLCÜ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Baş Editörü

Prof. Dr. Dilek GOGAS YAVUZ

Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma BD., Endocrine Research and Practice Yardımcı Editörü

Prof. Dr. Fethi GÜL

Marmara Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., Yoğun Bakım BD. Başkanı, Balkan Medical Journal Yardımcı Editörü, Türk Yoğun Bakım Derneği Başkanı

Doç. Dr. Hakan GÜLMEZ

İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD. Forbes Journal of Medicine Editörü

Prof. Dr. Fatma Ayça GÜLTEKİN

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., Turkish Journal of Colorectal Disease Baş Editörü

Prof. Dr. Muhammet GÜRDOĞAN

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD.

Arş. Gör. Dr. Levent ISMAILI

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD.

Doç. Dr. Haluk Tarık KANİ

Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Gastroenteroloji BD., Turkish Journal of Gastroenterology Yardımcı Editörü

Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk sağlığı ve Hastalıkları AD. Başkanı, Türk Pediatri Kurumu Başkanı, Turkish Archives of Pediatrics Baş Editörü

Prof. Dr. Akın KAYA

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları, Tüberküloz ve Toraks Dergisi Editörü

Prof. Dr. Meral KAYIKÇIOĞLU

Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi Yardımcı Editörü

Prof. Dr. Rümeyza KAZANCIOĞLU

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nefroloji BD., Turkish Journal of Nephrology Baş Editörü

Prof. Dr. Prof. Dr. Oğuz KILINÇ

İzmir Ekonomi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları AD., Thoracic Research and Practice Eski Editörü

Prof. Dr. Kadri KIRAN

Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Trakya University Journal of Natural Sciences (TUJNS) Baş Editörü, ULAKBİM DergiPark Komite Üyesi, DOAJ (Directory of Open Access Journals) Türkiye Yardımcı Editörü

Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD., Balkan Medical Journal ve The R Journal Yardımcı Editörü

Doç. Dr. Burak KOÇAK

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Radyoloji Kliniği, European Journal of Radiology Artificial Intelligence Yardımcı Editörü

Prof. Dr. Zafer KOÇAK

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi AD., Balkan Medical Journal Onursal Editörü

Doç. Dr. Harun KUNDİ

Cardiovascular Research Foundation Bilimsel Direktör Yardımcısı, Interventional Cardiology Perspectives Baş Editörü

Prof. Dr. K. Fehmi NARTER

Journal of Urological Surgery Baş Editörü

Prof. Dr. Selçuk NAS

Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, Journal of ETA Maritime Science Baş Editörü

Prof. Dr. Mehmet Yekta ÖNCEL

İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD., Neonatoloji BD., Forbes Journal of Medicine Baş Editörü

Uzm. Dr. Yavuz ÖNEL

İzmir Şehir Hastanesi El Cerrahisi

Prof. Dr. İsa ÖZAYDIN

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi AD.,
Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi Baş
Editörü, Türkiye Klinikleri Veteriner Bilimleri Dergisi
Eski Editörü

Doç. Dr. Üzeyir RAHİMOV

Azerbaycan Devlet İleri Tıp Eğitim Enstitüsü;
Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Kardiyoloji Uzmanı,
Azerbaycan Kardiyoloji Derneği Eski Başkanı,
Üniversal Hospital Kardiyoloji Bölümü,

Prof. Dr. Atilla REXHEPI

Tetova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD.,
Medicus Dergisi Editörü

Prof. Dr. Sinan SARAÇLI

Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD.,
Balıkesir Medical Journal Baş Editörü

Stj. Dr. Sıla Ece TİRYAKİ

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi Turkish Medical
Student Journal Baş Editörü

Prof. Dr. Lale TOKGÖZOĞLU

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD.,
European Heart Journal Yardımcı Editör, European
Atherosclerosis Society Eski Başkanı
Türk Kardiyoloji Derneği Eski Başkanı

Prof. Dr. Dilek URAL

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., Türk
Kardiyoloji Derneği Arşivi, Eski Editörü, ULAKBİM Fen
Dizin Komitesi Eski Üyesi

Prof. Dr. Ufuk USTA

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji AD.,
Balkan Medical Journal Editörü

Doç. Dr. Fethi Emre USTABAŞIOĞLU

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji AD., Balkan
Medical Journal Editör Yardımcısı

Prof. Dr. M. Ümit UĞURLU

Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD.,
Turkish Journal of Surgery Baş Editörü

Prof. Dr. Belgin ÜNAL

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.,
Turkish Journal of Public Health Baş Editörü

Prof. Dr. Yaprak ÜSTÜN

İzmir Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum
AD., Journal of the Turkish-German Gynecological
Association Editörü

Doç. Dr. Alperen VURAL

İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp
Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD., Balkan
Medical Journal Editörü, Journal Of Clinical Practice
and Research Editörü, Cam and Sakura Medical
Journal Editörü

Prof. Dr. Şenol YAVUZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi, Bursa
Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve
Damar Cerrahisi Kliniği, European Research Journal
Baş Editörü

Prof. Dr. Birgül YELKEN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Anesteziyoloji
Yoğun Bakım, Turkish Journal of Intensive Care
Yardımcı Editörü

Prof. Dr. Mehmet Birhan YILMAZ

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Journal of Basic and Clinical Health Sciences Dergisi
Baş Editörü (2020-), TÜSEB Başkan Yardımcısı (2024 -
2025)

*“ Her zaman yanımda olan
Mengühan, Asya ve Aras’a..... ”*

Bölüm 1

Türkiye’de Bilimsel Yayıncılık Tarihçesi

Ahmet ASAN¹

GİRİŞ

Dünya’da ve özellikle Türkiye’de bilimsel yayıncılığın geçmişten günümüze gelişim aşamaları, aynı zamanda bilimsel araştırma sonuçlarının her disiplindeki uzmanlara ve halka nasıl yayıldığına gelişimini de anlatmak anlamına gelir. Araştırma sonuçları yayınlanmadığı sürece bir anlam ifade etmez fakat yapılan yayınların aynı konuda çalışan araştırmacılar tarafından takip edilmesi yani literatür taraması yapmak önemlidir, aksi halde emek ve zaman harcanan, maliyeti olan araştırmaların tekrar edilme olasılığı yükselebilir. Halbuki bilimsel araştırmaların amacı bilinenleri tekrar etmek değil, bilime katkı yapmaktır.

Gelecek kuşaklara bilgi ve/veya belge bırakmak için yapılan ilk girişimler, kayaların üstüne çizilmiş veya oyulmuş resim ve yazılardır. Matbaa icat edilmeden önce, bilimle uğraşan insanlar, el yazısıyla yazdıkları mektuplar ve kitaplar ile bilgiyi yayma gayreti içine girmişlerdir. Fakat bilginin bu şekilde yavaş olarak yayılması, önemli bilimsel sonuçların ve bu sonuçlarla elde edilen bilginin daha geniş kitlelere ulaşmasını da yavaşlatmıştır. J. Gutenberg’in 1447 yılında matbaayı icat etmesiyle beraber durum değişmiş, kitapların matbaada basılmasıyla birlikte bilginin yayılımı da artmıştır. Kitaplar, mevcut bilgilerin derlenip toparlanmasıyla hazırlandığı için (araştırma kitapları hariç), genellikle geçmişteki bilgileri kapsarlar fakat bilimsel dergiler araştırma sonuçlarını kısa metinler olarak içerirler ve bilginin yayılmasındaki rolleri büyüktür. İlk bilimsel dergilerin yayınlanmaya başlaması, matbaanın icadından yaklaşık 218 yıl sonra ol-

muştur. Bu oldukça uzun bir süredir. Görüldüğü gibi, bilimsel yayıncılıkta dergilerden çok önce kitaplar yayınlanmış (yaklaşık 5 bin yıl önce) (1), sonra bilimsel dergiler çıkmaya başlamıştır.

DÜNYADA BİLİMSEL YAYINCILIK TARİHÇESİ

Tartışmalı olmakla birlikte, bilinen en eski süreli yayınların MÖ 2750-2625 döneminde Mısır’daki kaya mezarlarına yazılmış olan yıllıklar olduğu iddia edilmiştir. Bilinen en eski derginin ise, Almanya’da 1663’de aylık olarak yayınlanmaya başlayan *Erbauliche Monats-Unterredungen* (felsefe alanında) olduğu belirtilmektedir. İlk defa modern standartlarda basılan bu dergi, 1668’de yayınına son vermiştir (1, 2). Dünyada ilk bilimsel dergi 5 Ocak 1665’de Fransa’da yayına başlayan *The Journal des sçavans* (sonra *Journal des savans*, daha sonra *Journal des savants*) isimli dergidir (3) ve halen yayın hayatına devam etmektedir (4). Bundan iki ay sonra (6 Mart 1665) İngiltere’de *Philosophical Transactions of the Royal Society* isimli dergi yayına başlamıştır (5). Bu derginin yayın hayatına başladığı yıl olan 1665’de Londra’da bir veba salgını olduğunu da not edelim. İngiltere’de her gün onlarca insan vebadan kırılırken, bazı kişilerin bilimsel dergi yayınlamaya başlaması takdire şayan bir durumdur. Bu dergileri 1666’da *Mémoires de l’Académie des Sciences* (Fransa), 1668’de *Giornale de Letterati* (İtalya) ve 1682’de *Acta Eruditorum* (Almanya) dergileri takip etmiştir. 18. asrın sonlarına doğru bilimsel dergi sa-

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Trakya University Journal of Natural Sciences Eski Editörü, ahasan@trakya.edu.tr, ahmetasan84@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-4132-3848

Bilig	Q3	0.4	0.3
Turkish Journal of Geriatrics-Turk Geriatri Dergisi (+SCI-Exp.)	Q4	0.3	0.1
Turk Psikoloji Dergisi	Q4	0.3	0.08
Amme İdaresi Dergisi	Q4	0.1	0.06
AHCI			
Osmanlı Arastirmalari-The Journal of Ottoman Studies	Q2	0.3	0.42
Belleten	Q2	0.2	0.33
METU Journal of The Faculty of Architecture	Q3 (JCI)	0.4	0.26
Milli Folklor	Q3 (JCI)	0.2	0.53
Adalya	Q4 (JCI)	0.2	0.18
Olba	Q4 (JCI)	0.1	0.09

*Tablo, yazar tarafından hazırlanmıştır, **EA: Eski adı.

KAYNAKLAR

- Keskin, İ., Sümbül, S., Güler, C. Bilgi ve Belge Yönetimi Alanında Bir Bilimsel İletişim Faaliyeti Olarak Dergi Yayıncılığı (1800’lerden 1950’li Yıllara Kadar). *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*. 2023;(11): 953-986. doi: 10.51531/korkutataturkiyat.1299602
- İnternet sitesi: https://en.wikipedia.org/wiki/Erbauliche_Monaths-Unterredungen (erişim tarihi: 12.11.2025)
- İnternet sitesi: https://en.wikipedia.org/wiki/Journal_des_s%C3%A7avans (erişim tarihi: 4.11.2025)
- https://en.wikipedia.org/wiki/Journal_des_s%C3%A7avans
- İnternet sitesi: <https://www.persee.fr/collection/jds> (erişim tarihi: 6.11.2025)
- İnternet sitesi: https://en.wikipedia.org/wiki/Philosophical_Transactions_of_the_Royal_Society (erişim tarihi: 4.11.2025)
- İnternet sitesi: https://en.wikipedia.org/wiki/Academic_journal
- İnternet sitesi: https://en.wikipedia.org/wiki/Comptes_rendus_de_l%27Acad%C3%A9mie_des_Sciences (erişim tarihi: 5.12.2025)
- Çobanlı Erdönmez, I. (2014). Türkiye’de yayıncılık politikalarının dönüşümü üzerine bir örnek: E-yayıncılık. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 2014; 5 (17): 45-56. doi: 10.5824/1309-1581.2014.4.003.x
- Budak, Y., Tingöy, Ö., Küçüksaraç, H. Sayısal ortamlar ve yayıncılığın dönüşümü bağlamında Türkiye’de akademik süreli yayıncılık. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 2017;8 (30): 325-340. doi: 10.5824/1309-1581.2017.5.015.x
- Görgün Baran, A. Osmanlıda Darülfünun ve Türkiye’de 1923-1950 döneminde üniversiteler. *Düşünce Dünyasında Türkiz*, 2022;3(16): 7-27.
- İnternet sitesi: <https://iupress.istanbul.edu.tr/journal/ejb/home> (erişim tarihi: 11.11.2025)
- İnternet sitesi: <https://dergipark.org.tr/pub/dtcfdergisi> (erişim tarihi: 11.11.2025)
- İnternet sitesi: <https://www.tybv.org.tr/ilk-matbaamizda-hangi-kitaplar-basilmisti-11356h.htm> (erişim tarihi: 6.11.2025)
- Küyük, A., Şahin, D., Aydın, A.P., Boz, L., Avşar, S. *Türkiye Tıp ve Sağlık Bilimleri Dergi Rehberi*. 222 Sayfa. Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri (= ÜNAK) Derneği Yayınları. No: 5, Ankara. 2007.
- Demir, K. Osmanlı’da dergiciliğin doğuşu ve gelişimi 1849-1923. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2016;9: 71-112.
- Topçu, İ. Osmanlı İmparatorluğu’nda ilk bilimsel tıp cemiyetleri. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2019;9(Özel sayı): 132-140.
- İnternet sitesi: <https://tr.wikipedia.org> (erişim tarihi: 8.11.2025)
- Yapar Gönenç A. Türkiye’de dergiciliğin tarihsel gelişimi. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 2011;(29): 63-78. doi: 10.17064/iüifhd.09388
- Demir, K. Osmanlı ziraat dergilerinden bir örnek: İkinci. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 2017;19 (1): 54-74.
- Girgin, A. Fen Fakültesi Dergisi. *Sosyoloji Dergisi*, 2007;3(15): 117-151.
- İnternet sitesi: <http://www.ulakbim.gov.tr/cabim/vt/uv/toplanti/isi/yilmaz.ppt> (erişim tarihi: 7.12.2008)
- İnternet sitesi: <https://journals.tubitak.gov.tr/about.html> (erişim tarihi: 11.11.2025)
- İnternet sitesi: <https://mjl.clarivate.com> (erişim tarihi: 9.11.2025)
- İnternet sitesi: www.scimagojr.com (erişim tarihi: 9.11.2025)
- İnternet sitesi: <https://impactfactorforjournal.com/journal-impact-factor-list/>
- İnternet sitesi: <https://exaly.com/journal/85649/tekstil-ve-konfeksiyon/impact-factor#:~:text=What%20is%20the%202024%20impact,published%20in%202021%20and%202022>,
- İnternet sitesi: <https://journals.tubitak.gov.tr/biology/>
- İnternet sitesi: <https://journalimpact.org/score.php?q=Turkish%20Journal%20of%20Field%20Crops>
- İnternet sitesi: <https://www.turkishneurosurgery.org.tr/static.php?id=1>

Bölüm 2

Bilimsel Makale Çeşitleri

Sonuç BÜYÜK¹

■ GİRİŞ: BİLİMSEL YAZININ ÖNEMİ VE KALICILIĞI

Bilimsel yazım, bilginin üretilmesi, paylaşılması ve kalıcı hale getirilmesinde temel araçlardan biridir. Araştırma sonuçlarının yazılı biçimde sunulması, bilimin ilerlemesi ve kuşaklar arası bilgi aktarımı açısından vazgeçilmezdir. Nitekim bilimsel üretimin yazı yoluyla kayıt altına alınması, insanlığa ve ülkelere bırakılabilecek en değerli miraslardan biri olarak kabul edilmektedir (1,4). Günümüzde bu kalıcılık, bilimsel yayınların hakemlik ve editöryal denetim süreçlerinden geçirilmesi, dijital ortamda arşivlenmesi ve kalıcı tanımlayıcılar aracılığıyla erişilebilir kılınmasıyla daha da güçlenmektedir. Bu unsurlar, bilimsel bilginin doğrulanabilirliğini artırmakta ve bilimsel literatürde sürdürülebilir bir yer edinmesini sağlamaktadır.

Bilimsel makale yazımı yalnızca teknik bir süreç değil, aynı zamanda düşüncenin sistematik biçimde organize edilmesini gerektiren entelektüel bir faaliyettir. Einstein'ın "Bilim, düşünmenin organize edilmiş biçimidir" sözü, bilimsel yazının temel felsefesini özetlemektedir. Bu bağlamda bilimsel metinler, geçici sözlerden farklı olarak kalıcıdır ve **bilimsel hafızayı** oluşturur (4).

■ BİLİMSEL YAYINLARDA MAKALE TÜRLERİNİN ÖNEMİ

Bilimsel araştırmaların niteliği kadar, bu araştırmaların hangi makale türüyle sunulduğu da büyük önem taşır. Yazarlar; araştırmanın hipotezi, amacı, veri ya-

pısı ve kullanılan yöntemle uygun makale türünü seçmekle yükümlüdür. Doğru makale türü seçimi, çalışmanın bilimsel mesajının doğru aktarılmasını sağlar ve değerlendirme sürecini kolaylaştırır (5).

Her makale türünün kendine özgü yapısal, etik ve metodolojik gereklilikleri bulunmaktadır. Bu gerekliliklere uyulmaması, çalışmanın bilimsel değerini ve yayınlanabilirliğini olumsuz yönde etkileyebilir (1,2). Makale türünün doğru belirlenmesi, yalnızca bilimsel içeriğin uygun biçimde sunulmasını değil, aynı zamanda çalışmanın hangi hakemlik ölçütleri ve editöryal değerlendirme çerçevesi içinde ele alınacağını da belirler. Bu nedenle makale türü seçimi, derginin kapsamı, yayın politikaları ve raporlama beklentileriyle uyumlu olacak şekilde yapılmalıdır.

■ MAKALE TÜRLERİNİN GENEL SINIFLANDIRILMASI

Makale türleri farklı kaynaklarda değişik biçimlerde sınıflandırılrsa da, tıp ve sağlık bilimlerinde yaygın olarak kullanılan temel sınıflandırma aşağıdaki on ana başlık altında ele alınmaktadır (5,11-14):

1. Orijinal Araştırma Makalesi
2. Derleme Makalesi
3. Sistematik Derleme ve Meta-Analiz
4. Vaka Sunumu
5. Vaka Serisi
6. Editöryal
7. Kısa Bildiri / Kısa Makale
8. Editöre Mektup

¹ Öğr. Gör. Dr., Kıbrıs Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cyprus Journal of Medical Sciences-Baş Editörü, Kıbrıs Türk Tabipleri Birliği-Onur Kurulu Başkanı, sonucbuyuk@outlook.com, ORCID iD: 0000-0003-4498-5019

Tablo 2. Makale türlerine göre dikkat edilmesi gerekenler ve sıkça yapılan hatalar-Devamı

Makale Türü	Dikkat Edilmesi Gerekenler	Sıkça Yapılan Hatalar
Kısa Bildiri / Kısa Makale	Odaklı ve net anlatım, temel metodolojik bilgilerin verilmesi, sınırlı fakat özgün veri	Yöntem kısmının aşırı kısaltılması
Editöre Mektup	Bilimsel, yapıcı ve saygılı dil, kanıta dayalı eleştiri, kısa ve net ifade	Duygusal veya kişisel üslup
Klinik Rehber	Kanıta dayalı öneriler, uzman görüşü, AGREE II uyumu, güncellik	Güncelliğini yitirmiş öneriler, yöntem şeffaflığının olmaması
Teknik Not / Yöntem Makalesi	Yöntemin yeniliği, ayrıntılı teknik açıklama, tekrarlanabilirlik	Bilimsel veya klinik katkının net olmaması

KAYNAKLAR

1. **International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)**. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated 2024. Available from: <https://www.icmje.org>
2. **EQUATOR Network**. Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research. Available from: <https://www.equator-network.org> (*CONSORT, STROBE, PRISMA, STARD, CARE, SQUIRE, ARRIVE rehberleri*)
3. Cummings P, Rivara FP. Writing and publishing scientific papers: A primer for the clinical and medical sciences. **JAMA**. 2021;325(14):1411–1412. doi:10.1001/jama.2021.1885
4. Day RA, Gastel B. **How to Write and Publish a Scientific Paper**. 8th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2016.
5. Elsevier Researcher Academy. Types of scientific research articles. Available from: <https://researcheracademy.elsevier.com>
6. Harriman SL, Patel J. What is publication ethics? **BMC Medicine**. 2014;12(1):200. doi:10.1186/s12916-014-0200-5
7. Gülpınar Ö, Güçlü A. Tıp bilimlerinde makale türleri ve yayın etiği. **Anadolu Kardiyoloji Dergisi**. 2013;13(2):123–127. Available from: <https://jag.journalagent.com/anadolukardiyol>
8. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. **Journal of Clinical Epidemiology**. 2017;89:218–235. doi:10.1016/j.jclinepi.2017.04.026 Available from: <https://www.care-statement.org>
9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**. 2021;372:n71. doi:10.1136/bmj.n71 Available from: <https://www.prisma-statement.org>
10. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement. **PLoS Medicine**. 2007;4(10):e296. doi:10.1371/journal.pmed.0040296 Available from: <https://www.strobe-statement.org>
11. Springer Nature. Author guidelines: manuscript length and structure requirements for biomedical journals. Available from: <https://www.springernature.com/gp/authors/campaigns/journal-authors>
12. BMJ Author Hub. Article types and word count limits. Available from: <https://authors.bmj.com/>
13. Wiley Author Services. Manuscript preparation and length guidelines for medical journals. Available from: <https://authorservices.wiley.com/>
14. JAMA Network. Instructions for authors: article types and limits. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/pages/instructions-for-authors>

Bölüm 3

Bilimsel Araştırma Türleri

Murat Fani BOZKURT¹

GİRİŞ

Bilimsel araştırma, farklı bilim disiplinleri ile ilgili yeni bilgiler oluşturmak, var olan bilgileri güncellemek ve geliştirmek, bilime katkı sunmak, daha önceden öne sürülmüş bilimsel görüş ve teorileri test etmek başta olmak üzere değişik amaçlar için gerçekleştirilen ve belirlenmiş kural ve düzen içinde yapılan çalışma süreçlerini kapsar. Bilimsel araştırma türleri, araştırmanın ilgili olduğu ve uygulandığı alan, yapılacak yer, amaç, kapsadığı zaman ve veri toplama biçimine göre değişik şekillerde sınıflandırılabilir (1,2).

Tarih öncesi dönemlerden itibaren insanların ilgi alanı olmuş farklı olaylar konusunda öne sürülen bilgi birikimleri, araştırmaya açık disiplinlerin gelişimi ile sistematik hale dönüştürülmüş ve güncel bilimsel araştırma türlerinin oluşturulmasına zemin sağlamıştır.

Bu bölümde, ilk olarak genel bir yaklaşımla araştırma türleri hakkında kısa bilgilendirme yapılacaktır ve sonrasında yaşam bilimleri ve sağlık alanında uygulanan araştırma türleri ağırlıklı olmak üzere alana özel araştırma türlerinden bahsedilecektir.

ARAŞTIRMA TÜRLERİNE GENEL ÇERÇEVEDEN BAKIŞ

Genel anlamda araştırma türleri yapılış amaçlarına göre “Temel” ve “Uygulamalı” olarak iki büyük kategoride sınıflandırılabilir.

Temel Araştırmalar

Temel araştırma, çoğunlukla gündelik bir sorunu aydınlatıp çözüm yolları üretmekten ziyade, var olan bir bilgiyi güncelleyip geliştirmek ya da teorik bilginin derinleştirilmesi amaçları ile evren, doğal yaşam veya sosyal yaşamdaki olgular, ilkeler ve yasalar üzerine odaklanan bilimsel üretim sürecini kapsar. Temel araştırmaları en iyi tanımlayan örnekler arasında kozmoloji disiplini çerçevesinde evrenin oluşumu ve düzeni ile ilgili teorik fizik çalışmaları; matematik, fizik kimya gibi temel bilimlerde yeni teoremlerin tanımlanması veya önceden öne sürülen hipotez ve teorilere yeni bakış açısı kazandırılması konusunda yapılan araştırmalar sayılabilir. Temel araştırmalardan elde edilen çıktılar kısa vadede uygulamaya geçirilemeyebilir. Ancak, temel araştırma çıktılarının bilimsel katkıları orta ve uzun vadede uygulamalı araştırmalara zemin hazırlayıp, sosyokültürel ve teknolojik gelişmelerin yolunu açar (1-5).

Uygulamalı Araştırmalar

Uygulamalı araştırmalar, çıktısı olan bilimsel bilgiyi gündelik hayatı etkileyen bir sorunu çözmek, farklı çözüm yolları tanımlayıp uygulamaya sunmak ve temel araştırmalar ile sağlanmış olan teorik bilgi birikimini ilgili bilim disiplininin gereksinim duyduğu şekilde kullanıma geçirmek gibi uygulamaya esas hedeflerle gerçekleştirilen bilimsel üretim süreçlerini kapsar. Örnek olarak, salgın yapan bir enfeksiyon has-

¹ Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp AD., Molecular Imaging and Radionuclide Therapy Dergisi Baş Editörü, muratfani.bozkurt@hacettepe.edu.tr, ORCID iD: 0000 0003 2016 2624

verilerle oluşturulmuş eserlere dayanan) tarihsel çalışmalar olarak iki temel grupta incelenir (6, 21).

Eylem Araştırmaları

Eylem araştırması bir soruya kuramsal bir cevap arayışından çok; araştırmayı ilgilendiren alandaki sorunları tespit ederek iyileştirme, yürürlükte olan uygulamaları daha etkili hale getirmek ve belirlenmiş bir alandaki uygulamayı bizzat icra eden kişilerin kendi yeterlik durumlarını sistematik bir şekilde incelemek gibi uygulamaya yönelik farklı amaçlarla yapılan özel bir araştırma türüdür.

Eylem araştırmalarında araştırmayı yapan kişi yani araştırmacı aynı zamanda araştırılan sürecin içerisinde yer alan bir uygulayıcıdır. Buna bağlı olarak, araştırmacı dışarıdan bir gözlemci rolünden çıkarak, doğrudan uygulamakta olduğu bir eylem ile ilgili değişiklik ve iyileştirme yapmak için araştırma kurgulamaktadır (7).

Eylem araştırmalarının genel araştırmalardan temel farkları **Tablo 3**'te özetlenmiştir.

Tablo 3. Eylem araştırmasının geleneksel araştırmadan temel farkları

Özellik	Genel Araştırma	Eylem Araştırması
Amaç	Teori kurmak, genelleme yapmak	Uygulamayı iyileştirmek, sorun çözmek
Araştırmacı	Dışarıdan gözlemci	İçeriden uygulamacı
Yöntem	Katı ve önceden belirlenmiş	Esnek ve döngüsel
Sonuç	Akademik yayın / rapor	Değişim / İyileştirilmiş uygulama

SONUÇ

Bilimsel araştırma; araştırmanın temel amacına, kullanılan yöntem, amaçladığı ilişki türüne, zaman boyutuna ve araştırmayı ilgilendiren alan veya disiplinin gereklerine göre çok farklı türlere ayrılmaktadır. Araştırmacının planlama aşamasında üzerine yoğunlaşması gereken araştırma türü, araştırma sorusunun

niteliğine, elde bulunan kaynaklara ve araştırma sonucunda ulaşılması amaçlanan bilimsel katkıya bağlı olarak farklılık gösterebileceğinden araştırma türlerinin bir araştırmaya başlanmadan önce tekrar tekrar gözden geçirilmesi uygun türün seçiminde önem taşımaktadır.

Farklı araştırma türlerinin varlığı, bilimsel üretim sürecine derinlik sağlamakta, böylece hem teorik temellerin güçlenmesine hem de pratik sorunlara etkili çözümler bulunmasına olanak tanımaktadır.

KAYNAKLAR

- Karasar, N. Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler. Ankara; Nobel Akademik Yayıncılık; 2020.
- Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V. Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemleri. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 1998.
- Tezcan S. Epidemiyoloji Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi. Ankara: Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı; 1992.
- Dawson B., Trapp RG.. Basic and Clinical Biostatistics. Columbus, Ohio, US: McGraw-Hill; 2001.
- Creswell, J. W., Creswell, J. D. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches .5th ed. NY: Sage Publications; 2018.
- Babbie, E. R. .The practice of social research 15th ed.. London: Cengage Learning; 2020.
- McNiff, J. Action Research: Principles and Practice. NY: Routledge; 2013.
- Patton, M. Q. Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice 4th ed. NY: Sage Publications; 2020
- Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. The Sage handbook of qualitative research. NY: Sage Publications; 2017..
- Yıldırım, A., Şimşek, H. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri 10. baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2016.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. Educational Researcher; 2004; 33(7), 14-26.
- Yin, R. K. Case study research and applications: Design and methods. 6th ed. Sage Publications; 2018.
- Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D. G., Newman, T. B. Designing clinical research .4th ed. NY: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
- Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L.. Fundamentals of Clinical Trials. London: Springer; 2015.
- Halabi, S., & Kelly, W. K.. Oncology Clinical Trials: Successful Design, Conduct, and Analysis. London: Springer Publishing Company; 2018.
- Sargent, D. J., et al. "Endpoints in Clinical Trials: A Case for Surrogate Endpoints in Cancer". Journal of Clinical Oncology; 2005.

17. Page, M. J., et al.. “The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews”. 2021; *BMJ*, 372.
18. Guyatt, G., Rennie, D., Meade, M. O., Cook, D. J..Users’ guides to the medical literature: A manual for evidence-based clinical practice 3rd ed.. NY:McGraw-Hill Education;2015.
19. Greenhalgh, T. . How to read a paper: The basics of evidence-based medicine and healthcare 6th ed.). NY:John Wiley & Sons; 2019.
20. Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* . NY:John Wiley & Sons.;2019
21. Gürbüz, S., Şahin, F. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem-analiz. Ankara:Seçkin Yayıncılık;2018.

Bölüm 4

Hipotez Oluşturma

Atilla REXHEPI¹ - Levent ISMAILI²

GİRİŞ

Hipotez, bilimsel araştırmanın en temel yapı taşlarından biridir çünkü tüm çalışmanın entelektüel, metodolojik ve analitik yapısını sağlar (1). Modern bilimsel metodolojide—özellikle tıpta—açık, test edilebilir ve teorik olarak temellendirilmiş hipotezlerin formüle edilmesi olmadan araştırma ilerleyemez (1,2). Hipotezler, klinik soruları yapılandırılmış tahminlere dönüştürür, çalışma tasarımına rehberlik eder, veri toplamayı yönlendirir ve analiz için gerekli istatistiksel araçları tanımlar (3,4). Bilimsel hipotez kavramı basit görünse de, felsefi, tarihsel ve metodolojik evrimi iki bin yıldan fazla bir süreyi kapsar (5,6). Bu evrimi anlamak, hipotezlerin günümüzdeki tıbbi araştırmalarda oynadığı merkezi rolü anlamak ve büyük veri ve yapay zeka çağında hipotez geliştirmenin nasıl uyum sağlayacağını öngörmek için gereklidir (7,8).

HIPOTEZ OLUŞTURMANIN TARİHÇESİ

Hipotez kavramı felsefi bir temelden ampirik bir temele doğru evrimleşti. Klasik felsefede hipotezler öncelikle ampirik olarak test edilebilir önermelerden ziyade kavramsal veya açıklayıcı yapılar olarak ele alındı (5).

Rönesans, sistematik gözlem ve deneyin bilimsel bilginin temelleri olarak ortaya çıkmasıyla bir dönüm noktası oldu (6). 17. ve 18. yüzyıllarda hipotezler, matematiksel akıl yürütme ve deneysel doğrulama ile

desteklenen, giderek daha fazla test edilebilir açıklayıcı araçlar olarak hizmet etti (3,5). 19. yüzyılda Claude Bernard, bilimsel ilerlemenin hipotezlerin kontrollü deneylerle doğrulanmasını veya çürütülmesini gerektirdiğini vurgulayarak hipotezi deneysel tıbbın başlangıç noktası olarak sağlam bir şekilde kurdu (6).

20. yüzyılda, istatistiksel hipotez testinin resmileştirilmesi bilimsel araştırmayı dönüştürdü. Fisher anlamlılık testini tanıtırken, Neyman-Pearson çerçevesi hipotez testi için karar kurallarını resmileştirdi (3,9). Popper daha sonra bilimsel hipotezlerin tanımlayıcı kriteri olarak yanlışlanabilirliği önerdi ve bir hipotezin ampirik olarak çürütülebilecek şekilde formüle edilmesi gerektiğini savundu (5). Modern kanıta dayalı tıpta, açıkça tanımlanmış ve test edilebilir hipotezler, biyomedikal araştırma tasarımı ve yorumlanması için temel olmaya devam etmektedir (10,11)

TANIM

Hipotez, genel olarak bilimsel bir çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiyi öngören test edilebilir bir ifade olarak tanımlanır (1). Araştırmanın incelemeyi amaçladığı beklenen ilişkiyi, etkiyi veya mekanizmayı ifade eder. Creswell, hipotezi “teorik değerlendirmelerden türetilen değişkenler arasındaki beklenen ilişki hakkında bir tahmin” olarak tanımlar (1). Biyomedikal bilimde baskın olan nicel araştırmalarda, hipotezler ampirik veriler ve istatistiksel çıkarımlar kullanılarak değerlendirilebilen açık ifadelerdir (3, 4).

¹ Prof. Dr., Tetova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., Medicus Dergisi Editörü, atillarexhepi@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6194-0694

² Arş. Gör. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., dr.leventismaili@gmail.com, ORCID iD: 0009-0008-2826-2842

Hastalık Modeli Çerçevesi

Tıbbi araştırmalar, hipotez geliştirme sürecini şekillendirmek için biyomedikal model, biyopsikososyal model ve konak-ajan-çevre modeli gibi epidemiyolojik çerçeveler de dahil olmak üzere birden fazla hastalık modeli kullanmaktadır (11). Daha yeni sistem biyolojisi ve ağ tıbbi yaklaşımları, biyolojik sistemler arasındaki karmaşık etkileşimleri ele almaktadır (15).

Etik ve İnsan Denekleri Üzerinde Araştırma İlkeleri

Etik teori, tıpta hipotez formülasyonunun vazgeçilmez bir ayağıdır. Faydalılık, zarar vermeme, özerkliğe saygı ve adalet gibi ilkeler, hangi hipotezlerin insan deneklerinde etik olarak test edilebileceğine ilişkin kararlara rehberlik eder (16).

Çağdaş Veri Bilimi ve Hassas Tıp Çerçevesi

Genomik, makine öğrenimi ve biyomedikal bilişimdeki gelişmeler, hipotez geliştirme teorik temellerini genişletmiştir. Hassas tıp girişimleri, bireysel biyolojik değişkenliği vurgularken, veri odaklı yaklaşımlar, yeni hipotezler üretebilecek yeni kalıpların keşfedilmesini sağlar (7,8,17).

TIBBİ ARAŞTIRMALARDA HİPOTEZİN FARKLI TÜRLERİ

Tıbbi araştırmalar, her biri metodolojik ve analitik stratejileri belirleyen ve hipotezi bilimsel araştırmanın kavramsal temeli olarak güçlendiren; tanımlayıcı, ilişkisel, nedensel ve mekanistik hipotezlerden oluşmaktadır (2,11).

YAPAY ZEKA ÇAĞINDA HİPOTEZ OLUŞTURMA

Yapay zeka çağında, hipotez geliştirme giderek geleneksel teoriye dayalı akıl yürütmeyi veriye dayalı keşifle bütünleştiriyor. Makine öğrenme algoritmaları, büyük veri kümelerindeki karmaşık kalıpları tanımlayabilir ve geleneksel yaklaşımların ötesinde aday hipotezler üretebilir (8). Bununla birlikte, yapay zeka tarafından üretilen hipotezler, ampirik testten önce

biyolojik akla yatkınlık, nedensel akıl yürütme ve etik denetime dayanmalıdır (7,17).

SONUÇ

Hipotez, özellikle tıp araştırmalarında, bilimsel sorgulamanın temel düzenleyici ilkesi olmaya devam etmektedir. Felsefi spekülasyondan istatistiksel ve hesaplama çerçevelere doğru evrimi, bilimin gelişme yansımasıdır. Günümüzde hipotezler, çalışma tasarımının, istatistiksel çıkarımın ve biyomedikal keşiflerin temelini oluşturmaktadır.

İyi formüle edilmiş hipotezler, klinik gözlemleri odaklanmış araştırma sorularına dönüştürür, çalışma tasarımına ve istatistiksel analize rehberlik eder ve sonuçların birikmiş kanıtlar çerçevesinde yorumlanmasını için bir bakış açısı sağlar.

Yapay zekâ çağında, hipotez ortadan kaybolmaktan ziyade evrim geçirmektedir. Yapay zeka hipotez üretimini hızlandırırken, güvenilir ve klinik olarak anlamlı bilimsel bilgi üretmek için titiz, teoriye dayalı hipotezler oluşturmak değerini korumaktadır.

KAYNAKLAR

1. Creswell JW, Creswell JD. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 6th ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2023.
2. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2019.
3. Fisher RA. Statistical methods and scientific inference. 4th ed. Oxford: Oxford University Press; 2017.
4. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Updated ed. New York: Routledge; 20
5. Popper KR. The logic of scientific discovery. New ed. London: Routledge; 2002.
6. Bernard C. An introduction to the study of experimental medicine. New York: Dover Publications; 2015. (Original work published 1865)
7. Topol EJ. Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again. New York: Basic Books; 2019.
8. Beam AL, Kohane IS. Big Data and Machine Learning in Health Care. JAMA. 2018 Apr 3;319(13):1317-1318. doi: 10.1001/jama.2017.18391
9. Neyman J, Pearson ES. The testing of statistical hypotheses in relation to probabilities a priori. *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*. 1933;29(4):492-510. doi:10.1017/S030500410001152

10. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, et al., editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons; 2019.
11. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of medical physiology*. 14th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
12. Ioannidis JP. Why Most Clinical Research Is Not Useful. *PLoS Med*. 2016 Jun 21;13(6):e1002049. doi: 10.1371/journal.pmed.1002049
13. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
14. Hernán MA, Robins JM. *Causal inference: what if*. Boca Raton (FL): Chapman & Hall/CRC; 2020.
15. Loscalzo J, Barabási AL. Systems biology and precision medicine. *Circ Res*. 2021;128(7):1027–1040. doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.318313
16. Beauchamp T, Childress J. *Principles of Biomedical Ethics: Marking Its Fortieth Anniversary*. *Am J Bioeth*. 2019 Nov;19(11):9-12. doi: 10.1080/15265161.2019.166
17. Collins FS, Varmus H. A new initiative on precision medicine. *N Engl J Med*. 2015 Feb 26;372(9):793-5. Epub 2015 Jan 30. doi: 10.1056/NEJMp1500523

Bölüm 5

Literatür Tarama

Servet ALTAY¹

GİRİŞ

Literatür tarama, bilimsel bir araştırma projesini tasarlama, makale yazarken güncel literatürü tartışma, akademik sunum hazırlama, tıbbi ve bilimsel uygulamalarda güncel kalmak için her akademisyenin yapması ve kendini geliştirmesi gereken konulardan biridir. Literatür taraması yapılırken taramanın nelerden yapılabileceği kadar bulunan literatürün genişletilmesi ve daraltılması da önem arz etmektedir.

Makale taramada çok sayıda veri tabanı ve internet sitesi mevcut olup bu bölümde araştırmacılar tarafından en çok kullanılan bilimsel camiada kabul görmüş arama motorları üzerinde durulacaktır. Akademik yayıncılar dışında üretilen literatürler olan gri literatür içeriklerine ulaşma konusunda detaylı bilgi ilgili bölümde tartışılacaktır (Bkz: Bölüm 37)

PICO Formülüyle arama

Literatür taraması yapılırken zaman kaybını önlemek ve ilişkili olmayan sonuçları en aza indirmek için klinik sorunun araştırma sorusu haline getirilmesi iyi bir yöntemdir. Araştırma sorusu PICO formülüyle kısaltılmaktadır. Araştırılmak istenen olgu grubu **P (Population)**; yapılacak tedavi yöntemi **I (Intervention)**; karşılaştırılacağı grup **C (Comparasion)** ve hedeflenen sonlanım **O (Outcome)** formülüyle belirlendiğinde hedeflenen makalelere ulaşmak daha kolay

olmaktadır (1). Araştırma süresi de **T (Time)**, eklenecek PICOT formülasyonu **S (Study design)** eklenerek PICOS formülasyonu da yapılabilir. PICO formülüyle arama Cochrane gibi bazı veri tabanlarında ayrı bir başlıkta sunulmuştur. Bu başlıklardaki kelimeler MeSH arayüzü anahtar kelimelerinden seçilmesi aramayı kolaylaştırmaktadır. PICO yöntemi kullanılarak arama aşağıdaki örneklerdeki gibi formüle edilebilir.

_____ (P)'de, _____ (I)'in _____ (C) ile karşılaştırılması, _____ (O) üzerindeki etkisi nedir?

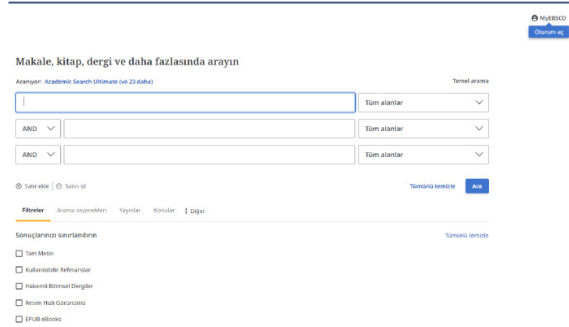
_____ (P)'de _____ (I) _____ (C)'ye kıyasla _____ (O)'yu teşhis etmede daha mı doğrudur?

_____ (P)'de, _____ (I), _____ (C)'ye kıyasla _____ (O)'yi _____ (T)'den fazla nasıl etkiler?

Şekil 1'deki örnekte olduğu gibi (P) hasta popülasyonu; esansiyel hipertansiyonu olan obstrüktif uyku apneli kişiler, (I) yapılacak işlem; devamlı pozitif hava yolu ventilasyonu (CPAP), (C) karşılaştırıldığı yöntem; uyku yönetimi, (O) sonlanım; ise sol ventrikül hipertrofisi olarak belirlenmiştir. Bu aramanın sonucunda okunması zor olacak çok sayıda literatür yerine araştırma konusuyla en iyi eşleşen birkaç makaleye ulaşılabilir (2).

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD Başkanı, Balkan Medical Journal Baş Editörü, Interventional Cardiology Perspectives Dergisi Kurucu Editörü, Kybele Medical Journal Onursal Editörü, drservetaltay@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-7112-3970
DOI: 10.37609/akya.4076.c5480

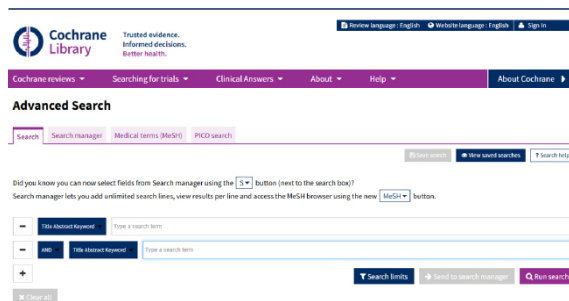
tarama yapılacağı seçilebilir. Aynı zamanda taranacak derginin hakemli olup olmayacağı da seçilebilir. Dolayısıyla konuyla ilgili gri literatürlere de bu site üzerinden ulaşılabilir (**Şekil 13**) (15).



Şekil 13.

■ COCHRANE VERİ TABANI
KULLANILARAK LİTERATÜR
TARAMA

Cochrane kütüphanesi, bağımsız editoryal ekibe sahip CSSR, CENTRAL, CMR, DARE, HTA ve EED olmak üzere altı veri tabanını içeren bir oluşum olup, sağlık alanında derleme ve meta-analizleri yayınlamaktadır (Açıklamalar için bölüm 53'ü inceleyebilirsiniz). Cochrane kütüphanesine arama motoruyla hem Cochrane'nin yürüttüğü sistematik derlemelere, hemde CENTRAL veri tabanındaki randomize kontrollü çalışmalara ulaşılabilir. Bu sitede, derlemelerin son güncel durumu, değişiklik yapıp yapılmadığı ve sonuçlanma durumu görülebilir. Makale tarama sağ üstte yer alan sekmeden anahtar kelime, başlık, özet, kayıt numarası gibi seçenekler üzerinden yapılabilir. Ekranda makaleler sıralanmakta olup tarih, makalenin güncel durumu, dil ve ilgili konuya göre detaylı arama yapılabilir (**Şekil 14**) (16). Cochrane veri tabanı sorgu ekranında PICO sorusu için ayrı bir sütun da bulunmaktadır.



Şekil 14.

■ KLİNİK ARAŞTIRMA VERİ
TABANINDAN LİTERATÜR TARAMA

Klinik araştırma veri tabanları, araştırmaların şeffaflığı için tasarlanmış, başlatılan araştırmaların kayıt altına alındığı açık erişim siteleridir (Detaylı bilgi için Bölüm 23'ü inceleyiniz). Araştırmaların bir kısmı yeni başlatılmış, bir kısmı sonuçlanmış, bir kısmı da bilimsel dergilerde yayınlanmış olup bu bilgilere siteden ulaşılabilir. Araştırma yaparken hipotez oluşturmada bu veri tabanlarını kullanarak çalışma için önemli bilgiler elde edilebilir. En çok bilinenleri Clinical Trials ve European Clinical Trials Database siteleridir. Ancak birçok veri tabanı havuzundan bilgi alan Dünya Sağlık Örgütü'nün geliştirdiği apps.who.int/trials sitesinden de yararlanılabilir.

**PREPRINT SİTELERİNDEN
LİTERATÜR TARAMA**

Henüz yayınlanmamış makalelerin yüklendiği preprint siteleri çok sayıda çalışmaya ulaşma fırsatı sunmaktadır. Özellikle makale tasarlarken bu konuda benzeri çalışmaların yapılıp yapılmadığı konusunda bu sitelere başvurulabilir (Detaylı bilgi bölüm 38’de verilmiştir.) <https://www.researchsquare.com> ,<https://www.medrxiv.org>, <https://arxiv.org/>, <https://www.preprints.org>, <https://osf.io/preprints>, <https://www.biorxiv.org> gibi birçok preprint sitesinden makale taraması yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007 May-Jun;15(3):508-11. doi: 10.1590/s0104-1169200700030002
2. İnternet sitesi: <https://www.cochranelibrary.com/en/advanced-search/pico> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
3. Cooke, A., Smith, D., & Booth, A. (2012). Beyond PICO: The SPIDER tool for qualitative evidence synthesis. *Quality Health Research*, 22(10), 1435-1443. doi: 10.1177/1049732312452938
4. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=aspirin&sort=date> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
5. İnternet sitesi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/advanced> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
6. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=coronary+thrombus+aspirin&sort=date>

7. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=%22coronary+thrombus%22+AND++aspirin&sort=date> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
8. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=aspirin+NOT+animal&sort=date> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
9. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=aspirin+AND+%28+myocardial+infarction+OR+heart+attack%29&sort=date> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
10. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=aspirin+AND+%28+myocardial+infarction+OR+heart+attack%29+NOT+animal&sort=date> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
11. İnternet sitesi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=%28%28%28%28%28dual+antiplatelet+therapy%29+AND+%28dual+antiplatelet+therapy%29%29+AND+%28aspirin%29%29+AND+%28cardiovascular+mortality%29%29+AND+%281+year+mortality%29%29+AND+%28percutaneous+coronary+intervention%29&sort=relevance> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
12. İnternet sitesi: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
13. İnternet sitesi: <https://www.scopus.com/pages/home?display=basic&zone=header&origin=sbrowse#basic> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
14. İnternet sitesi: <https://doaj.org/> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
15. İnternet sitesi: <https://research.ebsco.com/c/nyzrrj/search/advanced/filters?autocorrect=y&limiters=None> (Erişim tarihi: 06.11.2025)
16. İnternet sitesi: <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search> (Erişim tarihi: 06.11.2025)

Bölüm 6

Bilimsel Makalede Başlık ve Özetin Önemi

Ozan AKÇA¹

GİRİŞ

Özgün bir bilimsel araştırma; çalışma sorusunu oluşturduktan sonra aylar hatta yıllar süren planlama, hipotez test etme, veri toplama ve analiz süreçlerinin ürünüdür. Ancak bu çalışmanın yayınlandıktan sonraki erişilebilirliği iki kritik unsura bağlıdır: başlık ve özet. Bir çalışmanın klinisyenler, araştırmacılar, editörler, hakemler ve indeksleme veri tabanları ile olan ilk temas noktası başlık ve özettir. Bilgi yüklemesinin yoğun olduğu günümüzde, yalnızca PubMed’de yılda 1,5 milyondan fazla biyomedikal makale indekslenirken, bir makalenin bulunup okunmasını, atıf alma şansını ya da göz ardı edilmesini yine başlık ve özet belirler. (1)

Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Komitesi (IC-MJE), başlık ve özetin öncelikle doğru, bilgilendirici, düzenli olmasının ve de erişim için optimize edilmiş olmasının gerekliliğini vurgular. (2) Etkileyici ve eksiksiz bir başlık, çalışmanın orijinallliğini ve klinik önemini yansıtırken, düzenli bir şekilde organize edilmiş bir özet, araştırma sorusu/hipotezin, yöntemlerin, sonuçlar ve çıkarımların efektif bir şekilde okunup değerlendirilmesine öncülük eder.

Bu bölüm, başlık ve özetin kritik işlevlerini, ampirik belgeler ve yayın kılavuzları ile destekleyerek, yazarların yayılım ve etkiyi en üst düzeye çıkarmasına yol gösterici olmayı amaçlamaktadır.

BAŞLIĞIN ÖNEMİ

Başlık, bir makalenin okunduktan sonra geriye bırakacağı ilk ve en kalıcı izlenimdir. İyi bir başlık, bir makalenin veri tabanlarında bulunulabilirliğini, atıf oranlarını ve editöryal ön değerlendirmesini primer olarak etkiler. PubMed, Scopus ve Google Scholar gibi arama algoritmaları başlıkta sunulan anahtar kelimelere öncelik verir; 200.000 makale üzerinde yapılan bir çalışmada, belirli terimleri (ör. hastalık isimleri, intervention) içeren başlıkların üst sıralarda görüne olasılığı 2–3 kat daha fazla bulunmuştur. (3)

Etkili başlıklar özgünlük, kısalık ve bilgilendiricilik arasında denge kurar. **PICO** (Population, Intervention, Comparison, Outcome) çerçevesi başlık oluşturmayı kolaylaştırır ve organize bir yapılandırım sağlar. (4) [Tablo 1] Örneğin, “Ciddi COVID-19 Vakalarında Hastanede Kalış Süresini Azaltmada Remdesivir’in Etkinliği: Çok Merkezli Randomize Çalışma” başlığı çalışma hastalarını, intervention gruplarını, outcome, ve çalışma tasarımını açıkça belirtir. Buna karşılık, “Antiviral Tedaviler Üzerine Bir Çalışma” gibi bir başlık hem yönlendirici değildir hem de görünürlük ve etkileşime bir katkıda bulunmaz. **PICO-T** formatı çalışmanın türünü tarzını da ekleyerek başlığa bir netlik getirir ve okuyucuların çalışmayı kafalarında canlandırmasını sağlar. [Tablo 1 ve 2] (**PICO ile ilgili detaylı bilgi için Literatür Tarama bölümünü inceleyiniz**).

¹ Prof. Dr., Johns Hopkins Üniversitesi Anesteziyoloji ve Kritik Bakım AD., Balkan Medical Journal Yardımcı Editör, Turkish Journal of Intensive Care Yardımcı Editör, Anesthesia & Analgesia Yardımcı Editör, Journal of Clinical Anesthesia Bölüm Editörü, oakca1@jhmi.edu, ORCID iD: 0000-0002-7275-1060

Tablo 5. Yazarlar İçin Temel Çıkarımlar

- Başlığı, özetin hem giriş hem de sonuç bölümlerinde yansıtır.
- Primer sonucu klinik hassasiyetle tanımlayın (örneğin, GFR değeri).
- Primer sonuç için etki büyüklüğü, güven aralığı (GA) ve p-değerini raporlayın.
- Sonuçlar ve çıkarımlar bölümlerinde etkin, bildirici dil kullanın.
- Özetin sonunda tekrarlamalar yerine klinik çıkarımlara yer verin.

SONUÇ

Başlık ve özet, bir makalenin yayınlanma için kabulünü, görünürlüğünü, etkinliğini, güvenilir olup olmadığını ve bilimsel katkısını belirleyen stratejik araçlardır. Net ifade edilmiş bir başlık makalenin hatırlanabilirliğini ve bulunabilirliğini sağlar; odaklı bir özet ise bir makalenin içeriğini anlatır ve de bilimsel etkinliğini artırır. Açık erişim (open access) modelleri ve yapay zekâ destekli literatür taramaları geliştikçe, bu unsurların bilgi kirliliği içinde etkinlik sinyalini ayırt etmedeki rolü daha da artacaktır. Başlık ve özeti ustalıkla kullanmak, yazarların kanıta dayalı bilime katkılarını artıracak ve de hastaların sonuçlarına etki etme şansını güçlendirecektir.

KAYNAKLAR

- Landhuis E. Scientific literature: Information overload. *Nature*. 2016 Jul 21;535(7612):457-8. PubMed PMID: 27453968.
- International Committee Of Medical Journal E. [Recommendations for the conduct, reporting, editing and publication of scholarly work in medical journals (revised in January 2024): a Korean translation]. *Ewha Med J*. 2024 Oct;47(4):e48. PubMed PMID: 40704003. Pubmed Central PMCID: PMC12093628. Epub 20241031.
- Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, Ghasemi A. The Principles of Biomedical Scientific Writing: Title. *Int J Endocrinol Metab*. 2019 Oct;17(4):e98326. PubMed PMID: 31998383. Pubmed Central PMCID: PMC6942168. Epub 20191022.
- Medicine NNLo. https://www.nlm.nih.gov/oet/ed/pubmed/pubmed_in_ebp/02-100.html: NIH National Library of Medicine; [cited 2025 12/25/2025]. Available from: https://www.nlm.nih.gov/oet/ed/pubmed/pubmed_in_ebp/02-100.html.
- Jamali H, Nikzad M. Article title type and its relation with the number of downloads and citations. *Scientometrics*. 2011;88:653–61.
- Epidemiology JoC. Guide for Authors Elsevier: Elsevier; 2025 [cited 2025 12/21/2025]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-clinical-epidemiology/publish/guide-for-authors>.
- Network E. EQUATOR Network [cited 2025]. Available from: <https://www.equator-network.org>.
- Simera I, Moher D, Hirst A, Hoey J, Schulz KF, Altman DG. Transparent and accurate reporting increases reliability, utility, and impact of your research: reporting guidelines and the EQUATOR Network. *BMC Med*. 2010 Apr 26;8:24. PubMed PMID: 20420659. Pubmed Central PMCID: PMC2874506. Epub 20100426.
- Scherer RW, Langenberg P, von Elm E. Full publication of results initially presented in abstracts. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr 18(2):MR000005. PubMed PMID: 17443628. Epub 20070418.
- Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, Ghasemi A. The Principles of Biomedical Scientific Writing: Abstract and Keywords. *Int J Endocrinol Metab*. 2020 Jan;18(1):e100159. PubMed PMID: 32308700. Pubmed Central PMCID: PMC7144240. Epub 20200128.
- Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *J Pharmacol Pharmacother*. 2010 Jul;1(2):100-7. PubMed PMID: 21350618. Pubmed Central PMCID: PMC3043330.
- Schulz KF, Altman DG, Moher D, Consort G. [CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials (Chinese version)]. *Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao*. 2010 Jul;8(7):604-12. PubMed PMID: 20619135.
- Schulz KF, Altman DG, Moher D, Group C. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Int J Surg*. 2011;9(8):672-7. PubMed PMID: 22019563. Epub 20111013.
- Hopewell S, Dutton S, Yu LM, Chan AW, Altman DG. The quality of reports of randomised trials in 2000 and 2006: comparative study of articles indexed in PubMed. *BMJ*. 2010 Mar 23;340:c723. PubMed PMID: 20332510. Pubmed Central PMCID: PMC2844941. Epub 20100323.
- Sohrabi B, Iraj H. The effect of keyword repetition in abstract and keyword frequency per journal in predicting citation counts. *Scientometrics*. 2017;110:243–51.
- Cramer H. The Art and Science of Scientific Writing: Advocating the Use of Reporting Guidelines. *J Altern Complement Med*. 2021 Sep;27(9):715-6. PubMed PMID: 34520238.
- Goldbort RC. Scientific writing as an art and as a science. *J Environ Health*. 2001 Mar;63(7):22-5. PubMed PMID: 11381468.
- Kunze KN, Polce EM, Vadhera A, Williams BT, Nwachukwu BU, Nho SJ, et al. What Is the Predictive Ability and Academic Impact of the Altmetrics Score and Social Media Attention? *Am J Sports Med*. 2020 Apr;48(5):1056-62. PubMed PMID: 32109148. Epub 20200228.

19. Vaghjiani NG, Lal V, Vahidi N, Ebadi A, Carli M, Sima A, et al. Social Media and Academic Impact: Do Early Tweets Correlate with Future Citations? *Ear Nose Throat J*. 2024 Feb;103(2):75-80. PubMed PMID: 34428984. Epub 20210825.
20. Cavallone LF, Duggan EW, Berger JS. A Call to Action: A Specialty-Specific Course to Support the Next Generation of Clinician Scientists in Anesthesiology. *J Educ Perioper Med*. 2022 Jul-Sep;24(3):E689. PubMed PMID: 36274996. Pubmed Central PMCID: PMC9583761. Epub 20220701.
21. Roland CG, Cox BG. A mandatory course in scientific writing for undergraduate medical students. *J Med Educ*. 1976 Feb;51(2):89-93. PubMed PMID: 1249834.
22. Rolfzen ML, Li F, Zhu AC, Singla P, Daxon BT, Walpole JB. Meeting Report: Inaugural Introduction to Clinical Research for Academic Anesthesiologists Course. *A A Pract*. 2025 Nov 1;19(11):e02087. PubMed PMID: 41201303. Epub 20251106.
23. Woodford FP. Sounder thinking through clearer writing. A graduate course on scientific writing can, if appropriately designed, strengthen scientific thinking. *Science*. 1967 May 12;156(3776):743-5. PubMed PMID: 6022223.
24. James S, Erlinge D, Storey R, McGuire D, de Belder M, Eriksson N, et al. Dapagliflozin in Myocardial Infarction without Diabetes or Heart Failure. *NEJM Evid*. 2024;Feb;3(2):EVIDoa2300286. Epub 2023 Nov 11.
25. ClinicalTrials.gov. Dapagliflozin Effects on Cardio-metabolic Outcomes in Patients With an Acute Heart Attack. (DAPA-MI) - NCT04564742 ClinicalTrials.gov - National Library of Medicine: NIH National Library of Medicine; 2025 [updated 2025-03-07; cited 2025]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/study/NCT04564742?cond=NCT04564742&rank=1>.

Bölüm 7

Giriş Bölümü

Fethi GÜL¹

■ GİRİŞ

Bilimsel araştırma makaleleri mevcut bilginin genişlemesini ve ilerlemesini sağlayan yol gösterici metinlerdir. Bir araştırma makalesinde daha önce yayınlanmış özgün bulguları raporlamanın yanı sıra, alana katkı sunabilecek yeni gözlem ve kanıtları da ortaya koymalıdır (1).

Bir makalede giriş bölümü, yazının en önemli ve çoğu zaman en zorlayıcı kısmıdır; çünkü okuyucuya yazım üslubunuzu, araştırmanızın niteliğini ve bir akademisyen olarak güvenilirliğinizi ortaya koyar. Okur üzerinde güçlü bir ilk izlenim bırakma fırsatı da çoğunlukla bu bölümde doğar. Makalenin yöntem, bulgular ve tartışma gibi bölümleri genellikle araştırma sürecinin belirli adımlarına karşılık gelir; giriş ise daha farklı bir işleve sahiptir: okuyucuyu konuya sokmak, problemi keskinleştirmek ve çalışmanın neden gerekli olduğunu ikna edici biçimde göstermek hedeflenir. Bu nedenle tıbbi yazarlar olarak giriş bölümünde yalnızca “ne yaptığımızı” değil, metnimizin okur tarafından nasıl algılandığını da gözetmeliyiz. Giriş, makalenin diğer bölümlerine kıyasla daha “konuşur” bir bölüm olabilir. Bu durum, girişin gayriresmî veya akademik olmayan bir tonda yazılması gerektiği anlamına gelmez; aksine, akademik titizliği korunurken daha ifade edici ve davetkâr bir anlatım kurulabileceğini gösterir (2).

Akademik arka plan

Akademik arka planın amacı, ele alınan konuyla ilişkili önceki araştırmaları tartışmak ve okuyucu-

ya “şimdiye kadar ne biliyoruz?” sorusunun özlü bir yanıtını vermektir. Bu tartışma, hem alandaki genel eğilim/uzlaşma çerçevesinde hem de belirli çalışmaların bulguları üzerinden yürütülebilir. Her iki durumda da, yazarın atıf yaptığı kaynakların kontrolünü elinde tutması ve bu kaynakları, anlatmak istediği akademik “hikâyeyi” kurgulamak için kullanılması önemlidir. İyi araştırma yazarları kaynakları yönetir; zayıf olanlar ise kaynakların metni sürüklemesine izin verir.

■ CARS MODELİ (CREATE A RESEARCH SPACE – ARAŞTIRMA ALANI OLUŞTURMA)

John Swales tarafından geliştirilen “Araştırma Alanı Oluşturma” (CARS- Create a Research Space) modeli, giriş bölümü yapılandırmak için en yaygın ve etkili yaklaşımlardan biridir (3). Bu modeli izlemek, okuyucuya araştırmanızın neden önemli olduğunu sistematik biçimde gösteren güçlü bir giriş kurmayı kolaylaştırır. Bu yaklaşım, yalnızca araştırma makalelerinde değil; tez, proje önerisi, derleme ve kitap bölümü gibi farklı metin türlerinde de giriş kurgusunu sağlamlaştırabilir.

1. Tezi ortaya koy (Establishing a Territory):

Yazar, konunun neden önemli ve merkezi bir yere sahip olduğunu gösterir ve mevcut literatürdeki bilgileri sentezleyerek sunar. Amaç, devam eden akademik “konuşmaya” yerleşmek ve temel kavramları/temaları işaret etmektir. Bu kısımda seçilen konunun öne-

¹ Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., Yoğun Bakım BD. Başkanı, Balkan Medical Journal Yardımcı Editörü, Türk Yoğun Bakım Derneği Başkanı, gulfethi@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-6426-6436

Son Kontroller

Son olarak, giriş bölümünü gözden geçirip gereksiz/konu dışı herhangi bir bilgi var mı sorusunu sormak yararlıdır. Aşağıdaki sorular bu aşamada işlevseldir:

1. Mevcut araştırmalar, bu araştırmaların sorunları/sınırlılıklarından bahsedilip planlanan *çalışmanın getirdiği iyileştirme/katkıdan* bahsediliyor mu?
2. Girişi okuduktan sonra, **alana yabancı biri bile** “Bu çalışma **neden yapıldı?**” ve “Mevcut bilgiye göre **nasıl bir ilerleme/katkı** sunuyor?” sorularını cevaplayabiliyor mu?
3. Önceki çalışmaları eleştirirken **objektif (tarafsız) bir ton** kullanıyor mu?
4. Çalışmanın, önceki araştırmaların **hangi sorunlarını nasıl ele aldığı** açıkça anlatılıyor mu? (8).

*Giriş yazımı için ipuçları

1. Çok genel bir açılış cümlesi yazmaktan kaçınılmalıdır.
2. **Geniş zaman (simple present tense)** kullanılmalıdır.
3. Kaynakları güncel yayınlardan, saygın dergilerden ve temel kaynaklardan seçilmelidir.
4. Gizemli, kafa karıştırıcı ifadelerden kaçınılmalıdır. Sorunlu noktaları ve olası çözümleri hedefleyen **açık ve net cümleler** kurulmalıdır.
5. Cümleler **akıcı, okumaya teşvik edici ve anlaşılır** olmalıdır.
6. Önce genel çerçeve, sonra konuya özgü boşluk, en sonda amaç/hipotez: bu sıralama genellikle en güvenli rotadır.
7. Gereğinden fazla ayrıntı vermekten kaçınılmalıdır (9).

KAYNAKLAR

1. Gastel B, Day RA. How to Write and Publish a Scientific Paper. 8th ed. *Santa Barbara (CA): Greenwood*; 2016
2. Gray JA. Introduction sections: where are we going and why should I care?. *AME Med J* 2018;3:112. doi: 10.21037/amj.2018.12.03
3. Swales, John M. Genre Analysis: English in Academic and Research Settings. 1990 *Cambridge UP*
4. Poldiak NP, Crossley N. How to Write a Successful Research Manuscript: Back to Basics *Healthc J Med.* 2025; 1;6(2):193–203. doi: 10.36518/2689-0216.1715
5. F. Ecartot , MF Seronde, RCF Schiele, N Meneveau. Writing a scientific article: A step-by-step guide for beginners. *European Geriatric Medicine.* 2015, 6: 573–579. doi:10.1016/J.EURGER.2015.08.005
6. DeMaria AN. How do I get a paper accepted? *J Am Coll Cardiol.* 2007;49:1666-7. doi: 10.1016/j.jacc.2007.03.017
7. Cassuto, L. “On the Dissertation: How to Write the Introduction.” *The Chronicle of Higher Education, Cambridge, MA: Harvard University Writing n. d.* 2018, 35-37.
8. Warren S. Browner publishing and presenting clinical research, third edition, *Lippincott Williams & Wilkins.* 2012.
9. Armağan A How to write an introduction section of a scientific article? *Turkish Journal of Urology*; 2013, 39(1): 8-9. doi: 10.5152/tud.2013.046

Bölüm 8

Materyal ve Metot

Sinan SARAÇLI¹

GİRİŞ

Bilimsel bir makalenin Materyal ve Metot bölümü, çalışmanın tekrarlanabilirliğini sağlayan, veri üretme/derleme sürecini ve analiz akışını şeffaf bir biçimde açıklayan temel bölümdür. Bu bölümün ana amacı; çalışmanın neyle, kimde/neyin üzerinde, hangi koşullarda, hangi yöntemlerle, hangi istatistiksel/hesaplamalı yaklaşımlarla ve hangi kontrol adımlarıyla yürütüldüğünü açıkça ortaya koymaktır. Bir çalışmanın materyal ve metot bölümü, aynı veri aynı yöntem ve araçlarla başka bir araştırmacı tarafından analiz edildiğinde aynı sonuca ulaşabilmesini gerektirir.

Bilindiği üzere, bilimsel makaleler özet, giriş, literatür taraması, materyal ve metot, bulgular, tartışma ve sonuç ve kaynaklar bölümlerinden oluşur. Bunlar arasında, Materyal ve Metot bölümü geleneksel olarak en kolay yazılan veya yazılacak bölüm olarak bildirilmiştir. En kolay yazılan bölüm olarak bilinmesine rağmen, ret nedenlerinin yaklaşık %30'u kullanım başına bu bölümle ilgilidir. Bu nedenle, bu bölümün yazımına gereken özen ve dikkat gösterilmelidir. “Materyal ve Metot” bölümünün yazım sürecinde, çalışma süresi boyunca gerçekleştirilen tüm işlemler belirli kriterler dikkate alınarak belirli bir sırayla ele alınmalıdır. Genel kabul gören bir bakış açısı olarak, “Materyal ve Metot” bölümü oldukça kolay yazılabilirliğinden, bir makale yazarken zorluklarla karşılaşılrsa, yazmaya bu bölümden başlanması gerektiği belirtilmiştir (1, 2).

Bilimsel bir araştırmacının materyal ve metot bölümünde araştırmacı, daha önceki bölümlerle uygun olacak biçimde çalışma kapsamında derlenen verileri hangi zaman aralığında, nereden ve hangi ölçme aracı yardımı ile topladığını açık ve net bir biçimde yazmalıdır.

Çalışmada kullanılan veriler eğer herkesin kullanımına açık olmayan (bu veriler bilimsel bir çalışma yapmak için, atıf yapmak şartıyla ilgili yazar tarafından izin verilmemiş) veriler ise, hem verilerin derleneceği deneklerden gönüllü onam formu, hem de etik kurul izninin alınmış olması gereklidir.

Çalışmada yer verilen değişkenlerin uygun ve yeterli sayıda olması da istatistiksel analizler gerçekleştirilirken yapılacak hatayı etkilediğinden, hatayı en aza indirebilmek için analizde kullanılacak değişkenlere, ölçme biçimleri de dikkate alınarak ayrıntılı ve eksiksiz bir biçimde yer verilmelidir.

Kullanılan materyale ilişkin görüntü, fotoğraflar vb. dokümanlara ilişkin örnekler çalışmayı güçlendirerek okuyucu ve çalışmayı değerlendiren hakemlere ayrıntılı bilgi vermesi açısından bu bölümde verilmelidir. Çalışma kapsamında derlenen veriler bir anket aracılığı ile toplanabileceği gibi radyolojik görüntüler, hastalara ilişkin kan sonuçları ya da daha önceden kullanılmış hazır veriler olabilir. Araştırma analizinde kullanılacak bu veriler (görüntüler), bu bölümde okuyucunun ve hakemin daha iyi algılaması adına Şekil 1’de verildiği gibi örneklerle açıklanabilir.

¹ Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD., Balıkesir Medical Journal Baş Editörü, ssaraclic@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4662-8031

KAYNAKLAR

1. Browner WS. *Publishing and Presenting Clinical Research* (Özmen S, Özmen E. Çev.Ed.) Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2013.
2. Day, R.A., 2005. Bilimsel makale nasıl yazılır, nasıl yayımlanır? (Gülay AŞKAR ALTAY Çev. Ed.) Ankara, Tubitak Matbaası; 2000.
3. Yagin F.H., Guldogan E., Ucuzal H. and Colak C. A Computer-Assisted Diagnosis Tool for Classifying COVID-19 based on Chest X-Ray Images *Konuralp Medical Journal*, 2021; 13(S1): 438-445.
4. Çim N. ve Akyüz Çim NE, Makalenin Materyal ve Metod Bölümünün Yazılması, Karacan M., Usta A. (ed.) *Sağlık Alanında Bilimsel Makale Nasıl Yazılır* içinde, Ankara, Akademisyen Kitabevi 2021. P. 33-37. DOI: 10.37609/akya.201
5. Blackwell, J., Martin, J., *A Scientific Approach to Scientific Writing*, London, Springer New York Dordrecht Heidelberg 2014. <http://www.springer.com/biomed/book/978-1-4419-9787-6> (Erişim 17. 11. 2025)
6. Tiryaki O., Bilimsel Yayın Hazırlama Teknikleri, *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi* 2014; 2(1): 143-155.
7. Erdemir F. How to write a materials and methods section of a scientific article? *Turkish Journal of Urology*. 2013; 39 (Supplement 1): 10-5 doi:10.5152/tud.2013.047
8. Bayrakdaroglu, S., Eken, O., Bayer, R., Yagin, F.H., Kızılet, T., Kayhan, R.F., Ardigo, L.P. Effects of Swedish Massage at Different Times of the Day on Dynamic and Static Balance in Taekwondo Athletes. *Healthcare*, 2024;1-12, doi:10.3390/healthcare12020165
9. Akbulut, S., Yagin, F.H., Cicek, I.B., Koc, C., Colak, C., Yilmaz, S. Prediction of Perforated and Nonperforated Acute Appendicitis Using Machine Learning-Based Explainable Artificial Intelligence. *Diagnostics*, 2023;13,1173:1-14. doi:10.3390/diagnostics13061173

Bölüm 9

Bulgular Bölümü

Şenol YAVUZ¹

GİRİŞ

Bilimsel bir araştırma makalesinde Bulgular Bölümü en önemli bölümdür, hatta makalenin ampirik kalbi veya ruhu olarak da tanımlanmaktadır(1,2). Bulgular Bölümü bir araştırmada büyük bir titizlikle ve özenle elde edilen verilerin (gözlemlerin) raporlandığı yerdir. Makalenin Giriş Bölümünde öne sürülen araştırma soru/soruları veya hipotez/hipotezleri destekleyecek veya çürütecek tüm verileri içermelidir. Birçok araştırmacı (yazar) makale yazımına bu bölümle başlamayı ve makalenin geri kalanını bunun etrafında inşa etmeyi en faydalı bulmaktadır(1,3,4).

Bulgular Bölümü, Materyal ve Metot Bölümünün hemen ardından gelir ve “Araştırmanızda ne buldunuz?” temel sorusunu yanıtlar. Bu bölüm tutarlı bir “hikaye” anlatmayı ve her okuyucunun zihninde bir izlenim bırakmayı amaçlar. Buradaki bilimsel “hikaye” bilgi sunmanın ötesinde bir sorunu çözmek için bilgiyi (verileri) kullanan ve okuyucuyu hem gözlemleriyle hem de gözlemlerinin etkisini takdir ederek etkileyen bir anlatıdır. Bu nedenle araştırma bulguları okuyucuya mantıklı ve şeffaf bir şekilde iletilmelidir. Bilimsel bir makalenin diğer bölümleri ne kadar iyi yazılmış olursa olsun, yeterince iyi ve ikna edici bir şekilde sunulmuş bulgular yoksa hazırlanan makalenin saygın bilimsel bir dergide yayınlanmak üzere kabul edilmesi zor olacaktır(1,5-7).

Etkili bir Bulgular Bölümü yazılmasında araştırmanın temel bulgularını açık bir dille düzenli ve mantıklı bir sırayla nesnel bir şekilde sunmak hayati önem taşır. Yazar, verileri doğru bir şekilde sunabilmek için

uygun istatistiksel yöntemlerle birlikte hem Metin hem de uygun atıf yapılan açıklayıcı görsel materyalleri (Tablolar ve Şekiller) tekrar olmaksızın etkili bir şekilde kullanmalıdır. Bulgular Bölümü tamamen olgusaldır, yazarların sunulan veriler hakkında çıkarımlarına, yorumlarına veya öznel analizlerine yer yoktur ve okuyucu bulgular aracılığıyla araştırmanın sonuçlarına yönlendirilmelidir(2,4,8).

Bulguların gelişigüzel, amaçsız ve aşırı ayrıntılı bir şekilde açıklanması, iyi yapılmış bir araştırmanın zayıf noktası olabilir. Öte yandan, tutarlı bir şekilde sunulan veriler, okuyucuların araştırmanın güvenilirliği ve sağlamlığı konusundaki güvenini kazanabilir. Bulguların sunumu Materyal ve Metot Bölümünde açıklanan analiz planı doğrultusunda okuyucuları yönlendiren adım adım bir yaklaşım olmalıdır(2).

Bu kitap bölümünde bir makalede etkili Bulgular Bölümü yazımının nasıl olması gerektiği konusunu inceleyeceğiz.

BULGULAR BÖLÜMÜNÜN TEMEL AMACI

Bulgular Bölümünün temel amacı, araştırma sorunu/hipotezini yanıtlamak için gerekli unsurları tam olarak sağlamaktır. Bu unsurları nesnellik, açıklık, özgülük ve odaklanma olarak sıralayabiliriz. Teorik olarak, araştırmadan elde edilen bulguları raporlamakla ilgilidir, ancak pratik olarak, araştırmanın ortaya koyduğu soruyu/hipotezi yanıtlamakla ilgilidir. Burada yazar yorumlama veya spekülasyona girmeden veri-

¹ Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, European Research Journal Baş Editörü, dr.syavuz@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5246-0808

Tablo 2. Bulgular Bölümü Yazarken Yapılması ve Yapılmaması Gerekenler.[13]

Yapılması Gerekenler	Yapılmaması gerekenler
Önce demografik bilgileri veya basit tanımlayıcı istatistikleri sunun	Ana çalışma hipotezi/sorusuyla ilgisi olmayanlar da dahil olmak üzere tüm analizleri raporlamak
Bulguları en önemliden en önemsiz ve primer bulgulardan sekonder bulgulara doğru açıklayın	Çalışma bulgularını önceki raporlardakilerle karşılaştırmak
Bulgular Bölümünü, Materyal ve Metot Bölümünde veya kategorilerde olduğu gibi ayrı başlıklar kullanarak düzenleyin	Bulguları tartışmak ve yorumlamak
Bulgular Bölümünü Metin, Tablo ve Şekillerin bir kombinasyonunu kullanarak oluşturun	Benzer bulguları hem metinsel hem de metin dışı görsellerde yeniden ifade etmek
Bulguları, merkezilik, olasılık ve istatistiksel anlamlılık değerlerinin uygun göstergelerini kullanarak nicelleştirin	Ham verileri sunmak
Her bulguyu ilgili değerlendirme/ölçüm yöntemiyle eşleştirin	Ölçüm birimlerinden yoksun verileri sunmak
Araştırma hipotezi/sorusuyla ilgili bulgulara odaklanın	Kalabalık ve kafa karıştırıcı Tablolar veya Şekiller sunmak
Birimleri dergi stiline göre ve metin boyunca sürekli olarak sağlayın	
Bu Tablo 13 nolu kaynaktan uyarlanmıştır	

nacağını, verilerin Tablo ve Şekiller kullanılarak nasıl sunulacağını ve uygun dil ve mantıksal akışın nasıl korunacağını açıklamaktadır.

Son olarak, araştırmadan elde edilen verileri dikkatlice kontrol etmek için zaman ayırmalı. Bulgular Bölümündeki tutarsızlıklar veya hatalı hesaplamalar ilk önce editörlerin ve hakemlerin, sonra da okuyucuların zihninde araştırmanın güvenilirliği ve doğruluğu konusunda soru işareti uyandırır. Bu nedenle makalenizi herhangi bir dergiye göndermeden önce bir akran veya meslektaşınız tarafından incelenmesi akıllıca olacaktır. Çoğu zaman tarafsız bir bakış açısı, gözden kaçırılan hataları veya eksiklikleri ortaya çıkarabilir.

KAYNAKLAR

1. Cetin S, Hackam DJ. An approach to the writing of a scientific manuscript. *J Surg Res*. 2005 Oct;128(2):165-7. doi: 10.1016/j.jss.2005.07.002.
2. Mukherjee A, Kumar G, Lodha R. How to Present Results in a Research Paper. In: Jagadeesh G, Balakumar P, Senatore F. (eds.), *The Quintessence of Basic and Clinical Research and Scientific Publishing*. Springer, Singapore. 2023; pp.717-731. doi: 10.1007/978-981-99-1284-1_44.
3. Riad W. Faultless impressive results: How can I do it? *Saudi J Anaesth*. 2019 Apr;13(Suppl 1):S23-S26. doi: 10.4103/sja.SJA_690_18.

4. Yalcin B. Writing the Results Section. In: Shoja M, Arynchyna A, Loukas M, D'Antoni AV, Buerger SM, Karl M, et al. (eds.), *A Guide to the Scientific Career: Virtues, Communication, Research, and Academic Writing*. 1st ed., John Wiley & Sons, Inc. 2019; pp.513-522. doi: 10.1002/9781118907283.ch56.
5. Ng KH, Peh WC. Writing the results. *Singapore Med J*. 2008 Dec;49(12):967-8; quiz 969.
6. Montagnes DJS, Montagnes EI, Yang Z. Finding your scientific story by writing backwards. *Mar Life Sci Technol*. 2021 Oct 13;4(1):1-9. doi: 10.1007/s42995-021-00120-z.
7. Lövei GL. *Writing and Publishing Scientific Papers: A Primer for the Non-English Speaker*. Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2021; doi: 10.11647/OBP.0235.
8. Snyder N, Foltz C, Lendner M, Vaccaro AR. How to Write an Effective Results Section. *Clin Spine Surg*. 2019 Aug;32(7):295-296. doi: 10.1097/BSD.0000000000000845.
9. Kotz D, Cals JW. Effective writing and publishing scientific papers, part V: results. *J Clin Epidemiol*. 2013 Sep;66(9):945. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.04.003.
10. Ben Saad H. Scientific Medical Writing in Practice: the «IMR@D» Format. *Tunis Med*. 2019 Mar;97(3):407-425.
11. Busse C, August E. How to Write and Publish a Research Paper for a Peer-Reviewed Journal. *J Cancer Educ*. 2021 Oct;36(5):909-913. doi: 10.1007/s13187-020-01751-z.
12. Nundy S, Kakar A, Bhutta ZA. How to Write Results?. In: *How to Practice Academic Medicine and Publish from Developing Countries? A Practical Guide*. Springer, Singapore. 2022; pp.219-224. doi: 10.1007/978-981-16-5248-6_20.

13. Bahadoran Z, Mirmiran P, Zadeh-Vakili A, Hosseinpah F, Ghasemi A. The Principles of Biomedical Scientific Writing: Results. *Int J Endocrinol Metab*. 2019 Apr 24;17(2):e92113. doi: 10.5812/ijem.92113.
14. Ramesh R, Ananthakrishnan N. Results. In: Parija S, Kate V. (eds.), *Writing and Publishing a Scientific Research Paper*. Springer, Singapore. 2017: pp. 61-74. doi: 10.1007/978-981-10-4720-6_7.
15. Habtu Y, Deressa W. How to write a “results section” in biomedical scientific research papers?: Critical review. *Research Methods in Medicine & Health Sciences*. 2025;6(3):86-95. doi: 10.1177/26320843241237444
16. Ye D, Jiang W, Gu D. Association Between Platelet-Albumin-Bilirubin Grade and the 30-Day Mortality in Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome: Evidence from the MIMIC-IV Database. *Balkan Med J*. 2025 Jan 2;42(1):66-74. doi: 10.4274/balkanmedj.galenos.2024.2024-8-7.
17. Güvenç O, Engin M, Kan II, Yavuz S. Investigation of the relationship between prolonged ventilation and the Glasgow Prognostic Score after elective isolated coronary bypass surgeries in advanced-age patients. *Eur Res J*. 2023 March;9(2):445-453. doi:10.18621/eurj.1256509.
18. Ecartot F, Seronde MF, Chopard R, Schiele F, Me-neveau N. Writing a scientific article: A step-by-step guide for beginners. *European Geriatric Medicine*. 2015;6(6):573-579. doi: 10.1016/j.eurger.2015.08.005.
19. Lang TA. Writing a better research article. *J Public Health Emerg*. 2017;1:88. doi: 10.21037/jphe.2017.11.06
20. Aga SS, Nissar S. Essential Guide to Manuscript Writing for Academic Dummies: An Editor's Perspective. *Biochem Res Int*. 2022 Sep 1;2022:1492058. doi: 10.1155/2022/1492058.
21. EQUATOR.Enhancing the quality and transparency of health research. Centre for Statistics in Medicine (CSM), NDORMS, and University of Oxford.; 2023, <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines-study-design/qualitative-research/> (accessed: 10.12.2025).
22. Schulz KF, Altman DG, Moher D; CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*. 2010 Mar 23;340:c332. doi: 10.1136/bmj.c332.
23. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ*. 2007 Oct 20;335(7624):806-8. doi: 10.1136/bmj.39335.541782.AD.
24. Korevaar DA, Cohen JF, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, et al. Updating standards for reporting diagnostic accuracy: the development of STARD 2015. *Res Integr Peer Rev*. 2016 Jun 7;1:7. doi: 10.1186/s41073-016-0014-7.
25. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 Mar 29;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
26. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007 Dec;19(6):349-57. doi: 10.1093/intqhc/mzm042.
27. Percie du Sert N, Hurst V, Ahluwalia A, Alam S, Avey MT, Baker M, et al. The ARRIVE guidelines 2.0: Updated guidelines for reporting animal research. *Exp Physiol*. 2020 Sep;105(9):1459-1466. doi: 10.1113/EP088870.
28. Ogrinc G, Mooney SE, Estrada C, Foster T, Goldmann D, Hall LW, et al. The SQUIRE (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence) guidelines for quality improvement reporting: explanation and elaboration. *Qual Saf Health Care*. 2008 Oct;17 Suppl 1(Suppl_1):i13-32. doi: 10.1136/qshc.2008.029058.
29. Avcı E. The difference between gender in terms of nomophobia in Turkey: a meta-analysis. *Eur Res J*. 2022 Jan;8(1):74-83. doi:10.18621/eurj.865153.
30. Marino R, Klenner M. Preparation of an Original Article: Writing the Results Section. In: Morino R, Uribe SE, Villavicencio-Caporo E. (eds.), *Scientific Writing and Publication Strategies for Oral Health Professionals*. 1st ed. Springer, Cham. 2025: pp. 97-105. doi: 10.1007/978-3-031-97916-3_8

Bölüm 10

Tartışma Bölümü

Birgül YELKEN¹

■ GİRİŞ

Tartışma, bir makalenin giriş bölümündeki soruların yanıtladığı, bulguların analiz edildiği, literatür eşliğinde yorumlandığı, sonuçların desteklendiği ve bilimsel katkısının açıklandığı en kritik bölümdür. Tartışma bölümünde, çalışmanın güçlü yanları vurgulanır, çelişkili veya beklenmeyen bulgular yorumlanır, sınırlılıklar açıklanır ve gelecek çalışmalar için öneriler yer alır (1,2).

Editörler ve hakemler için tartışma bölümü, çalışmanın bilimsel değerinin ve araştırmacının yorumlama kapasitesinin anlaşıldığı alandır. Bu bölümde, giriş, yöntem, bulgular ve sonuç bölümlerindeki tüm bilgilerin birbirine bağlanması beklenir. Tartışma bölümünden beklenen en önemli görev, bulguların klinikle ilişkisinin açıklanmasıdır. İstatistiksel bir anlamlılık yanında, etki büyüklüğü ve güven aralıkları göz önüne alınarak, bulguların klinik ve bilimsel gerçekliği değerlendirilmelidir. İstatistiksel anlamlılığın her zaman klinik anlamlılık ile birlikte olmayacağı da unutulmamalıdır. İstatistiksel olarak anlamlı olmayan verilerin veya anlamlı olan alt grup ya da ikincil sonuçlarının analizlerinin tartışılması, editörler tarafından çarpıtma olarak yorumlanabilir (3).

Tartışmanın, elde edilen verilerle sınırlı kalması, gereksiz genelleme ve spekülasyonlardan kaçınılmasına özen gösterilmelidir. Bulguların hem hipotezi destekleyen hem de çelişen literatürle tartışılması gereklidir. Abartılı ifadelerden (kesinlikle, tartışmasız gibi) kaçınılarak, daha genel ifadeler (desteklenmek-

tedir, önerilmektedir gibi) kullanılmalıdır. Tartışma ve sonuç bölümünde geniş zaman, literatür bilgileri verilirken geçmiş zaman kullanılmalıdır (1-4).

■ TARTIŞMA BÖLÜMÜNÜN YAPISI

Her yazarın kendi düşünce tarzını yansıtan özgül bir yazım tarzı olmasına rağmen, tartışma bölümü açık, sade ve kesin ifadelerle yazılmalıdır. Tartışma bölümünün temel hedefi, elde edilen bulgular ile gerçekler arasındaki ilişki olmalıdır (5).

Tartışma bölümüne, çalışmanın hipotezine yanıt veren en temel bulgu vurgulanarak başlanmalıdır. Bulguların yorumlandığı ve literatürle karşılaştırmaların yapıldığı bölümde, makalenin metoduna göre mantıksal bir bütünlük olması gerekir. Bu bölümün bütününde, elde edilen sonuçlar genelden öze doğru birbirleriyle tutarlı olarak sunulmalıdır. Tartışmanın amacının araştırma sorusunun yanıtlanması olduğu göz önüne alınarak, gereksiz ayrıntılara yer verilmemelidir (5,6).

Cümlelerin ve paragrafların gereksiz uzun olması okunmasını ve anlaşılmasını zorlaştıracaktır. Buna karşın kısa ve bölünmüş paragraflar da konu bütünlüğünü bozabilmektedir. İdeal olanı bir paragrafta 100-200 kelime olması, her cümlemin 25-30 kelimeyi geçmemesidir. Bir bilgi önceki cümle ile ilişkili ise cümlemin başına, yeni bilgi ise cümlemin sonuna yerleştirilmelidir. Cümlelere “biz” sözcüğü ile başlanmamalı ve yazının anlaşılabilirliğini artırmak amacıyla etken çatı kullanılmalıdır.

¹ Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Anesteziyoloji Yoğun Bakım, Turkish Journal of Intensive Care Yardımcı Editörü, birgulby@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0001-9677-9028

küçük örneklemler ve tek merkezli çalışmalardan elde edilen sonuçların, kısıtlılıklar göz ardı edilerek genel- lenmesi stratejik bir hata olup makalenin güvenilirliği- ni azaltmaktadır.

Makalenin en uzun kısmı olan bu bölümde, yapı- sal bir akış olmalı; paragraflar arası keskin ve bağlantı- sız geçişler olması, çok fazla referans verilmesi okuyu- cunun makalenin mesajını kaybetmesine neden olur.

Sonuç bölümünde ise bulgular bölümünde yer al- mayan veya analiz edilmemiş sonuçların verilmesi ka- çınılması gereken hatalardan biridir. Bunun yanında, çalışmanın kısıtlılıklarını göz ardı edilerek sonuçların çok geniş popülasyonlara veya durumlara atfedilerek yorumlanmaması gereklidir. Sonuç bölümünde, gi- rişte belirtilen araştırma sorusu ve hipotezi ile net bir ilişkisi olmayan hiç bir açıklama yer almamalıdır.

Sonuç olarak, yayınlanmak üzere hazırlanan bir makalenin tartışma bölümü, araştırmanın hipotezine yanıt veren, elde edilen verilerin literatürdeki yerini ve çalışmanın özgünlüğünü belirleyen en önemli kıs- mıdır. İyi yazılmış bir tartışma, verileri objektif ola- rak yorumlayarak, literatüre ve gelecekte yapılacak çalışmalara katkısını ortaya koyar. Sonuç bölümü de, tartışmanın bütünü göz önüne alarak, araştır- manın sonucunu belirten net bir mesajla bu bölümü tamamlar.

KAYNAKLAR

1. Ledade SD, Jain SN, Darji AA, et al. Narrative writing: Effective ways and best practices. *Perspectives in Clinical Research*. 2017;8: 58-62. doi: 10.4103/2229-3485.203044.
2. Ng KH, Peh WCG. Writing the discussion. *Singapore Medical Journal*. 2009;50: 458-460.
3. Höfler M, Venz J, Trautmann S, et al. *BMC Medical Research Methodology*. 2018;18: 34. doi: 10.1186/s12874-018-0490-1.
4. Hess DR. How to write an effective discussion. *Respira- tory Care*. 2004;49(10): 1238-1241.
5. Makar G, Foltz C, Lendner M, et al. How to Write Effective Discussion and Conclusion Sections. *Clini- cal Spine Surgery*. 2018;31(8): 345-346. doi: 10.1097/ BSD.0000000000000687.
6. Jenicek M. How to read, understand, and write 'Dis- cussion' sections in medical articles. An exercise in critical thinking. *Medical Science Monitor*. 2006;12(6): SR28-36.
7. Masic İ. How to Write an Efficient Discussion? *Me- dical Archives*. 2018;72(4): 306-307. doi: 10.5455/me- darh.2018.72.306-307.
8. Roberts G. Writing an academic discussion. *Pacific He- alth Dialog*. 2010;16(2): 119-121.
9. Puhon MA, Akl EA, Bryant D, et al. Discussing study limitations in reports of biomedical studies- the need for more transparency. *Health and Quality of Life Out- comes*. 2012;10: 23. doi: 10.1186/1477-7525-10-23.
10. Elenbaas JK, Cuddy PG, Elenbaas RM. Evaluating the medical literature, Part III: Results and discussion. *An- nals of Emergency Medicine*. 1983;12(11): 679-686. doi: 10.1016/s0196-0644(83)80416-8.
11. Şanlı Ö, Erdem S, Tefik T. How to write a discussion section? *Turkish Journal of Urology*. 2013;39(Suppl 1): 20-24. doi: 10.5152/tud.2013.049.

Bölüm 11

Kaynakçanın Hazırlanması

Fatma Ayça GÜLTEKİN¹

GİRİŞ

Bilimsel bir makalede kaynakça, çalışmanın literatürde nereye oturduğunu, hangi bilgi birikimi üzerine inşa edildiğini ve ileri sürülen görüşlerin hangi kanıtlara dayandığını gösterir. Okurun bulguları bağımsız olarak doğrulamasına, klinik kararlara temel olan kanıtların izini sürmesine ve kılavuzlar, meta-analizler ile konsensus raporları için gerekli altyapının oluşmasına katkı sağlar. Uygun ve özgün çalışmalara yapılan atıflar, araştırmacının konuya dair bilgi düzeyi, kapsam ve derinlik açısından ne kadar donanımlı olduğunu; alandaki uzmanları ve önceki katkıları tanıdığını dolaylı olarak ortaya koyar. Bu yönüyle kaynakça, çalışmanın yenilik değerini ve önemini vurgulamanın, araştırmanın görünürlüğünü ve etkisini artırmanın önemli araçlarından biridir.

Ayrıca doğru ve eksiksiz kaynak gösterimi, hangi fikirlerin yazara, hangilerinin önceki araştırmacılara ait olduğunu netleştirerek intihal ve otoplagiarizm riskini azaltır; etik ihlallerin saptanması ve önlenmesinde kritik rol oynar. Sonuç olarak kaynakça, sadece “teknik bir ek” değil, hem bilimsel şeffaflığın hem de dünya genelinde üretilen bilgiyle kurulan bağlantıların somut bir göstergesidir.

NE ZAMAN ATIF YAPILMALI?

ICMJE (1), Citing Medicine (NLM stil kılavuzu) (2) ve AMA Manual of Style (3), yalnızca kaynakçanın nasıl yazılacağını değil, hangi durumda mutlaka atıf

yapılması gerektiğini de tanımlar. Temel ilke şudur: Başkasına ait her özgün katkı, açık ve izlenebilir bir atıfla belirtilmelidir.

Atıf yapılması gereken başlıca durumlar şunlardır:

- Bir fikri, hipotezi veya yorumu başka bir çalışmadan aldığınızda,
- Sayısal veri, oran, istatistiksel sonuç veya çalışma bulgusu kullandığınızda,
- Bir model, ölçek, sınıflama sistemi ya da tanısal/tarama aracı hakkında bilgi verirken,
- Başka araştırmacıların geliştirdiği bir yöntem, cerrahi teknik, algoritma veya protokolden söz ettiğinizde,
- Bir kılavuzun, konsensus metninin veya meta-analizin sonuçlarını aktardığınızda,
- Başkasına ait bir cümleyi doğrudan alıntılıdığınızda (tırnak içinde veya blok alıntı olarak).

Genel kabul görmüş, temel düzeyde “herkesçe bilinen” gerçekler (örneğin anatominin en temel bulguları veya ilkökul düzeyinde bilgiler) genellikle atıf gerektirmez; buna karşın, klinik kararları etkileyen her tür oran, risk değeri, tedavi sonucu veya karşılaştırmalı bulgu mutlaka kaynağıyla birlikte sunulmalıdır. Bu yaklaşım hem okurun bilgiye geri dönüş ulaşmasını kolaylaştırır hem de yazarın, kendi özgün katkısıyla önceden mevcut bilgiyi nerede ayırdığını şeffaf biçimde göstermesini sağlar. Böylece metnin omurgası ile literatür arasındaki sınırlar, etik ve bilimsel açıdan netleşmiş olur.

¹ Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., Turkish Journal of Colorectal Disease Baş Editörü, aycafgultekin@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-4148-5871

düzenlemenize olanak tanır. Bu programlar arasında özellikle tıp alanında en yaygın ve yerleşik kullanılan yazılımlardan biri EndNote'tur. Burada EndNote'un temel kullanımı kısaca özetlenecek, adım adım açıklamalar ise Ek 1'de sunulacaktır

■ ENDNOTE TEMEL İŞLEVLERİ

EndNote (6), PubMed ve Web of Science gibi veritabanlarından kaynakları doğrudan içe aktarabilmesi, PDF dosyalarını ilgili kaynaklarla ilişkilendirmesi, kütüphane içinde arama ve gruplama yapmaya izin vermesi ve Word ile "Cite While You Write (CWYW)" eklentisi üzerinden metin içi atıf ve kaynakça oluşturmayı otomatikleştirmesiyle öne çıkar. Stil listesinde birçok tıbbi derginin hazır şablonunun bulunması sayesinde, kaynaklar bir kez doğru girildiğinde farklı dergilerin isteklerine uyarlamak büyük ölçüde teknik bir ayrıntı olmaktan çıkar.

EndNote ile Kaynaklar Hazırlama

Pratikte EndNote kullanımı, genç araştırmacılar için şu basit iş akışıyla özetlenebilir:

1. Kütüphane oluşturma

EndNote'ta yeni bir kütüphane (library) dosyası açılır ve tüm referanslar bu dosyada saklanır.

2. Referans ekleme

- Tercihen PubMed veya diğer veritabanlarından "citation manager" formatında içe aktarılır.
- Gerekli durumlarda kitap, kitap bölümü, kılavuz, web kaynağı gibi referanslar manuel girilir.
- Yazar, başlık, dergi adı, yıl, cilt, sayı, sayfa, DOI alanları kısaca kontrol edilir.

3. Word içinde atıf verme (CWYW)

Word'de EndNote sekmesi üzerinden "Insert/Find Citation" komutlarıyla metin içinde atıf eklenir; EndNote numaralandırmayı otomatik yapar ve belgenin sonunda kaynakça listesini oluşturur.

4. Dergi stilini seçme/değiştirme

Makalenin gönderileceği dergiye göre uygun stil seçilir (örneğin Vancouver, JAMA, belirli bir derginin hazır şablonu); metin içi atıflar ve kaynakça anında bu stile göre güncellenir.

Sık Yapılan Hatalar ve Pratik Öneriler

EndNote, doğru veri verildiğinde çok güçlüdür; yanlış veriyle çalıştığında ise hatayı büyütür. Bu nedenle:

- Veritabanından gelen her yeni referans kısaca kontrol edilmeli (özellikle dergi adı, yıl, cilt, sayfa, DOI).
- Yanlış referans türü seçimi (kitap bölümünü "Journal Article" olarak kaydetmek gibi) kaynakça biçimlendirmesini bozar.
- Word belgesinde atıf numaralarını manuel silmek veya değiştirmek yerine, daima EndNote'un "Edit & Manage Citation(s)" arayüzü kullanılmalıdır.
- Stil değişikliği sonrasında, kaynakça gözle hızla kontrol edilerek bariz eksiklik ve biçim bozuklukları düzeltilmelidir.

■ KAYNAKLAR

1. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. International Committee of Medical Journal Editors; en güncel sürüm. Available from: <https://www.icmje.org>
2. Patrias K, Wendling DL. Citing Medicine: The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers. 2nd ed. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007.
3. AMA Manual of Style Committee. AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors. 11th ed. New York: Oxford University Press; 2020.
4. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Updated 2004. Available from: <http://www.icmje.org/>
5. Day RA, Gastel B. How to Write and Publish a Scientific Paper. 8th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2016.
6. Clarivate. *EndNote reference management software* [Internet]. Philadelphia (PA): Clarivate; [cited 2025 Dec 11]. Available from: <https://endnote.com>

Bölüm 12

Teşekkür ve Çıkar Çatışması

Banu BOZKURT¹

TEŞEKKÜR VE ÇIKAR ÇATIŞMASI

Teşekkür (Acknowledgements)

Bilimsel çalışmalarda yazarlık kriterlerini karşılayan, ancak araştırmacının herhangi bir aşamasında katkıda bulunan kişiler “Teşekkür/Acknowledgement” bölümünde belirtilmelidir.¹ Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi’ne (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE) göre bir araştırmacının yazar olarak kabul edilmesi için; çalışma tasarımının oluşturulması, çalışmaya ilişkin verilerin elde edilmesi, sonuçların analizi ve yorumlanması ile makalenin yazılması aşamalarının her birine anlamlı katkı sağlaması ve çalışmanın tamamından sorumlu olması gerekmektedir (1-2) (Bakınız Bölüm 21. Yazarlık Kriterleri). Çıkar çatışması olmaksızın sağlanan materyal veya fon desteği, bilimsel danışmanlık, idari destek, yazım, istatistik, teknik ve dil düzenleme katkı olarak kabul edilmektedir (1). Katkıda bulunan kişilere bireysel olarak veya grup halinde (örneğin “Katılımcı Araştırmacılar”) teşekkür edilebilir. Bu kişilerin çalışmaya yaptıkları katkılar açık ve şeffaf biçimde belirtilmelidir (Şekil 1-2). Örnek olarak “bilimsel danışmanlık yaptı”, “çalışma için hasta/veri topladı”, “makalenin yazımına veya teknik düzenlemesine katkıda bulundu”, “istatistik analiz yaptı” gibi ifadeler kullanılabilir. Yazım desteği amacıyla yapay zekâ kullanımı da teşekkür bölümünde mutlaka belirtilmelidir.

Acknowledgements

Some content of this paper is part of a master's thesis by one of the authors, and this paper extends that thesis further. We would like to thank the Severance Hospital, the Severance Health Check-up Center, the Chapman University and Shaoxing People's Hospital, the PTB-XL, and the UK Biobank for providing invaluable data. We specially express our deepest gratitude to the Mayo Clinic for providing invaluable and important data to enable further validation analysis of US patients. MID (Medical Illustration & Design), as a member of the Medical Research Support Services at Yonsei University College of Medicine, provided excellent support with medical illustrations.

Şekil 1. Bu örnekte yazarların, hasta verisi sağladıkları için ilgili kliniklere ve tıbbi illüstrasyonlarını yaptıkları için üniversitenin medikal illüstrasyon ve tasarım birimine teşekkür ettikleri görülmektedir. Metnin Türkçe çevirisi “Bu makalenin bazı içerikleri, yazarlardan birinin yüksek lisans tezinin bir parçasıdır ve bu çalışma söz konusu tezi daha da genişletmektedir. Değerli verileri sağladıkları için Severance Hastanesi’ne, Severance Sağlık Check-up Merkezi’ne, Chapman Üniversitesi’ne, Shaoxing Halk Hastanesi’ne, PTB-XL’e ve UK Biobank’a teşekkür ederiz. Özellikle, ABD’li hastalar üzerinde ek doğrulama analizlerinin yapılabilmesini mümkün kılan son derece değerli ve önemli verileri sağladığı için Mayo Kliniği en derin şükranlarımızı sunarız. Yonsei Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırma Destek Hizmetleri bünyesinde yer alan MID (Medical Illustration & Design), tıbbi illüstrasyonlar konusunda mükemmel destek sağlamıştır.”

Seunghoon Cho, Sujeong Eom, Daehoon Kim, ve ark. Artificial intelligence-derived electrocardiographic aging and risk of atrial fibrillation: a multi-national study, European Heart Journal, Volume 46, Issue 9, 1 March 2025, Pages 839-852. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae790>.

¹ Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları AD., Turkish Journal of Ophthalmology Baş Editörü, drbanubozkurt@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0002-9847-3521

(28). Örneğin, bir makale yayımlandıktan sonra bir çıkar çatışması ortaya çıkarsa, COPE derginin bu durumu açıklayan bir “Düzeltilme (Correction)” yayımlamasını önermektedir. COPE ayrıca, davranış kurallarının ihlallerine ilişkin bir şikâyet mekanizması da sunmaktadır (29). Ancak bir COPE üyesi dergi davranış kurallarına uymaya istekli değilse, COPE yalnızca “bu durumu üyeyle görüşmeyi ve üyeliklerini gözden geçirmelerini istemeyi” taahhüt etmekle sınırlı kalmaktadır; uygulamada bu mekanizma genellikle yeterli olmamaktadır. Gerçekte, bazı COPE üyesi dergilerin belirlenen davranış kurallarına uymadığı birçok örnek bulunmaktadır (30).

SONUÇ

Çıkar çatışmaları, bilimsel makalelerin güvenilirliğini etkileyen çok boyutlu bir sorundur. Finansman kaynaklarının ve kurum bağlantılarının belirtilmemesi veya yanlış şekilde belirtilmesi yanıltıcıdır, şeffaflık sağlamaz ve hesap verebilirlikten uzaklaşılmasına yol açar. Bu bağlamda, hakemli dergilerin, yazar, hakem ve editörler için çıkar çatışması politikalarını açıkça tanımlamaları ve yayımlamaları gerekmektedir. Açıklanmamış çıkar çatışmalarının bilimsel literatürü kirlletmesini ve bilimin yönünü saptırmasını önlemek amacıyla, şeffaflık, denetim ve hesap verebilirlik sağlayacak etkin bir mekanizma oluşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. II. Roles and Responsibilities of Authors, Contributors, Reviewers, Editors, Publishers, and Owners. Page 2-3 Updated April 2025 <https://www.icmje.org/recommendations/>
2. CRediT author statement. <https://www.elsevier.com/authors/policies-and-guidelines/credit-author-statement>
3. Shokeir AA. How to write a medical original article: Advice from an Editor. *Arab J Urol*. 2014 Mar;12(1):71-78. doi: 10.1016/j.aju.2013.10.006
4. Büyükaşar K. Sağlık Bilimleri alanında bilimsel makale yazma teknikleri. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg* 2017; 10 (3): 252-269.
5. Thompson DF. Understanding financial conflicts of interest. *N Engl J Med*. 1993;329(8):573-576.
6. Wager E, Kleinert S. Why do we need international standards on responsible research publication for authors and editors? *J Glob Heal*. 2013;3(2):020301.
7. Resnik DB, Shamoo AE. The singapore statement on research integrity. *Account Res*. 2011;18(2):71-75.
8. Grundy Q, Mayes C, Holloway K, Mazzarello S, Thombs BD, Bero L. Conflict of interest as ethical shorthand: understanding the range and nature of “non-financial conflict of interest” in biomedicine. *J Clin Epidemiol*. 2020;120:1-7.
9. Lo, B., Field, M. J., & Institute of Medicine (U.S.). Conflict of Interest in Medical Research, Education, and Practice. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. PMID: 20662118.
10. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. B. Disclosure of Financial and Non-Financial Relationships and Activities, and Conflicts of Interest. Page 3-4 Updated April 2025 <https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/author-responsibilities--conflicts-of-interest.html>).
11. Hakoum MB, Jouni N, Abou-Jaoude EA, ve ark. Authors of clinical trials reported individual and financial conflicts of interest more frequently than institutional and nonfinancial ones: a methodological survey. *J Clin Epidemiol*. 2017 Jul;87:78-86. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.04.002.
12. Riechelmann RP, Wang L, O'Carroll A, Krzyzanowska MK. Disclosure of conflicts of interest by authors of clinical trials and editorials in oncology. *J Clin Oncol*. 2007 Oct 10;25(29):4642-4647. doi: 10.1200/JCO.2007.11.2482.
13. Ahn R, Woodbridge A, Abraham A, ve ark. Financial ties of principal investigators and randomized controlled trial outcomes: cross sectional study. *BMJ*. 2017 Jan 17;356:i6770. doi: 10.1136/bmj.i6770.
14. Lundh A, Lexchin J, Mintzes B, Schroll JB, Bero L. Industry sponsorship and research outcome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 16;2(2):MR000033. doi: 10.1002/14651858.MR000033.pub3.
15. Als-Nielsen B, Chen W, Gluud C, Kjaergard LL. Association of funding and conclusions in randomized drug trials: a reflection of treatment effect or adverse events? *JAMA*. 2003 Aug 20;290(7):921-8.
16. Safer DJ. Design and reporting modifications in industry-sponsored comparative psychopharmacology trials. *J Nerv Ment Dis*. 2002 Sep;190(9):583-92
17. McGauran N, Wieseler B, Kreis J, Schuler YB, Kölsch H, Kaiser T. Reporting bias in medical research - a narrative review. *Trials*. 2010 Apr 13;11:37. doi: 10.1186/1745-6215-11-37. PMID: 20388211; PMCID: PMC2867979.
18. Resnik D. Disclosing and managing non-financial conflicts of interest in scientific publications. *Res Ethics*. 2023;17470161221148387
19. Norris SL, Holmer HK, Burda BU, Ogden LA, Fu R. Conflict of interest policies for organizations producing a large number of clinical practice guidelines. *PLoS One*. 2012;7(5):e37413. doi: 10.1371/journal.pone.0037413.

20. Shawwa K, Kallas R, Koujanian S, Agarwal A, Neumann I, Alexander P, et al. (2016) Requirements of Clinical Journals for Authors' Disclosure of Financial and Non-Financial Conflicts of Interest: A Cross Sectional Study. *PLoS One* 11(3): e0152301. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152301>
21. Wager E & Kleinert S (2011) Responsible research publication: international standards for authors. A position statement developed at the 2nd World Conference on Research Integrity, Singapore, July 22-24, 2010. Chapter 50 in: Mayer T & Steneck N (eds) *Promoting Research Integrity in a Global Environment*. Imperial College Press / World Scientific Publishing, Singapore (pp 309-16). (ISBN 978-981-4340-97-7).
22. Kleinert S & Wager E (2011) Responsible research publication: international standards for editors. A position statement developed at the 2nd World Conference on Research Integrity, Singapore, July 22-24, 2010. Chapter 51 in: Mayer T & Steneck N (eds) *Promoting Research Integrity in a Global Environment*. Imperial College Press / World Scientific Publishing, Singapore (pp 317-28). (ISBN 978-981-4340-97-7).
23. İnternet sitesi. <https://www.icmje.org/disclosure-of-interest/>
24. Larson MK. How to write a research paper? A guide for medical professionals and students. *Yemen J Med* 2023; 2(3): 124-9. DOI:10.32677/yjm.v2i3.4349).
25. İnternet sitesi. <https://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html>
26. World Association of Medical Editors, Conflict of interest in peer-reviewed medical journals. <https://wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals>.
27. World Association of Medical Editors, The principles of transparency and best practice in scholarly publishing. June 22, 2015 <https://www.wame.org/news-details.php?nid=12>
28. Committee on publication ethics, code of conduct and best practice guidelines for journal editors. <http://publicationethics.org/resources/codeconduct>
29. Committee on publication ethics, how COPE handles submitted concerns about its members. <http://publicationethics.org/complaints-and-concerns-about-our-members>
30. Ruff K. Scientific journals and conflict of interest disclosure: what progress has been made? *Environ Health*. 2015 May 30;14:45. doi: 10.1186/s12940-015-0035-6.

Temel İstatistik Hataları

Selçuk KORKMAZ¹

■ GİRİŞ

Bilimsel araştırmalarda doğru istatistiksel yöntemleri kullanmak ve sonuçları doğru yorumlamak, çalışmanın güvenilirliği ve yayınlanma şansı için kritiktir. Ne yazık ki, istatistiksel hatalar oldukça yaygındır ve çoğu zaman verilerin hatalı yorumlanmasına neden olarak çalışmaların yayımlanma şansını ciddi biçimde azaltmaktadır (1). Nitelikli dergilerin editörleri ve istatistiksel değerlendircileri, gönderilen makalelerde sıkça tekrarlanan hataları raporlamışlardır. Örneğin, tıp dergileri üzerinde yapılan bir anket çalışmasında, en sık rastlanan sorunlar arasında uygun olmayan ya da eksik istatistiksel analizler (model varsayımlarının ihlali ve analiz hataları dahil), örneklem büyüklüğü ve güç yetersizlikleri, verilerdeki kümeleşmenin (bağımlı verilerin) göz ardı edilmesi, eksik verilerin yanlış ele alınması, istatistiksel yöntemlerin bilinçsiz kullanımı, yetersiz yöntem raporlaması ve sonuçların hatalı yorumlanması (özellikle p-değerine gereğinden fazla odaklanma ve yanlış çıkarımlar) yer almıştır (2). Bu bölümde, bilimsel makalelerde en sık görülen temel istatistiksel hataları ve bunların çözümlerini ele alacağız. Örnekler ağırlıklı olarak sağlık ve tıp alanından seçilecek olmakla birlikte, anlatılan prensipler tüm araştırma disiplinleri için geçerlidir. Amaç, araştırmacılara en güncel bilgiler ışığında rehberlik ederek bu hatalardan kaçınmalarını sağlamaktır.

■ YETERSİZ ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ VE İSTATİSTİKSEL GÜÇ EKSİKLİĞİ

Araştırmalardaki en temel hatalardan biri, yetersiz örneklem büyüklüğü nedeniyle istatistiksel gücün düşük olmasıdır. Örneklem sayısı az olduğunda, çalışmada gerçek bir etkinin var olması durumunda bile istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşmak güçleşir. Bu durum özellikle klinik araştırmalarda sık görülür. Sonuçlarda fark saptanamayınca araştırma “negatif” olarak nitelendirilir. Oysa çoğu zaman çalışma, mevcut etkileri ortaya koyacak yeterli kanıta sahip değildir. Başka bir deyişle, kanıtın yokluğu etkinin yokluğunun kanıtı değildir. Örneğin, küçük örneklemli bir randomize kontrollü çalışmada (RKÇ) iki tedavi arasında fark bulunamadığında, gerçekten hiçbir fark olmadığı sonucuna varılamaz. Yalnızca bir fark mevcut olsa bile bunu saptayacak istatistiksel gücün yetersiz olduğu gösterilmiş olabilir. Nitekim birçok çalışma, büyük etkileri dahi ortaya çıkaramayacak kadar küçük örneklemle yürütülmektedir. Bu durum, yanlış negatif sonuç (tip II hata) riskini artırır.

Çözüm: Araştırma başlamadan önce örneklem büyüklüğü hesaplaması (güç analizi) yaparak yeterli örneklem sayısını belirlemek gerekir. Genel kabul, testin en az %80 güce sahip olacak şekilde planlanmasıdır. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken etki büyüklüğü tahminleri, istenen anlamlılık düzeyi (genellikle

¹ Doç. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD., Balkan Medical Journal ve The R Journal Yardımcı Editörü, selcukorkmaz@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4632-6850

KAYNAKLAR

1. Slutsky DJ. Statistical errors in clinical studies. *J Wrist Surg.* 2013;2(4):285–287.
2. Fernandes-Taylor S, Hyun JK, Reeder RN, Harris AH. Common statistical and research design problems in manuscripts submitted to high-impact medical journals. *BMC Res Notes.* 2011;4:304. doi:10.1186/1756-0500-4-304
3. Makin TR, Orban de Xivry JJ. Ten common statistical mistakes to watch out for when writing or reviewing a manuscript. *Elife.* 2019;8:e48175. doi:10.7554/eLife.48175
4. Simmons JP, Nelson LD, Simonsohn U. False-positive psychology: undisclosed flexibility in data collection and analysis allows presenting anything as significant. *Psychol Sci.* 2011;22(11):1359–1366. doi:10.1177/0956797611417632
5. Messerli FH. Chocolate consumption, cognitive function, and Nobel laureates. *N Engl J Med.* 2012;367(16):1562–1564. doi:10.1056/NEJ-Mon1211064
6. Pearl J. Causal diagrams for empirical research. *Biometrika.* 1995;82(4):669–688.
7. Hill AB. The environment and disease: Association or causation? *Proc R Soc Med.* 1965;58(5):295–300.
8. Rosnow RL, Rosenthal R. Statistical procedures and the justification of knowledge in psychological science. *Am Psychol.* 1989;44(10):1276–1284. doi:10.1037/0003-066X.44.10.1276
9. Wasserstein RL, Lazar NA. The ASA's statement on p-values: Context, process, and purpose. *Am Stat.* 2016;70(2):129–133. doi:10.1080/00031305.2016.1154108
10. Hopewell S, Chan AW, Collins GS, Hróbjartsson A, Moher D, Schulz KF, et al. CONSORT 2025 statement: Updated guideline for reporting randomised trials. *BMJ.* 2025;389:e080987. doi: 10.1136/bmj-2024-081123
11. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med.* 2007;147(8):573–577. doi:10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010
12. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Med.* 2021;18(3):e1003583. doi:10.1371/journal.pmed.1003583

Bölüm 14

Etkili Grafik ve Tablo Hazırlama

Burak KOÇAK¹

■ GİRİŞ

Bilimsel bir çalışmanın değeri ve güvenilirliği, yalnızca elde edilen bulgularla değil, bu bulguların ne kadar şeffaf, doğru ve anlaşılır bir biçimde aktarıldığıyla ölçülür. Bu bağlamda verilerin düzenli birer görsele dönüştürülmesi, süslemeden ibaret bir estetik tercih değil, bilimsel iletişimin omurgasını oluşturan metodolojik bir zorunluluktur. Grafikler, şekiller ve tablolar; karmaşık veri setlerini görünür kılarak metnin bilişsel yükünü hafifletir ve okuyucunun bilgiyi süratle içselleştirmesini sağlar. Nitelikli bir görselleştirme, yazılı metinle aktarılması güç olan ilişkileri somutlaştırırken; hatalı tasarlanmış görseller veriyi çarpıtabilir ve bilimsel gerçeğin yanlış yorumlanmasına zemin hazırlayabilir. Bu bölüm, bilimsel yayınlarda etkili grafik ve tablo hazırlamanın temel ilkelerini, yapılması gerekenleri ve kaçınılması gereken hataları, konuya ilişkin literatürde tartışılan genel ilkelerle uyumlu biçimde (1–8), kısa ve uygulanabilir bir çerçevede ele almaktadır.

■ BİLİMSEL GÖRSEL TASARIMIN TEMEL İLKELERİ

Bilimsel bir görselin temel amacı, veriyi sade, doğru, tek başına anlaşılır ve tutarlı bir şekilde sunmaktır. Tasarıma başlamadan önce verilmek istenen mesaj belirlenmeli ve hedef kitlenin bilgi düzeyi dikkate alınmalıdır. Bu hazırlık, şekillerin görsel süs işlevi değil, veriyi destekleyen bir araç olmasını sağlar.

Sadelik. Bir grafikte kullanılan mürekkebin çoğu yalnızca veriyi göstermeli ve mesajı taşımayan süslemeler, yoğun ızgara çizgileri veya gereksiz renkler kullanılmamalıdır. Bu yaklaşım, verinin daha net görülmesini sağlar.

Doğruluk. Eksenlerle oynamak veya orantısız ölçekler kullanmak, okuyucuyu yanıltır ve bilimsel etiğe doğrudan aykırıdır.

Tek Başına Anlaşılabilirlik. Her şekil, metni okumaya gerek kalmadan kendi başına anlaşılır olmalıdır. Okuyucu, şekil ile metin arasında sürekli gidip gelmek zorunda kalmamalıdır.

Açıklayıcı Alt Yazı. Şekil alt yazıları, görselin sadece ne olduğunu değil, nasıl okunması gerektiğini de anlatmalıdır. Kullanılan istatistiksel yöntemler, belirsizlikler (standart sapma vb.), semboller ve kısaltmalar burada net bir şekilde tanımlanmalıdır.

■ SAYISAL VERİLERİN GRAFİKLE SUNUMU

Yapılması Gerekenler

Veri Dağılımını Göstermek. Sadece ortalamayı gösteren grafikler, verinin iç yapısını gizleyebilir. Özellikle gözlem sayısı az ise noktaların tek tek görüldüğü dağılım grafikleri veya keman grafikleri çok daha şeffaf ve bilgilendiricidir (**Şekil 1**).

¹ Doç. Dr., Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Radyoloji Kliniği, European Journal of Radiology Artificial Intelligence Yardımcı Editörü, drburakkocak@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-7307-396X

dirgenmiş, değişken adları netleştirilmiş ve kullanılan istatistiksel yöntem dipnotlarla açıklanmış biçimi göstermektedir.

■ SONUÇ

Veri görselleştirme, ham verinin rafine edilmiş bilimsel kanıta evrildiği kritik bir dönüşüm sürecidir. Etkili bir grafik veya tablo, yalnızca veriyi sunmakla kalmaz, çalışmanın argümantasyon gücünü artırarak okuyucunun bulguları en doğru bağlamda değerlendirmesine olanak tanır. Sadelik, doğruluk ve şeffaflık ilkeleriyle inşa edilen görseller, bir çalışmanın metodolojik titizliğini ve bilimsel bütünlüğünü yansıtan en güçlü göstergelerdendir. Bu bölümde sunulan ilke ve önerilerin, araştırmacılara çalışmalarını uluslararası standartlarda sunma süreçlerinde yol gösterici bir kılavuz olmasını temenni ediyoruz.

■ KAYNAKLAR

1. Franzblau LE, Chung KC. Graphs, Tables, and Figures in Scientific Publications: The Good, the Bad, and How Not to Be the Latter. *J Hand Surg.* 2012;37(3):591-596. doi:10.1016/j.jhsa.2011.12.041.
2. Jambor H, Antonietti A, Alicea B, et al. Creating clear and informative image-based figures for scientific publications. *PLoS Biol.* 2021;19(3):e3001161. doi:10.1371/journal.pbio.3001161.
3. Jambor HK, Bornhäuser M. Ten simple rules for designing graphical abstracts. *PLOS Comput Biol.* 2024;20(2):e1011789. doi:10.1371/journal.pcbi.1011789.
4. Kelleher C, Wagener T. Ten guidelines for effective data visualization in scientific publications. *Environ Model Softw.* 2011;26(6):822-827. doi:10.1016/j.envsoft.2010.12.006.
5. Kotz D, Cals JWL. Effective writing and publishing scientific papers, part VII: tables and figures. *J Clin Epidemiol.* 2013;66(11):1197. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.04.016.
6. Midway SR. Principles of Effective Data Visualization. *Patterns.* 2020;1(9). doi:10.1016/j.patter.2020.100141.
7. Rougier NP, Droettboom M, Bourne PE. Ten Simple Rules for Better Figures. *PLoS Comput Biol.* 2014;10(9):e1003833. doi:10.1371/journal.pcbi.1003833.
8. Vickers AJ, Assel MJ, Sjoberg DD, et al. Guidelines for Reporting of Figures and Tables for Clinical Research in Urology. *J Urol.* July 2020. doi:10.1097/JU.0000000000001096.

Bölüm 15

Hayvan Deneylerinin İpuçları

İsa ÖZAYDIN¹

■ GİRİŞ

Hayvan deneyleri, biyomedikal bilimlerde hastalık mekanizmalarının anlaşılması, tanı ve tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesi ve translaşyonel araştırmaların ilerletilmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Günümüzde *in vitro* modeller, bilgisayar tabanlı simülasyonlar ve alternatif yöntemler yaygınlaşsa da bütüncül fizyolojik yanıtların değerlendirilmesini gerektiren birçok araştırma sorusunda hayvan modelleri halen vazgeçilmezdir (1,2).

Bilimsel yayıncılıkta son yıllarda hayvan deneylerinin değerlendirilmesinde “etik uygunluk”, “deneysel tasarım kalitesi” ve “raporlama şeffaflığı”, elde edilen sonuçların istatistiksel anlamlılığında daha belirleyici hale gelmiştir. Editörler ve hakemler açısından bir çalışmanın kabul edilebilirliği, hayvan kullanımının gerekçelendirilmesi, deneysel kararların bilimsel temeli ve bu sürecin açık biçimde raporlanmasıyla doğrudan ilişkilidir (3). Bu nedenle hayvan deneyleri yalnızca etik kurul onayı alınmış olmasıyla yeterli kabul edilmemektedir. Etik kurul onayı, minimum etik sınırlar için bir güvence sunarken, editörler açısından esas belirleyici olan bu ilkelerin çalışmanın tüm aşamalarında tutarlı biçimde uygulanmış olmasıdır (2,4).

Ulusal ve uluslararası düzeyde 3R ilkesi (*Replacement, Reduction, Refinement*) ve ARRIVE rehberi, hayvan deneyleri için etik ve bilimsel standartları belirleyen temel referanslar haline gelmiştir (5-7). Bu çerçeve, hayvan refahını gözetmenin yanı sıra üretilen bilginin tekrarlanabilirliğini ve bilimsel değerini

artırmayı amaçlamaktadır. Editöryal deneyimler, hayvan deneylerine dayalı çalışmalarda karşılaşılan sorunların çoğunun uygulamadan çok planlama ve raporlama evrelerinde ortaya çıktığını göstermektedir. Örneklem büyüklüğünün gerekçelendirilmemesi, randomizasyon ve körleme uygulamalarının ihmal edilmesi, etik kurul onayının kapsamının açık belirtilmemesi ve deneysel protokole ilişkin kritik ayrıntıların raporlanmaması, en sık karşılaşılan editöryal “ret” nedenleri arasında yer almaktadır (7-10).

Bu bölümün amacı, hayvan deneylerini yasal zorunluluklar listesi olarak değil, editörlerin, hakemlerin ve okurların beklentileri doğrultusunda bilimsel bir bütünlük içinde ele almaktır. Bölüm, algoritmik bir kontrol listesi sunmaktan ziyade araştırmacılara “Bu çalışma editör tarafından nasıl değerlendirilir?” sorusunun yanıtını vermeyi hedeflemektedir.

■ HAYVAN DENEYLERİNDE ETİK ÇERÇEVE VE KURUMSAL YAPILAR

Hayvan deneylerinin etik çerçevesi, “bilimsel özgürlük ile canlı refahı arasındaki hassas dengenin korunması”-nı amaçlayan çok katmanlı bir yapı üzerine kuruludur. Bu çerçeve, deneylerin yalnızca yasal uygunluğunu değil, bilimsel gereklilik, etik sorumluluk ve toplumsal kabul edilebilirlik açısından savunulabilirliğini de kapsar. Güncel yayıncılık pratiğinde editörler, hayvan deneylerini biçimsel bir zorunluluk olarak değil, çalışmanın bilimsel bütünlüğünün ayrılmaz bir unsuru olarak değerlendirmektedir (1-3).

¹ Prof. Dr., Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi AD., Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi Baş Editörü, Klinikleri Veteriner Bilimleri Dergisi Eski Editörü, aras_isa@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4652-6377

Bu yönüyle hayvan deneyleri, yalnızca bir araştırma yöntemi değil araştırmacının bilimsel karakterini ve etik duruşunu yansıtan bir alandır.

Unutmayın!

- Hayvan deneylerinde başarılı bir yayın süreci için temel strateji, makaleyi yazarken değil, deneyi tasarlarlarken editör ve hakemin sorularını öngörebilmektir.
- Editör masasında kurtarılamayan bir çalışmayı, ileri düzey istatistiksel analizler veya dil revizyonlarıyla düzeltmek çoğu zaman mümkün değildir.
- Bir hayvan deneyine başlamadan önce kendinize şu soruyu sorun: “Bu çalışmayı değerlendirme aşamasında editöre karşı savunabilir miyim?”
- Bu soruya tereddütsüz “evet” yanıtı verebilen çalışmalar hem etik hem de bilimsel açıdan kalıcı değer üretir.

KAYNAKLAR

1. Chang MCJ, Grieder FB. The continued importance of animals in biomedical research. *Lab Anim* (NY). 2024;53(11):295-297. DOI: 10.1038/s41684-024-01458-4
2. Fernandes MR, Pedroso AR. Animal experimentation: A look into ethics, welfare and alternative methods. *Rev Assoc Med Bras*. 2017;63(11):923-928. DOI: 10.1590/1806-9282.63.11.923
3. Kocaman Kalkan K, Kekeçoğlu M. Ethical principles and rules in experimental animal studies: A comprehensive review. *Duzce Med J*, 2024;26(S1):1-13. DOI: 10.18678/dtfd.1497730
4. Özaydın İ, Aydın U. Experimental skin-wound methods and healing-assessment in animal models: A review. *Pak Vet J*. 2023;43 (3):396-404, 2023. DOI: 10.29261/pakvetj/2023.090
5. Janssens M, Gaillard S, de Haan JJ, de Leeuw W, Brooke M, Burke M, Flores J, Kruijen I, Menon JML, Smith A, Tiebosch IACW, Weijdemans F. How open science can support the 3Rs and improve animal research. *Research Ideas and Outcomes*, 2023;9:e105198. DOI: 10.3897/rio.9.e105198
6. Diederich K, Schmitt K, Schwedhelm P, Bert B, Heintz C (2022) A guide to open science practices for animal research. *PLoS Biol*, 20(9):e3001810. DOI: 10.1371/journal.pbio.3001810
7. Percie du Sert N, Hurst V, Ahluwalia A, Alam S, Avey MT, Baker M, Browne WJ, Clark A, Cuthill IC, Dirnagl U, Emerson M, Garner P, Holgate ST, Howells DW, Karp NA, Lazic SE, Lidster K, MacCallum CJ, Macleod M, Pearl EJ, Petersen OH, Rawle F, Reynolds P, Rooney K, Sena ES, Silberberg SD, Steckler T, Würbel H. The ARRIVE guidelines 2.0: Updated guidelines for reporting animal research. *PLoS Biol*. 2020;18(7):e3000410. DOI: 10.1371/journal.pbio.3000410
8. Karp NA, Fry D. What is the optimum design for my animal experiment? *BMJ Open Sci*, 2021;5(1):e100126.
9. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41(4):1149–1160. PMID:19897823
10. Everitt JI, Treuting PM, Scudamore C, Sellers R, Turner PV, Ward JM, Zeiss CJ. Pathology study design, conduct, and reporting to achieve rigor and reproducibility in translational research using animal models. *ILAR J*. 2019;59(1):4-12.
11. Lin Y, Yang F, Shang B, Speich JE, Wan YY, Hashida H, Braun T, Sadoughi A, Puehler T, Lue TF, Zhang K. Reporting quality of animal research in journals that published the ARRIVE 1.0 or ARRIVE 2.0 guidelines: a cross-sectional analysis of 943 studies. *Cardiovasc Diagn Ther*. 2024;14(6):1070-1082. DOI: 10.21037/cdt-24-413

Bölüm 16

Olgu Sunumu Nasıl Yazılır?

Haluk Tarık KANİ¹

■ OLGU SUNUMU NEDİR?

Olgu sunumu, tek bir vakanın veya birden çok az sayıda vakanın; başvuru, tanı, tedavi, takip gibi klinik bilgilerinin sunulduğu bir bilimsel makale türüdür. Bu makale tipinde amaç bir hipotezi test etmek değil, vaka temelli bir klinik gözlemi paylaşarak literatüre katkıda bulunmak, benzer olgular ile karşılaşan klinisyenlere farklı bir bakış açısı göstermektir. Olgu sunumları genellikle nadir görülen durumlara, hastalıkların alışılmadık dışında ortaya çıkan semptomlarına, standart dışı tedavi yaklaşımlarına veya beklenmedik klinik sonuçlara odaklanır (1). Vaka serilerinden farklı olarak tek olguyu merkeze alır ve bu olgu üzerinden tek hasta deneyimini paylaşır.

■ NEDEN OLGU SUNUMU YAZILIR?

Temel olarak, tıbbi literatürdeki her makale bilimsel bilgiyi paylaşmak, hastalıkların anlaşılmasına katkı sunmak, tedavileri şekillendirmek ve yaklaşım standartizasyonuna katkı sunmak için yazılır. Olgu sunumları da bunlardan biridir. Araştırma makalelerinden farklı olarak, dikkat çekilen durum tek bir vaka üzerinden anlatılır. Her ne kadar, tek bir vaka üzerinden deneyim paylaşılsa da sıra dışı bir semptom, farklı bir tedavi veya ortaya çıkan alışılmadık bir komplikasyon okuyucular için vaka temelli çok değerli ve yol gösterici olabilir.

■ OLGU SEÇİMİ NASIL YAPILIR?

Sunulacak olgunun temel olarak bilimsel literatüre katkı sunması gerekmektedir. Bunun için sık karşılaşılan, alışıldık semptom ve tedavilerle izlenen bir vaka yerine, alışılmadık semptomlar, komplikasyonlar veya tedavilerle izlenen bir vaka tercih edilmelidir.

Hastada görülen alışılmadık dışında semptomların varlığı, hastanın izlemi sırasında beklenmedik bir durumun ortaya çıkması, hastalığın seyrinde standart yaklaşımı değiştirecek bir durumun varlığı, tedavi sırasında beklenmedik bir yan etkinin ortaya çıkması, hastalığın alışıldık tedavisinin dışında bir tedavi ile başarı sağlanması gibi durumlar olgu sunumu yazımı için değerlendirilebilir (2) (Tablo 1).

Tablo 1. Bilimsel dergilerin yayınladığı olgu sunumlarının ortak özellikleri.

- Hastalığım alışılmadık dışında semptomlarla ortaya çıkması veya hastalık seyri sırasında alışılmadık dışında semptomların ortaya çıkması.
- Farklı bir tanısal yöntem kullanılması.
- Daha önce bildirilmemiş veya tanımlanmamış tedavi yan etkileri.
- Daha önce hastalık için kullanılmamış bir tedavi veya cerrahi teknik.
- Hastalığın patofizyolojisini aydınlatacak yeni araştırma konusu ortaya koyması.
- Mevcut yaklaşımı sorgulatacak bulguların olması.

¹ Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Gastroenteroloji BD., Turkish Journal of Gastroenterology Yardımcı Editörü, drhtkani@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0042-9256

lirtilmeli ve hastanın tüm soruları açıkça cevaplanmalıdır. Hasta rızası yoksa, bu bilgiler paylaşılmamalıdır. Hasta çocuk ise veya onam vermeye haiz değil ise aydınlatılmış onam yasal sorumlusundan alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ismail FM, Hashim A, Shehata IM, Viswanath O, Shaparin N. How to Write A Case Report. In: Shehata IM, Viswanath O, editors. How to Successfully Publish a Manuscript: A Step-by-Step Guide. Cham: Springer Nature Switzerland; 2025. p. 183-90.
2. Erol A. Basics of Writing Case Reports. *Noro Psikiyatr Ars.* 2023;60(1):1-2.
3. Green BN, Johnson CD. How to write a case report for publication. *Journal of Chiropractic Medicine.* 2006;5(2):72-82.
4. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *Journal of Clinical Epidemiology.* 2017;89:218-35.
5. Díaz Ibarra EA, Abella Pinzón JA, Medina YF. Metodología: cómo realizar un informe de caso o informe de serie de caso. *Revista Colombiana de Reumatología.* 2023;30(2):129-36.

Bölüm 17

Kayıt Çalışmaları (Registries)

Meral KAYIKÇIOĞLU¹ - Lale TOKGÖZOĞLU²

KAYIT ÇALIŞMASI NEDİR?

Kayıt çalışmaları (registries), belirli bir hastalığı, durumu veya tıbbi maruziyeti olan bireylerden sistematik ve gözlemsel olarak veri toplanan, önceden tanımlanmış amaçları olan dinamik veri sistemleridir (1). Modern tıpta bu çalışmalar, Gerçek Yaşam Verisi (Real World Data) üretiminin en temel kaynağı olarak kabul edilir.

Dünyadaki ilk tıbbi kayıt çalışması, John Graunt'un 1662 yılında Londra'da yayımlanan *Bills of Mortality* verilerini sistematik olarak analiz ederek ölüm nedenleri incelemesiyle gerçekleştirilmiş ve bu çalışma modern anlamda ilk halk sağlığı ve hastalık kayıt çalışması olarak kabul edilmiştir (2). Graunt'un çalışması, epidemiyoloji ve biyoistatistiğin temellerini atarak hastalıkların doğal seyri ve nüfus sağlığına ilişkin çıkarımlar yapılabileceğini göstermiş, böylece günümüzdeki klinik ve hastalık temelli kayıt çalışmalarının kavramsal temelini oluşturmuştur.

Bu tarihsel arka plan doğrultusunda, kökeni 17. yüzyıla uzanan kayıt çalışmaları başlangıçta ağırlıklı olarak kanser vakaları ile mortalite ve morbidite nedenlerinin sistematik izlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Zamanla bilgi teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, elektronik sağlık kayıtlarının yaygınlaşması ve büyük veri analitiğinin entegrasyonu, kayıt çalışmaları kapsamını ve bilimsel etkinliğini belirgin biçimde artırarak verilerin karmaşık klinik ve epidemiyolojik sorulara yanıt verecek şekilde işlenmesini mümkün kılmıştır.

20. yüzyılın son çeyreğinde bilgi teknolojilerinde dönüşümle birlikte, kağıt tabanlı kayıtların yerini elektronik sağlık kayıtları (ESK) almış; bu durum veri işleme hızını ve kapsamını muazzam bir boyuta taşımıştır. Özellikle 2000'li yıllardan itibaren; ulusal ve uluslararası hastalık kayıtları yaygınlık kazanırken, nadir hastalıklara yönelik kısıtlı verilerin birleştirilmesi amacıyla dünya çapında çok merkezli kayıt yapıları oluşturulmuştur. Kayıt çalışmaları, ilaçların onay alıp piyasaya çıktıktan sonraki uzun dönemli güvenliliğini izleyen pazarlama sonrası gözetim (post-marketing surveillance) çalışmalarında da temel bir araç haline gelmiş ve ilaçların gerçek dünya kullanımındaki güvenliği konusunda kritik kanıtlar sunmuştur. Pandemi döneminde ise kayıt sistemleri (3), kolay ve hızlı veri toplama avantajları sayesinde hem yaygın bir şekilde kullanılmış hem de sağlık otoritelerinin salgın yönetimine yön vermesini sağlayacak hayati veriler sağlayarak toplumsal sağlık krizlerindeki stratejik önemini kanıtlamıştır.

KLİNİK ARAŞTIRMALARDA ALTIN STANDART VE GERÇEK DÜNYA KANITI: RKÇ VE KAYIT ÇALIŞMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Klinik araştırmalar hiyerarşisinde randomize kontrollü çalışmalar (RKÇ), sundukları yüksek kanıt düzeyi nedeniyle geleneksel olarak "altın standart" kabul edil-

¹ Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi Yardımcı Editörü, meral.kayikcioglu@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-3692-5227

² Prof. Dr. Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., European Heart Journal Yardımcı Editör, European Atherosclerosis Society ski Başkanı, Türk Kardiyoloji Derneği Eski Başkanı, laletok@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6441-3339

sine imkan sağlayacaktır. Bu dijital dönüşüm, “Büyük Veri” analitiği ile birleştiğinde, her hastanın kendi biyolojik ve yaşam tarzı verilerine dayalı kişiselleştirilmiş tedavi yollarının haritalandırılmasını mümkün kılarak tıpta yeni bir dönemi başlatacaktır.

Veri güvenliği ve hasta mahremiyeti alanında ise “Blockchain” (blokzincir) teknolojisi, kayıt çalışmalarının mimarisini kökten değiştirecek bir potansiyele sahiptir. Dağıtık defter teknolojisi sayesinde verilerin değiştirilemezliği ve izlenebilirliği garanti altına alınırken, hastaların kendi sağlık verileri üzerinde tam kontrole sahip olduğu daha demokratik bir veri paylaşım modeli mümkün hale gelecektir. Buna ek olarak, “Hasta Bildirimli Sonuçlar” (PROms) gibi dijital platformlar üzerinden doğrudan hastadan alınan verilerin entegrasyonu, tedavinin başarısını sadece laboratuvar sonuçlarıyla değil, hastanın yaşam kalitesiyle ölçen daha bütüncül bir yaklaşıma geçilmesini sağlayacaktır. Geleceğin kayıt çalışmaları, teknolojinin sunduğu bu imkanlarla bilimsel araştırmanın sınırlarını genişletirken, hastayı sürecin pasif bir nesnesi olmaktan çıkarıp aktif bir paydaşı haline getirecektir.

SONUÇ

Kayıt (registry) çalışmaları, gerçek yaşam verisini sistematik biçimde üreterek klinik gözlemleri genellenebilir bilimsel kanıta dönüştüren temel araştırma altyapılarından. Özellikle nadir hastalıklarda hastalığın doğal seyrinin anlaşılması, tedavi etkinliği ve güvenliliğinin izlenmesi ile klinik rehberlerin geliştirilmesinde kritik rol oynar. Sağlık sistemleri açısından ise kayıt verileri, bakım kalitesinin değerlendirilmesi ve kanıta dayalı politika kararlarının desteklenmesi için önemli bir referans kaynağıdır. Etik ve yasal çerçeveye uyumlu, veri kalitesi yüksek ve dijital sağlık teknolojileriyle entegre hale getirilebildiği taktirde kayıt sistemleri, sürdürülebilir toplum sağlığı yaklaşımlarının geliştirilmesini mümkün kılmaktadır.

KAYNAKLAR

- Pop B, Fetica B, Blaga ML, Trifa AP, Achimas-Cadariu P, Vlad CI, et al. The role of medical registries, potential applications and limitations. *Med Pharm Rep*. 2019 Jan 27;92(1):7–14.
- Boyce N. Bills of Mortality: tracking disease in early modern London. *Lancet*. 2020 Apr 11;395(10231):1186–7.
- Wall D, Alhusayen R, Arents B, Apfelbacher C, Balogh EA, Bokhari L, et al. Learning from disease registries during a pandemic: Moving toward an international federation of patient registries. *Clin Dermatol*. 2021;39(3):467–78.
- Braga LH, Farrokhhyar F, Dönmez Mİ, Nelson CP, Haid B, Herbst K, et al. Randomized controlled trials – The what, when, how and why. *J Pediatr Urol*. 2025 Apr;21(2):397–404.
- Gale RP, Zhang MJ, Lazarus HM. The role of randomized controlled trials, registries, observational databases in evaluating new interventions. *Best Pract Res Clin Haematol*. 2023 Dec;36(4):101523.
- The potential and limitations of data from population-based state cancer registries. *Am J Public Health*. 2000 May 1;90(5):695–8.
- Tromp TR, Hartgers ML, Hovingh GK, Vallejo-Vaz AJ, Ray KK, Soran H, et al. Worldwide experience of homozygous familial hypercholesterolaemia: retrospective cohort study. *The Lancet*. 2022 Feb;399(10326):719–28.
- Kim Y, Huang J, Emery S. Garbage in, Garbage Out: Data Collection, Quality Assessment and Reporting Standards for Social Media Data Use in Health Research, Infodemiology and Digital Disease Detection. *J Med Internet Res*. 2016 Feb 26;18(2):e41.
- Ware JH, Harrington D, Hunter DJ, D’Agostino RB. Missing Data. *New England Journal of Medicine*. 2012 Oct 4;367(14):1353–4.
- Yang DX, Khera R, Miccio JA, Jairam V, Chang E, Yu JB, et al. Prevalence of Missing Data in the National Cancer Database and Association With Overall Survival. *JAMA Netw Open*. 2021 Mar 23;4(3):e211793.
- Quesada JA, Orozco-Beltran D. Analysis of missing data in electronic health records of people with diabetes in primary care in Spain: A population-based cohort study. *Int J Med Inform*. 2025 Feb;194:105722.
- Mainzer R, Moreno-Betancur M, Nguyen C, Simpson J, Carlin J, Lee K. Handling of missing data with multiple imputation in observational studies that address causal questions: protocol for a scoping review. *BMJ Open*. 2023 Feb 1;13(2):e065576.
- Yu M, Ye X. The impact of data protection laws on Chinese digital cross-border mergers and acquisitions: A quasi-natural experiment based on the EU’s general data protection regulation. *PLoS One*. 2026 Jan 2;21(1):e0331246.
- Kayıkcioglu M. Nadir hastalıklarda araştırma yapmak. *Klinik Araştırmalar Derneği Uzaktan Eğitim Programları. Nadir Hastalıklarda Klinik Araştırmalar Kursu*. 2023 https://www.kaduzem.org/Courses/21/nadir_hastalıklarda_klinik_arastirmalar_kursu Erişim
- Kayıkcioglu M. Nadir Hastalıklarda Klinik Araştırmalar. In: Akan H, İlbars H, editors. *Klinik Araştırmalar*. 1st ed. Istanbul: Nobel Yayınevi; 2025. p. 727–741.
- Rubinger L, Ekhtiari S, Gazendam A, Bhandari M. Registries: Big data, bigger problems? *Injury*. 2023 May;54:S39–42.
- Tran L, Kandel H, Sari D, Chiu CH, Watson SL. Artificial Intelligence and Ophthalmic Clinical Registries. *Am J Ophthalmol*. 2024 Dec;268:263–74.

Bölüm 18

Tıbbi Derleme Yazarken İpuçları

Özgür KASAPÇOPUR¹

TIBBİ DERLEMELERİN SINIFLANDIRILMASI VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Tıbbi literatürde derlemeler, izlenen yöntem ve yapısal formata göre temel olarak iki ana kategoriye ayrılmaktadır: Geleneksel (anlatısal, narrative) derlemeler ve sistematik derlemeler. Bu iki tür arasındaki temel fark, literatürün taranması, seçilmesi ve değerlendirilmesi aşamalarındaki şeffaflık, titizlik ve yinelenebilirlik düzeyidir. Anlatısal derlemeler genellikle konunun tarihsel perspektifini sunmak ve genel bir bakış açısı sağlamak amacıyla sürekli düzyazı şeklinde yazılırken, sistematik derlemeler niceliksel verilerin sentezine odaklanan yapılandırılmış bir format gerektirir (Tablo 1).

GELENEKSEL ANLATISAL DERLEMELER VE “STATE-OF-THE-ART” YAKLAŞIMI

Geleneksel derlemeler, yazarın veya çalışma arkadaşlarının yıllar içinde biriktirdiği makalelere ve kişisel uzmanlığa dayanan nitel bir sentez sunar. Bu tür çalışmalar, bir konunun tarihsel gelişimini, yeni buluşları ya da ilerleyici bir teknolojiyi tanıtmak için oldukça değerlidir. “State-of-the-art” derlemeler olarak da adlandırılan bu tür, belirli bir konu üzerindeki bilgimizin güncel, birikimsel bir sentezini sunar ve en yeni literatüre vurgu yapar. Ancak, sistematik bir metodolojiye dayanmadıkları için bu çalışmalar yanlılık (bias) riski taşırlar; yazarlar genellikle kendi görüşlerini destekleyen çalışmaları seçme eğiliminde olabilirler. Bu derlemeler okuyucuya konu hakkında geniş ve genel bir

Tablo 1. Derlemede kullanılan SCOPE yönteminin değerlendirilmesi

Derleme Türü	Metodoloji	Yapısal Format	Kanıt Düzeyi
Geleneksel (Narrative)	Öznel seçim, kişisel uzmanlık.	Konu başlıklarına dayalı, esnek.	Düşük-Orta
Sistematik (Systematic)	Nesnel, önceden tanımlanmış protokol.	IMRaD (Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma).	Yüksek
Meta-Analiz	İstatistiksel sentez, niceliksel veri birleştirme.	Yapılandırılmış, sayısal sonuç odaklı.	Çok Yüksek
Kapsam Belirleme (Scoping)	Literatürün genişliğini haritalama.	Tematik başlıklar.	Değişken

¹ Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk sağlığı ve Hastalıkları AD. Başkanı, Türk Pediatri Kurumu Başkanı, Turkish Archives of Pediatrics Baş Editörü, ozgurkasapcopur@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-1125-7720

KAYNAKLAR

1. Nejtgaard CH, Soudrup N, Chan AW, Dwan K, Moher D, Page MJ, Shamseer L, Stewart LA, Hróbjartsson A. A scoping review identifies comments suggesting modifications to PRISMA-P 2015. *J Clin Epidemiol*. 2025 Jun;182:111760.
2. Ng JY, Cobey KD, Ahmed S, Chow V, Maduranayagam SG, Santoro LJ, Sikora L, Marusic A, Shanahan D, Townsend R, Ehrlich A, Iorio A, Moher D. Recommendations and guidelines for creating scholarly biomedical journals: A scoping review. *PLoS One*. 2023 Mar 31;18(3):e0282168.
3. Uttley L, Quintana DS, Montgomery P, Carroll C, Page MJ, Falzon L, Sutton A, Moher D. The problems with systematic reviews: a living systematic review. *J Clin Epidemiol*. 2023 Apr;156:30-41.
4. Çavdar FA, Mustaoğlu R. Derleme ve derleme türleri. Akgül A, Birinci T, and Sayın İ, ed. Nitelikli bilimsel araştırma makalesi nasıl yazılır? i. inde. İstanbul: İÜC Yayınevi; 2023: 71-85
5. Barut K, Adrovic A, Şahin S, Kasapçopur Ö. Juvenile Idiopathic Arthritis. *Balkan Med J*. 2017 Apr 5;34(2):90-101.
6. Kasapçopur Ö. Science and pseudoscience during the COVID-19 pandemic. *Turk Pediatri Ars*. 2020 Dec 16;55(4):335-336.
7. Sutton, A., et al., Meeting the review family: exploring review types and associated information retrieval requirements. *Health Info Libr J*, 2019. 36(3): 202-222.
8. Kasapçopur Ö. Tips For Writing A Medical Review. *Turkish Archives of Pediatrics*. 2026; 61 (2) : 92-94.

Bölüm 19

Meta-Analiz Yazımı

Belgin ÜNAL¹

GİRİŞ

Tıp alanında yapılan çalışmalar ve bilimsel yayınların hacmi her geçen yıl artmaktadır. Araştırmacı ve klinisyenlerin en güncel yayınlara ulaşım eleştirel okuması, kendi gündelik uygulamalarına yansıtması ve bunun sürekliliğini sağlaması giderek güçleşmektedir. Bu nedenle sistematik derleme ve metanalizler, belirli bir konuda üretilen kanıtların kapsamlı, yapılandırılmış ve tekrarlanabilir şekilde sentezlenmesine olanak sağlayarak kanıta dayalı tıbbın temel araçlarından biri haline gelmiştir.

Sistematik derleme, belirli bir araştırma sorusuna ilişkin var olan tüm bilimsel kanıtları önceden tanımlanmış ve tutarlı yöntemlerle saptayan, kalitelerini değerlendiren ve sonuçlarını bütüncül biçimde yorumlayan bir araştırma yaklaşımıdır(1). **Meta-analiz** ise, sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların bulgularının uygun istatistiksel yöntemlerle nicel olarak birleştirilmesidir(2). Sistematik derlemeler, ele alınan konuya ve verilerin yapısına bağlı olarak meta-analiz içerebilir veya yalnızca nitel sentezle sınırlı kalabilir(2).

Meta-analiz, kanıt düzeyi yüksek sonuçlar üretmesi, araştırma eğilimlerini ortaya koyması ve politika geliştirmeye katkı sağlayabilmesi nedeniyle özellikle sağlık bilimlerinde yaygınlaşmıştır. Ancak birçok meta-analiz yetersiz yöntem seçimi veya şeffaf olmayan süreçler ve zayıf raporlama nedeniyle eleştirilmekte; bu durum hem sonuçların güvenilirliğini hem de yayın kalitesini azaltmaktadır.

Sistematik derleme ve meta-analizler konusundaki yöntemlerin gelişimi 1990'lerden itibaren hızlanmıştır. Bu alanda Cochrane Collaboration tarafından oluşturulan metodolojik çerçeve, sistematik derleme ve metaanalizlerin bilimsel güvenilirliğini önemli ölçüde artırmıştır(2). Günümüzde PRISMA 2020(3), PRISMA-P, PROSPERO(4), ROB 2(5) ve ROBINS-I(6) gibi standartlar, derlemelerin yürütülme ve raporlama biçimlerini daha da sistematik hale getirmiştir.

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarının şeffaf, eksiksiz ve standart bir biçimde raporlanmasını amaçlayan uluslararası bir raporlama rehberidir(3). PRISMA, araştırmacıların literatür tarama sürecini, çalışma seçim kriterlerini, yönetsel kararlarını ve bulgularını açıkça sunmalarını sağlayarak okuyucuların çalışmanın geçerliliğini ve olası yanlılıklarını değerlendirmesine olanak tanır. PRISMA rehberi, bir kontrol listesi aracılığıyla başlık, özet, yöntemler, bulgular ve tartışma bölümlerinde hangi bilgilerin yer alması gerektiğini tanımlar ve sistematik derlemelerin kalitesini ve karşılaştırılabilirliğini artırmayı hedefler(3). Pek çok bilimsel dergi değerlendirilmek üzere dergiye gönderilecek sistematik derleme ve meta-analiz yazılarının PRISMA rehberine uygun hazırlanmasını önermektedir(3,7,8).

Bu makalenin amacı, araştırmacılara meta-analiz makalesi yazım sürecinde yol gösterici bir çerçeve sunmak, dikkat edilmesi gereken temel ilkeleri vur-

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD., Turkish Journal of Public Health Baş Editörü, belgin.unal1@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-4354-8266

DOI: 10.37609/akya.4076.c5494

- Bu çalışmanın ortaya koyduğu veya gündeme getirdiği tartışmalı noktalar ele alınmalıdır. Aynı konuya ilişkin diğer sistematik derlemeler veya meta-analizlerle varsa tutarsızlıklar ve farklılıklar tartışılmalıdır.
- Var olan kanıtların hangi alanlarda güçlü, hangi alanlarda yetersiz olduğu vurgulanarak ileride yapılacak araştırmalar için yol gösterici öneriler sunulmalıdır.
- Mevcut tüm kanıtlar ışığında verilerin genel bir yorumu yapılmalı; klinik anlamlılık ile hasta bakımı ve sağlık politikaları üzerindeki olası etkiler belirtilmelidir(3).

■ EK MATERİYAL (SUPPLEMENTARY MATERIAL)

Pek çok dergi sistematik derleme ve meta-analizler için aşağıdaki unsurların ek olarak sunulmasını önermektedir(7):

- En az bir veri tabanı için kullanılan tarama terimleri (search strategy).
- Yanlılık riski değerlendirmeleri (şekil veya tablo halinde).
- Derlemeden dışlanan çalışmaların listesi ve her biri için kısa dışlama gerekçeleri.

■ KAYNAKLAR

1. Glasziou P, Irwig L, Bain C, Colditz G. Systematic Reviews in Health Care: A Practical Guide [Internet]. Cambridge: Cambridge University Press; 2001 [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.cambridge.org/core/books/systematic-reviews-in-health-care/A666C9C39EF7EFE628C513E630D2281E>
2. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions | Cochrane [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.cochrane.org/authors/handbooks-and-manuals/handbook>
3. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, vd. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. 29 Mart 2021 [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
4. PROSPERO [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.crd.york.ac.uk/prosperto/>
5. Risk of bias tools - RoB 2 tool [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://sites.google.com/site/riskofbiastool/welcome/rob-2-0-tool>
6. About the Cochrane Database of Systematic Reviews | Cochrane Library [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/about-cdsr>
7. Systematic reviews and meta-analyses in The Lancet: formatting guidelines [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/authors/metaguidelines-1753449032577.pdf>
8. Forero DA, Lopez-Leon S, González-Giraldo Y, Bagos PG. Ten simple rules for carrying out and writing meta-analyses. PLOS Computational Biology. 16 Mayıs 2019;15(5):e1006922.
9. RevMan: Systematic review and meta-analysis tool for researchers worldwide | Cochrane RevMan [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://revman.cochrane.org/info>
10. Products and Services | JBI [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://jbi.global/products#tools>
11. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.r-project.org/>
12. Ilic D, Djulbegovic M, Jung JH, Hwang EC, Zhou Q, Cleves A, vd. Prostate cancer screening with prostate-specific antigen (PSA) test: a systematic review and meta-analysis. 05 Eylül 2018 [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://www.bmj.com/content/362/bmj.k3519>
13. Harrer M, Cuijpers P, Furukawa TA, Ebert DD. Chapter 6 Forest Plots | Doing Meta-Analysis in R [Internet]. [a.yer 30 Aralık 2025]. Erişim adresi: <https://doing-meta.guide/forest/>

Bölüm 20

Randomize Kontrollü Çalışma Yapmak

Duygu GELER KÜLCÜ¹

■ GİRİŞ

Klinik araştırmalarda, katılımcıların tedavi veya kontrol kollarına rastgele atanmasıyla karakterize Randomize Kontrollü Çalışma (RKÇ) tasarımı, bir müdahalenin etkisini değerlendirmede altın standart olarak kabul edilmektedir (1). İdeal koşullar altında RKÇ sonuçları son derece değerli olup, nedenselliği desteklemeye ve klinik karar verme ile kanıta dayalı tedaviye yönlendirmede temel oluşturur. Bununla birlikte, RKÇ tasarımının geçerliliğini ve genellenabilirliğini etkileyen birçok unsur vardır. Bu nedenle; RKÇ planlanırken bu bölümde anlatılacak bu unsurlara dikkat edilmesi gerekir. Uygun RKÇ tasarımının planlanması, klinik uygulamaya aktarılabilir veri üretmek için kritik önemdedir.

■ RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA PROTOKOLÜ OLUŞTURMAK

Çalışma protokolü oluştururken üç ana unsur; çalışma yapılacak grup yani katılımcıların özellikleri, uygulanacak müdahaleler ve bu müdahalelerin etkisinin nasıl değerlendirileceğidir. Klinik bir deneyin protokolü; çalışma hipotezini, tasarımını ve müdahalelerin tüm ayrıntılarını, çalışma popülasyonunu, kaç kişinin çalışmaya alınacağını nasıl karar verildiğini, dahil etme ve dışlama kriterlerini, randomizasyonu, değerlendirme ölçütlerini, verilerin nasıl toplandığını, istatistiksel analizi ve etik unsurları içerecek şekilde oluşturulmalıdır. Protokol hazırlayacak araştırmacılar için SPIRIT 2025 (Standart Protokol Maddeleri:

Girişimsel Deneyler için Öneriler) rehber olarak kullanılabilir (2). Bir klinik çalışmanın başlamadan önce tüm bu bilgilerinin kamuya açık bir veri tabanına kaydedilmesi birçok uluslararası dergi ve kuruluş tarafından artık şart koşulmaktadır. Bu uygulamanın amacı, araştırmaların şeffaflığını artırmak, seçici raporlamayı önlemek ve sonuçların sonradan yönlendirilmesi engellemektir. En sık kullanılan kayıt sistemleri arasında ClinicalTrials.gov (3), ve EU Clinical Trials Register (4) yer almaktadır.

■ ÇALIŞMA TASARIMLARI

Kavramsal Çalışma Tasarımları

Bir RKÇ tasarlamak, klinik olarak anlamlı bir araştırma sorusunun geliştirilmesiyle başlar. Araştırmacıların yanıt aradığı temel sorulara göre RKÇ'ları kavramsal olarak aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz (5-7):

Üstünlük çalışmaları: Yeni bir tedavinin mevcut tedaviye veya plaseboya kıyasla daha etkili olup olmadığını gösterme amacıyla planlanır. Bu tür araştırmalarda hipotez yeni müdahalenin üstün veya farklı olduğudur. Örneğin; Romatoid Artrit tedavisinde yeni bir biyolojik ilacın metotreksat tedavisi ile karşılaştırılması üstünlük çalışmalarına örnektir.

Eşdeğerlik çalışmaları: Amaç; yeni bir tedavinin kontrol tedavisine klinik olarak eşdeğer olduğu ya da iki müdahalenin klinik olarak benzer etkiler gösterdiği hipotezini doğrulamaktır. Etkili tedavilerin mevcut olduğu, plasebo kullanımının etik açıdan uygun

¹ Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Baş Editörü., d_geler@yahoo.com.tr, ORCID iD: 0000-0002-5491-5383

sapmalar sonuçları, çıkarımları ve çalışmanın genel geçerliliğini etkileyebilir. Hiçbir araştırma mükemmel değildir; ancak doğru ve eksiksiz raporlama ile araştırmanın bütünlüğü ve geçerliliği korunabilir.

CONSORT; 2025'de raporlama ile ilgili kılavuzunu güncellemiştir. Bu güncelleme, yeni eklenen maddeler ve revize edilen başlıkları içermektedir. Yeni eklenen maddeler, açık bilim başlığı altında; veri paylaşımı, çalışmanın kayıtlı olduğu web sitesi, kayıt tarihi ve kayıt numarası gibi detayları ve çalışma protokolü ve istatistiksel analiz planına nasıl erişileceği, finansal ve diğer çıkar çatışmalarının bildirilmesi ile ilgili detayları içermektedir. Metod başlığı altına; hastaların ve toplumun araştırma sürecine katılımı, müdahaleyi uygulayan personel ve merkezlere ilişkin kriterlerin raporlanması eklenmiş; zararların nasıl tanımlandığı ve değerlendirildiği, son durum ölçütleri ve analizleri, randomizasyonda atama gizliliğinin nasıl sağlandığı, eksik verilerin ele alınma yöntemi gibi bilgilerin raporlanması ise revize edilmiştir. Genelenebilirlik, ayrı bir başlık olmaktan çıkarılarak çalışmanın sınırlamaları içine alınmıştır. Bu değişikliklerle CONSORT 2025, raporlamada şeffaflığı artırmıştır (32).

Sonuç olarak; RKÇ'ler nedenselliği destekleyen veriler oluşturması, kanıta dayalı tıp uygulamalarının temelini oluşturması nedeniyle müdahale değerlendirmede altın standarttır. İyi bir RKÇ yapabilmek için çalışmanın arka planı yani araştırma sorusu ve hipotezi sağlam temellere dayandırılmalı, bu hipoteze en uygun çalışma tasarımı planlanmalı, uygun örneklem hesabı ve katılımcı dışlama ve dahil edilme kriterleri belirlenmelidir. Daha sonra çalışmada araştırılmak istenen verilerde karıştırıcı faktörler hesaba katılarak uygun randomizasyon yöntemi kullanılmalı, çalışmanın niteliğine göre uygun körleme yapılmalı ve yanlılık önlenmeye çalışılmalıdır. Değerlendirme parametreleri de titizlikle belirlenmelidir. Çalışma başlamadan hangi istatistiksel analiz yöntemleri uygulanacağına dair bir öngörü olmalıdır. Raporlama da şeffaf ve tüm sonuçları gösterecek şekilde olmalıdır. Tüm çalışma süresince etik kurallara uyulmalıdır. Bu kitap bölümü, bu unsurlara ilişkin genel bakış sağlamak ve klinik araştırmaların yürütülmesi ve yorumlanmasına ilişkin önemli yönleri vurgulamak amacıyla yazılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Spieth PM, Kubasch AS, Penzlin AI, et al. Randomized controlled trials – a matter of design. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2016;12:1341–1349. doi:10.2147/NDT.S101938.
2. Chan AW, Boutron I, Hopewell S, et al. SPIRIT 2025 statement: updated guideline for protocols of randomized trials. *Nature Medicine*. 2025;31:1784–1792.
3. ClinicalTrials.gov [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2025 [cited 2025 Dec 15]. Available from: <https://clinicaltrials.gov>
4. EU Clinical Trials Register [Internet]. Amsterdam: European Medicines Agency; c2025 [cited 2025 Dec 15]. Available from: <https://www.clinicaltrialsregister.eu>
5. Maeve P, Reena M, Aanchal K. Key considerations in the conduct of randomized controlled trials. *Clinical Respiratory Medicine*. 2020;2(2):1016–1022.
6. Berkman ND, Santaguida PL, Viswanathan M, et al. The empirical evidence of bias in trials measuring treatment differences. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2014. p. 1–268.
7. Kabisch M, Ruckes C, Seibert-Grafe M, et al. On the proper use of the crossover design in clinical trials. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2012;109:276–281.
8. Abbott JH, Robertson MC, Chapple C, et al. Manual therapy, exercise therapy, or both, in addition usual care, for osteoarthritis of the hip/knee: a randomized-controlled trial. Part 1: Clinical effectiveness. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2013;21(4):525–534.
9. Pusztai L, Yau C, Wolf DM, et al. Durvalumab with olaparib and paclitaxel for high-risk HER2-negative stage II/III breast cancer: results from the I-SPY2 trial. *Cancer Cell*. 2021;39(7):989–998.e5. doi:10.1016/j.ccell.2021.05.009.
10. Galante J, Dufour G, Vainre M, et al. A mindfulness-based intervention for resilience in university students: a pragmatic randomized controlled trial. *The Lancet Public Health*. 2018;3(2):e72–e81. doi:10.1016/S2468-2667(17)30231-1.
11. RECOVERY Collaborative Group. Tocilizumab in patients hospitalized with COVID-19: a randomized, open-label, platform trial. *The Lancet*. 2021;397(10285):1637–1645. doi:10.1016/S0140-6736(21)00676-0.
12. Molero-Calafell J, Burón A, Castells X, Porta M. Intention-to-treat and per-protocol analyses: differences and similarities. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2024;173:111457–111465.
13. Kanik EA, Taşdelen B, Erdoğan S. Klinik denemelerde randomizasyon. *Marmara Medical Journal*. 2011;24(3):149–155. doi:10.5472/MMJ.2011.01981.1.
14. Kang M, Ragan BG, Park JH. Issues in outcomes-research: an overview of randomization techniques. *Journal of Athletic Training*. 2008;43(2):215–221. doi:10.4085/1062-6050-43.2.215.
15. Altman DG, Bland JM. How to randomise. *British Medical Journal*. 1999;319(7211):703–704. doi:10.1136/bmj.319.7211.703.

16. Hedden SL, Woolson RF, Malcolm RJ. Randomization in substance abuse clinical trials. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2006;1:6–12. doi:10.1186/1747-597X-1-6.
17. Turgutkaya KE, Okyay P. Klinik araştırmalarda randomizasyon. *Halk Sağlığı Araştırma ve Uygulamaları Dergisi*. 2024;2(1):10–13.
18. Karanickolas PJ, Farrokhyar F, Bhandari M. Blinding: who, what, when, why, how? *Canadian Journal of Surgery*. 2010;53(5):345–348.
19. Schulz KF, Grimes DA. Blinding in randomised trials: hiding who got what. *The Lancet*. 2002;359(9307):696–700.
20. Armijo-Olivo S, Warren S, Magee D. Intention-to-treat analysis, compliance, drop-out and handling missing data. *Physical Therapy Reviews*. 2009;14(1):36–49.
21. Akl EA, Shawwa K, Kahale LA, et al. Reporting-missing data in randomised trials. *BMJ Open*. 2015;5(12):e008431–e008439.
22. Reith C, Landray M, Devereaux PJ, et al. Randomized clinical trials – removing unnecessary obstacles. *The New England Journal of Medicine*. 2013;369:1061–1065.
23. Akin B, Koçoğlu D. Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2017;4(1):73–92.
24. Jüni P, Altman DG, Egger M. Systematic reviews in healthcare: assessing the quality of controlled clinical trials. *British Medical Journal*. 2001;323:42–46.
25. SilvaFilho CR, Saconato H, Conterno LO, et al. Assessment of clinical trial quality and its impact on meta-analyses. *Revista de Saúde Pública*. 2005;39:865–873.
26. Cheema JR. Some general guidelines for choosing-missing data handling methods in educational research. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*. 2014;13(2):3–15.
27. Akobeng AK. Assessing the validity of clinical trials. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2008;47:277–282.
28. Rothwell PM. External validity of randomized controlled trials. *The Lancet*. 2005;365:82–93.
29. Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *British Medical Journal*. 2011;343:d5928–d5936.
30. Calvert M, Kyte D, Mercieca-Bebber R, et al. Guidelines for inclusion of patient-reported outcomes in clinical trial protocols: the SPIRIT-PRO Extension. *Journal of the American Medical Association*. 2018;319(5):483–494. doi:10.1001/jama.2017.21903.
31. Greenland S, Senn SJ, Rothman KJ, et al. Statistical tests, P values, confidence intervals, and power: a guide to misinterpretations. *European Journal of Epidemiology*. 2016;31(4):337–350. doi:10.1007/s10654-016-0149-3.
32. Hopewell S, Chan AW, Collins GS, et al. CONSORT 2025 statement: updated guideline for reporting randomised trials. *The Lancet*. 2025;405(10489):1633–1640.
33. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated 2024. Available at: <http://www.icmje.org/recommendations/>. Accessed 12 February 2025.

Bölüm 21

Yazarlık Kriterleri

Hakan GÜLMEZ¹ - Mehmet Yekta ÖNCEL²

GİRİŞ

Bilimsel hakemli dergiler araştırmalardan elde edilen sonuçların ve deneyimlerin paylaşılması için güvenilir ve yeri doldurulamaz mecralardır. Bu dergilerde yayınlanan makalelerin araştırmacılar için anlamı büyüktür. Literatüre sunulan katkının ötesinde uzun süren çalışmaların bir değere dönüştüğünü görmek yazarlara motivasyon, deneyim ve itibar kazandırır. Ayrıca, araştırmacıların akademide yer alabilmesi ve akademik unvanların alınmasında çeşitli akademik yükseltme kriterleri içerisinde farklı araştırma makalelerinde (Bkz. Bölüm 2) yazar olarak yer almak gerekliliği yadsınamaz bir kriter olarak bulunmaktadır. Bu önemli ve bir o kadar kritik ihtiyaç nedeniyle bilimsel çalışmalarda yazarlık etik dışı bazı durumları beraberinde getirmektedir. Bu durumlara birkaç örnek vermek gerekirse;

- Çalışmada yazar olarak yer alması gereken kişilerin yazarlar listesinde yer almaması,
- Yazar olmayı hak etmeyen başka kişilerin yazar olarak yer alması,
- Yazar sıralamasının çalışmaya olan katkı oranına uygun yapılmaması

Bu gibi durumlar akademi içerisinde sıklıkla karşılaşılan örneklerdir. Literatürde karşımıza çıkan “onursal yazarlık” (honorary authorship), “hayalet yazarlık” (ghost authorship) ve “hediye” (gift) gibi bilimsel yazarlığa has terimler, problemin sadece ül-

kemize özel olmadığının önemli bir göstergesidir. Bilimsel yazarlık ile ilgili çalışmalar ve editör görüşleri sorunun boyutunu ve sebeplerini ortaya koymaktadır (1-3).

Bahsi geçen saptamalar nedeniyle bilimsel çalışmalarda yazar olmanın şartlarını açıkça ortaya koyan bilimsel etik standartların oluşturulması ve geliştirilmesi gerektirmiştir. Bu doğrultuda bir makaleye anlamlı entelektüel katkı sağlayan araştırmacıların gerektiği şekil ve sırada yer almasını sağlamak ve yayınlanan çalışmadaki yazarların rollerinin ve sorumluluklarının net bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Bilimsel yazılara katkı sağlayanlar iki kategoride ele alınabilir:

1. Belirli *yazarlık kriterlerinin* tamamını karşılayacak kadar katkı sağlayanlar
2. *Yazarlık kriterlerinin* tamamını karşılamayıp çalışmaya önemli katkısı olan ve Teşekkür bölümünde yer verilen yazar dışı katkı sağlayanlar.

Son yıllarda, yayınlara katkıda bulunan ancak adı geçmeyen hayalet yazarlar ve katkıda bulunmayan ancak adı geçen konuk yazarlar hakkında pek çok çözüm önerisi yapıldı. Bunun sonucu olarak da çoğu tıp dergisi ve diğer birçok dergi, kısmen hayalet ve konuk yazarlık olgusuyla mücadele etmek için tasarlanmış olan Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi (International Committee of Medical Journal Editors; ICMJE) tarafından belirlenen yazarlık standartlarına uymaktadır (4).

¹ Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD. Forbes Journal of Medicine Editörü, hakan.gulmez@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5467-3743

² Prof. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD., Neonatoloji BD., Forbes Journal of Medicine Baş Editörü, dryekta@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-0760-0773

DOI: 10.37609/akya.4076.c5496

KAYNAKLAR

1. Özdemir A. Bilimsel yazarlık kriterleri ve etik. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji. 2004;10:259–61.
2. Api M. Bilimsel Makalelerde En Sık İşlenen Suç : Yazarlık Hakkı İhlali ve Çözüm Önerileri. Türkiye Klin J Gynecol Obs. 2010;20(1):44–50.
3. Yüksel H. Makalelerde İsimlerin Belirlenmesi. Türk Kardiyol Dem Arş. 2003;31:35–9.
4. Shaw D. The ICMJE's definition of authorship is illogical and unethical. BMJ. 2011;343:d7192.
5. Forbes Tıp Dergisi Telif Hakkı Devir Formu. İnternet sitesi: <https://forbestip.org/tr/yazarlara-bilgi>. (Erişim Tarihi: 18.11.2025)
6. ICMJE. Defining the Role of Authors and Contributors. İnternet sitesi: <https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>. (Erişim Tarihi: 16.11.2025)
7. Elsevier AS. What is a corresponding author? | Elsevier Author Services. İnternet sitesi: https://scientific--publishing-webshop-elsevier-com.translate.goog/publication-recognition/what-corresponding-author/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr&_x_tr_pto=wa. (Erişim Tarihi: 16.11.2025)
8. Lount RB, Pettit NC. Shared first authorship should be declared on academic CVs. Nat Hum Behav. 2023;7(5):659.
9. Türk Tarih Kurumu. Yazar Kılavuzu | Belgeler. İnternet sitesi: <https://belgeler.gov.tr/sayfa/yazar-kilavuzu>. (Erişim Tarihi: 16.11.2025)
10. Council C. Ghost, guest, or gift authorship in a submitted manuscript | COPE: Committee on Publication Ethics. İnternet sitesi: <https://publicationethics.org/guidance/flowchart/ghost-guest-or-gift-authorship-submitted-manuscript>. (Erişim Tarihi: 16.11.2025)
11. Marušić A, Bates T, Anić A, Marušić M. How the structure of contribution disclosure statements affects validity of authorship: a randomized study in a general medical journal. Curr Med Res Opin. 2006 Jun 1;22(6):1035–44. doi: <https://doi.org/10.1185/030079906X104885>

Bilimsel Makalelerde Şeffaflık

Oğuz KILINÇ¹

GİRİŞ

Bilimsel makalelerde şeffaflık konusu uzun yıllardır gündemde olan ve günümüzde de farklı boyutlarıyla tartışılan bir konudur.

Araştırma şeffaflığının tanımı konusunda yaygın bir fikir birliği yoktur (1).

Disiplinler ve bilim felsefesi kültürleri arasındaki farklılıklar, farklı kabullerin oluşmasına büyük ölçüde katkıda bulunmuştur. Tüm bu tartışmalardan sonra şeffaflık konusunda üzerinde hemfikir olunan bir uygulama çağdaş araştırma kültüründe yerini almıştır.

Çağdaş araştırma kültüründe şeffaflık, açıklık, hesap verebilirlik ve yeniden üretilebilirlik ekseninde gelişmektedir. Akademik yayıncılık geliştikçe, şeffaflık beyanları sorumlu araştırma raporlamasının önemli bir parçası haline gelmiştir(1,2). Bu beyanlar, okuyucuların bir çalışmanın nasıl yapıldığını, finanse edildiğini ve değerlendirildiğini anlamalarına yardımcı olur. Makalelerin güvenilirliğini ve yeniden üretilebilirliğini sağlamak için, araştırma makalelerinde şeffaflık beyanlarının rolünü anlamak, etik, yüksek etki yayıncılığını hedefleyen her araştırmacı için artık vazgeçilmez bir kuraldır(2). Şeffaflık beyanları, araştırmaları daha açık, doğrulanabilir ve güvenilir hale getiren bugünün akademik ekosistemindeki temel değerlerdir(3).

Şeffaflık beyanı, bir araştırma makalesinin, çalışmanın nasıl yapıldığı, kimlerin katkıda bulunduğu ve potansiyel önyargıların nasıl yönetildiği hakkında

ayrıntıları açıklayan kısa bir bölüm olarak tanımlanabilir (3,4). Bu beyan, finansman kaynakları ve çıkar çatışmaları gibi konulara netlik sağlar. Veri erişimi ve erişilebilirliği, etik onay ve katılımcı onayı, yazar katkıları ve teşekkürler, hakem değerlendirme yöntemi ve yeniden üretilebilirlik uygulamaları konularını açıklar (4).

Şeffaflık, bilimsel iletişimin temelini güçlendirir. Okuyucuların, değerlendircilerin ve politika yapıcılarının çalışmanıza güvenmesini sağlar(3).

Şeffaflık ilkelerine uygun yapılmış bir araştırma, okuyucuların sonuçlara nasıl ulaşıldığını anlamasını (güvenilirlik), araştırmanın finansmanın açıklanması potansiyel önyargıların açıklığa kavuşmasını (hesap verebilirlik), diğer araştırmacıların araştırma yöntemlerini uygulayarak aynı bulguları doğrulamasını (yeniden üretilebilirlik), kurumsal ve dergi standartlarına uyulduğunu (etik uyum) gösterir. Kısacası araştırmanın dürüst ve izlenebilir olduğunun anlaşılmasını sağlar (5).

Spesifik gereksinimler dergiye göre değişse de, çoğu şeffaflık beyanı aşağıdaki bölümleri içerir (5):

1. Veri Erişilebilirliği

Araştırmada kullanılan veri setlerine veya koda okuyucuların nasıl erişebileceğini gösterir.

Veriler gizlilik veya rıza kısıtlamaları nedeniyle paylaşılmıyorsa, yazarların nedenini açıklamaları gerekir.

¹ Prof. Dr., İzmir Ekonomi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları AD., Thoracic Research and Practice Eski Editörü., oguzkilinc1@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-8923-4476

tırmacıların, deney tasarımı ve veri analizi süreçlerinde daha fazla dikkat göstermeleri gerekmektedir. Bu, hem bilimsel bilginin kalitesini artıracak hem de gelecekteki araştırmalar için sağlam bir temel oluşturacaktır (9).

KAYNAKLAR

1. Goodman, Steven N.; Fanelli, Daniele; Ioannidis, John P. A. "What does research reproducibility mean?". *Science Translational Medicine*. 2016; 8 (341): 341–12.
2. Aguinis, H. *Research methodology: Best practices for rigorous, credible, and impactful research*. Sage publication. First edition. ISBN 978-1071871942 2025.
3. Aguinis H, Angelina LZ, Foo MD. The research transparency index. *The Leadership Quarterly* 35 (2024) 101809
4. <https://www.google.com/search?q=servet+altay+%C5%9Feffaf1%C4%B1k&oq=servet+altay+%C5%9Feffaf1%C4%B1k&aqs=chrome .69i57j33i160l3. 6966j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8&zx=17667> erişim tarihi 15.12.2025
5. Prager ME¹, Chambers KE¹, Plotkin JL², Improving transparency and scientific rigor in academic publishing. *Brain Behav* 2019 Jan;9(1):e01141 doi:10.1002/brb3.1141. Epub 2018 Dec 2.
6. Alberts, B., Kirschner, M. W., Tilghman, S., & Varmus, H. (2014). Rescuing US biomedical research from its systemic flaws. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(16), 5773–5777. <https://doi.org/10.1073/pnas.1404402111>
7. Barde, M., & Barde, P. (2012). What to use to express the variability of data: Standard deviation or standard error of the mean? *Perspectives in Clinical Research*, 3(3), 113–116.
8. Beery, A. K. (2018). Inclusion of females does not increase variability in rodent research studies. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 23, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.06.016>
9. Capuano, A., Coats, A. J., Scavone, C., Rossi, F., & Rosano, G. M. (2015). Disclosure of negative trial results. A call for action. *International Journal of Cardiology*, 198, 47–48. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.06.157>

Bölüm 23

Klinik Araştırmaları Kayıt Etmek

Hamdi AKAN¹

GİRİŞ

Herhangi bir sağlık sorunu hakkında karar verebilmek için konu ile ilgili olumlu ya da olumsuz tüm bilgilerin elde olması gerekir. Ancak, özellikle yeni ilaç geliştirme çabalarında olumlu sonuç elde etme dürtüsü, sonuçları olumsuz olan klinik çalışmaların gizlenmesine ya da yayınlanmamasına yol açabilmektedir. Bu nedenle klinik çalışmalarda taraf tutmayı (bias) önlemek için son yıllarda Şeffaflık politikaları ön plana çıkmaya başlamıştır. Şeffaflık bir klinik çalışmanın tüm aşamalarında gerekmektedir. Çalışma protokolü, çalışmanın görülebilir verileri, çalışmanın sonuçları bu yaklaşım gereği topluma açık olmalıdır. Bu sayede belirli bir konuda başlatılan klinik çalışmanın niye yapıldığı, nasıl yürütüldüğü ve nasıl sonuçlandığı hakkında fikir sahibi olabilir. Bu akademik kurumlar, farmasötik endüstri, etik kurullar ve düzenleyici otoriteler açısından önemlidir. Bu açıdan bakılırsa klinik araştırmaların kayıt edilmesi 3 açıdan gereklidir:

1. Bilimsel
2. Etik
3. Yasal

BİLİMSEL AÇIDAN KLİNİK ARAŞTIRMALARIN KAYIT EDİLMESİ

Klinik araştırmaların kayıt edilmesi çeşitli açılardan bilimsel yarar sağlar:

- Araştırmacıların ilgi duyabilecekleri çalışmaları saptayıp aralarında iş birliği kurabilmelerini sağlayabilir
- Meta-analizler için kaynak bulunmasını sağlar
- Belirli bir konuda aynı çalışmaları tekrarlamayı yani duplikasyonu önler
- Belirli konulardaki kanıtların araştırıldığını görmeyi sağlar
- Araştırma konularındaki açıkları saptamaya yardımcı olur
- Araştırmalardaki kalite sorunlarını görebilmek için ipuçları verebilir
- Araştırmaların sonuçlarını görerek belirli bir sağlık sorununun çözümü hakkında fikir verir.

Bilimsel açıdan klinik araştırmaların kayıt edilmesi bilimsel dergilere çalışmanın sonuçlarını gönderirken de gereklidir. Tıp dergilerinin editörlerinin kurduğu bir birlik olan Uluslararası Tıp Dergileri Editörler Komitesi (ICMJE) 2025 yılındaki son güncellenmiş önerilerinde “Tüm tıp editörlerinin dergilere gönderilen klinik çalışmaların, çalışmaya ilk hasta alınmadan önce ya da alınırken topluma açık bir veri tabanına kaydedilmesini talep etmesi gereklidir” denmektedir (1). Bu nedenle önemli tıp dergilerine gönderilecek olan klinik çalışma sonuçları WHO Uluslararası Klinik Çalışmalar Kayıt Platformuna (ICTRP) dahil olan ve en az 24 parametre içeren topluma açık veri tabanlarına kayıt edilmiş olmak zorundadır. 2019 yılından sonra kayıt edilen klinik çalışmalarda veri paylaşma politikalarının da olması zorunluluğu ge-

¹ Prof. Dr., Klinik Araştırmalar Derneği Yönetim Kurulu Üyesi, Turkish Journal of Hematology ve İyi Klinik Uygulamalar Dergisi Eski Editörü, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu ve Klinik Araştırmalar Merkezi Eski Başkanı, hamdiakan@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-8149-1099

ZORLUK VE SORUNLAR

Tüm bu gelişmeler, düzenlemeler ve kurallara karşın halen klinik araştırmaların topluma açık veri tabanlarına kayıt edilmesi ve biten çalışmaların sonuçlarının yayınlanması sorunlu bir konudur. Son döneme ait fazla veri olmasa da geçmişteki veriler bu alandaki sıkıntıları yansıtmaktadır. 2012 yılına ait bir çalışmada Ocak 2008 - Ağustos 2012 arası *ClinicalTrials.gov*'da 13,327 klinik araştırma incelenmiş ve bunların ancak %13.4'ünün çalışma bittikten sonraki 12 ay içerisinde sonuçlarını yayınladığı görülmüştür. %38.3'i ise iki yıl içerisinde sonuçları yayınlamıştır (12). 2013 yılında *British Medical Journal* dergisinde yayınlanan bir çalışmada ise *ClinicalTrials.gov*'da en az 500 katılımcı alan klinik çalışmaların ancak %29'unun sonuç yayınladığı ve endüstri destekli çalışmalarda bu oranın daha fazla olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmaların %78'inde çalışma sonucu da kaydedilmemiştir (13). Bu oran 2024'te Avrupa Birliğinde veri tabanında %50 civarındadır (14). ABD, daha öncede belirttiğimiz gibi yayınlanmayan çalışmalar için ceza uygulamaktadır.

2018 yılında İngiltere'de 27 üniversiteden 19'unun klinik çalışmalarını kaydetmediğinin ortaya çıkmasından sonra (15) İngiliz Parlamentosunda kurulan bir komisyon bunun insan sağlığı açısından bir risk olduğunu belirtmiştir (16).

Klinik Araştırmalarda Şeffaflığın önemi bu konuyu ele alan sivil toplum örgütlerinin de kurulmasına yol açmıştır. *AllTrials* kampanyası "Tüm Çalışmalar Kaydedilmeli / Tüm Sonuçlar Yayınlanmalı" sloganı ile yürütülmekte olup Türkiye'den Klinik Araştırmalar Derneği de bu kampanyaya destek vermektedir (17).

Sonuç olarak klinik araştırmaların topluma açık veri tabanlarında yayınlanması bilimsel, etik ve yasal bir zorunluluk olup, şeffaflık politikalarının temel unsurudur ve bu alanda halen gidilecek yol olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. ICJME *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals* 2025 (09.11.2025 tarihinde <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf> adresinden ulaşılmıştır).
2. Trends and Charts on Registered Studies. (10 Kasım 2025 tarihinde <https://clinicaltrials.gov/> adresinden ulaşılmıştır).
3. ECRIN Chapter 4 Quality And Regulatory Affairs And Sources Of Regulatory Information. (10 Kasım 2025 tarihinde https://ecrin.org/sites/default/files/Ecrin/pdf/Chapter4.pdf?utm_source=chatgpt.com adresinden erişilmiştir).
4. TİTCK Beşeri Tıbbi Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik (10 Kasım 2025 tarihinde www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/05/20230527-5.htm adresinden erişilmiştir).
5. FDA ClinicalTrials.gov - Notices of Noncompliance and Civil Money Penalty Actions (09 Kasım 2025 tarihinde <https://www.fda.gov/science-research/fdas-role-clinicaltrials.gov-information/clinicaltrials.gov-notices-noncompliance-and-civil-money-penalty-actions> adresinden erişilmiştir).
6. ClinicalTrials.gov Ana Sayfası (09 Kasım 2025 tarihinde <https://clinicaltrials.gov> adresinden erişilmiştir).
7. EMA Transitional trials from EudraCT to CTIS (sponsor users). 09 Kasım 2025 tarihinde https://www.ema.europa.eu/system/files/documents/other/cttm23-quick-guide_sponsor_en_0.pdf adresinden erişilmiştir).
8. EU Clinical Trials Register (10 Kasım 2025 tarihinde <https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/search/> adresinden erişilmiştir).
9. EUDAMED European Database on Medical Devices (09 Kasım 2025 tarihinde <https://ec.europa.eu/tools/eudamed/#/screen/home> adresinden erişilmiştir).
10. EMA EudraVigilance Sistemi (09 Kasım 2025 tarihinde <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/research-development/pharmacovigilance-research-development/eudravigilance> adresinden erişilmiştir).
11. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) Klinik Araştırmalar Portalı (09 Kasım 2025 tarihinde <https://kap.titck.gov.tr> adresinden erişilmiştir).
12. Monique L. Anderson, Karen Chiswell, Eric D. Peterson, et al. Compliance with Results Reporting at ClinicalTrials.gov. *New England Journal of Medicine*. 2015 Mar 12; 372(11): 1031-1039.
13. Jones CW, Handler L, Crowell KE et al. Non-publication of large randomized clinical trials: cross sectional analysis. *British Medical Journal* 2013 Oct 29;347:f6104. doi: 10.1136/bmj.f6104.
14. DeVito NJ, Morley J, Smith JA, et al. Availability of results of clinical trials registered on EU Clinical Trials Register: cross sectional audit study. *British Medical Journal*. 2024;3:e000738. doi: 10.1136/bmjmed-2023-000738
15. Compliance with requirement to report results on the EU Clinical Trials Register: cohort study and web resource. *British Medical Journal*. 2018;362:k3218
16. UK Parliament Failing to publish data from clinical trials presents risk to human health. 09 Kasım 2025 tarihinde <https://committees.parliament.uk/work/4644/researchintegrity/news/100871/failing-to-publish-data-from-clinical-trials-presents-risk-to-human-health/> adresinden erişilmiştir).
17. Sense About Science *AllTrials Kampanyası* (10 Kasım 2025 tarihinde <https://www.alltrials.net/find-out-more/why-this-matters/the-alltrials-campaign/> adresinden erişilmiştir).

Etik Kurul Onayı ve Bilgilendirilmiş Olur Formu

Dilek URAL¹

GİRİŞ

Tıbbi araştırmalar insan sağlığı üzerinde doğrudan etkiler yarattıkları için bilimsel doğrulukları kadar etik ilkelere uygunlukları da temel bir gerekliliktir. Dünya Tıp Birliği'nin 2024 yılında güncellenen Helsinki Bildirgesi, araştırmalarda insan haklarının korunmasını ve katılımcı güvenliğinin gözetilmesini temel etik kural olarak kabul eder (1). Helsinki Bildirgesi birçok ülkenin araştırma etiği standartlarının temelini oluşturmuş önemli bir belgedir. Hekimler ve diğer araştırmacılar Helsinki Bildirgesi gibi uluslararası norm ve standartların yanı sıra araştırmanın yürütüleceği ülke veya ülkelerdeki araştırmalara ilişkin etik, yasal ve düzenleyici norm ve standartları da dikkate almalıdır. Türkiye'de klinik araştırmalara ilişkin etik düzenlemeleri belirleyen son yönetmelik 2023 yılında yayınlanmış olup, insan gönüllüler üzerinde yapılan tıbbi çalışmalarda Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi'nin ve bu konudaki uluslararası standartların en güncel sürümünün dikkate alınarak araştırmanın tasarlanması, yürütülmesi, kaydedilmesi ve raporlanması gerektiğini ifade etmektedir (2). Beşerî Tıbbi Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik ve ilgili mevzuat kapsamında etik kurul onayı ve bilgilendirilmiş olur formu alınması, araştırmanın tasarımından sonuçlarının yayımlanmasına kadar tüm süreçlerde zorunlu ve yasal bir sorumluluktur. Etik kurul izni gerektiren araştırmalarda araştırmanın yapılacağı kurumdaki yerel etik kuruldan, kurumda yerel etik kurul bulunmaması durumunda merkezin bulunduğu yerdeki il sağlık müdürlüğüne bağlı etik kuruldan onay alınması

gereklidir. Merkezin bulunduğu ilde il sağlık müdürlüğüne bağlı etik kurul bulunmadığı durumlarda araştırma kurumuna en yakındaki etik kuruldan onay alınmalıdır.

Çalışmaya katılacak gönüllülerden araştırmaya katılması veya olgu bildirilerinde klinik bilgilerinin yayınlanması konusunda herhangi bir menfaat temini olmaksızın, tamamen serbest iradesi ile onay verdiğine dair oluru alınmalı ve bu durum Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ile belgelenmelidir. Gönüllünün bilgilendirilmiş olur veremediği durumlarda gönüllünün kanuni temsilcisi, araştırmanın veya olgu sunumunun ilgili bütün yönleri hakkında bilgilendirilmelidir. Gönüllü veya kanuni temsilcisi, sorumlu araştırmacı ya da araştırmacı tarafından usulüne uygun olarak bilgilendirildikten ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu okuduktan sonra bilgilendirilmiş gönüllü olur formuna tarih yazılmalı ve form taraflarca imzalanmalıdır.

Bazı durumlarda aydınlatılmış olur alma süreci zorlayıcı olabilir:

- Çocuk katılımcılar üzerinde yapılacak araştırmalar ve pediyatrik olgu sunumları için aile onayı ve çocuğun anlayabileceği bir onam formu gereklidir.
- Acil durum araştırmaları gibi bazı olağanüstü durumlarda bilgilendirilmiş olur ertelenebilir ancak etik kurul mutlaka bilgilendirilmeli, onayı alınarak süreç etik kurul tarafından sıkıca denetlenmelidir.
- Veri tabanı ve biyobanka araştırmalarında katılımcılardan verilerinin gelecekteki kullanımı için geniş kapsamlı onam alınması gereklidir (3).

¹ Prof. Dr., Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, Eski Editörü, ULAKBİM Fen Dizin Komitesi Eski Üyesi, dural@ku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-0224-1433

KAYNAKLAR

1. World Medical Association. Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human participants. Last amended 2024. Ferney-Voltaire: WMA; 2024.
2. Beşeri Tıbbi Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/05/20230527-5.htm>
3. Demir, Abdullah. “Akademik Araştırmalarda Etik Kurul Onayı: Gerekliklik ve Önemi”. Eskiye 54 (Eylül 2024), 865-872.
4. Hayvanları Koruma Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5199&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>(erişim tarihi 12 Ocak 2026)
5. Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlar İçin Kullanılan Hayvanların Refah ve Korunmasına Dair Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111213-4.htm> (erişim tarihi 12 Ocak 2026)
6. Hayvan Deneyleri Etik Kurullarının Çalışma Usul Ve Esaslarına Dair Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/02/20140215-6.htm> (erişim tarihi 12 Ocak 2026)
7. <https://trdizin.gov.tr/ufaq/etik-kurul-izinleri-her-makale-icin-mi-istenmektedir> (erişim tarihi 11 Ocak 2026)
8. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated 2021.
9. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. J Clin Epidemiol. 2017 Sep;89:218-235. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.04.026.

Bölüm 25

Bilimsel Yayınlarda İntihal

Ufuk USTA ¹

■ GİRİŞ

Bilimsel araştırma ve yayıncılık süreçleri, bilginin üretilmesi, doğrulanması ve paylaşılması üzerine kurulu akademik dünyanın temel taşlarıdır. Bu sistemin güvenilirliği ise araştırmaların özgünlüğüne, şeffaflığına ve etik kurallara bağlılığına dayanır. Bu nedenle intihal, akademik dürüstlüğü tehdit eden en önemli ihlallerden biri olarak kabul edilir. Bilimsel dergilerde görev yapan editörlerin, bu dergilere makale gönderen yazarların ve bilimsel makaleleri değerlendiren hakemlerin intihalin tanımını, türlerini ve sonuçlarını çok iyi bilmeleri gerekmektedir. Gerekirse akademik eğitimlerle desteklenmesi gereken bu farkındalık akademik bütünlüğün korunmasında ve doğru bilgi üretiminde kritik öneme sahiptir (1).

İntihal, yalnızca kasıtlı kopyalama ile sınırlı olmayan, yanlış atıf, yeterli kaynak göstermeme, kendine ait önceki eserlerden izinsiz metin tekrar kullanımı gibi pek çok davranışı kapsayan geniş bir kavramdır. Debnath, intihalin bilimsel yazım usulü olarak “sessiz bir epidemi” gibi yayıldığını, araştırmacıların farkında olarak veya kimi zaman farkında olmadan bu etiğe aykırı davranışa yönelebildiklerini ifade etmektedir (2). Akademik etik kültürünün yerleşmesinin sadece bireysel düzeyde değil, kurumlar ve bilimsel dergiler düzeyinde de akademik etiğin en önemli kavramlarından biri olan intihali engellemeyi hedefleyen düzenlemeleri gerektirdiği farklı ülkelerde yapılan araştırmalarla da desteklenmektedir (3,4).

Bu bölümde bilimsel yayıncılıkta intihalin tanımı, nedenleri, türleri, tespit yöntemleri, editör ve ha-

kem süreçleri, uluslararası etik politikalar ve özellikle COPE (Committee on Publication Ethics) yönergele-ri çerçevesinde izlenmesi gereken adımlar ele alınacaktır. Ayrıca metin geri dönüşümü (text recycling), günümüzde yaygın olarak kullanım alanı bulan Chat-GPT ve buna benzer yapay zekâ araçlarının intihal süreçlerine etkisi ve önleyici stratejiler de tartışılacaktır.

■ İNTİHALIN TANIMI VE TÜRLERİ

İntihalin Genel Tanımı

İntihal, yazar tarafından başkasına ait fikir, yöntem, veri, ifade veya görsellerin bilimsel yazı içerisinde uygun atıf yapılmadan kısmen veya bütünüyle sunulmasıdır. İntihal, yalnızca bilimsel bütünlüğü zedelemekle kalmaz, aynı zamanda dergilerin güvenilirliğini sarsarak bilimsel ekosistemde ciddi bir güven bunalımına yol açar (3). Bu durum sadece süreli yayınlar ile sınırlı değildir, bilimsel kitaplarda da intihal yaygın bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle bilimsel ve akademik gelişimin hızlı olduğu ülkelerde bilim ile ilgili üretimin de paralel hızda ilerlemesinden dolayı intihal konusunda farkındalık oluşturmaya eğitimin önemli bir parçası haline geldiğini ifade edilmektedir (4).

İntihalin Başlıca Türleri

Bilimsel yayıncılıkta çeşitli intihal türleri tanımlanmıştır. Yeni tanımlamalara açık olan bu sınıflama mevcut haliyle aşağıdaki başlıklarla ele alınabilir:

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji AD., Balkan Medical Journal Editörü, drufukusta@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0003-5903

intihale ilişkin politikalarının yeterli olmadığını ve geliştirilmeye açık olduğunu ortaya koymuştur (18). Bu politikaların geliştirilmesi öncelikli olarak derginin sorumluluğunda olmakla beraber, dergilerin bağlı bulundukları kurumların ve devletlerin de intihal politikalarının oluşturulmasında öncü ve rehber rol üstlenmeleri gerekmektedir.

■ SONUÇ

İntihal, bilimsel üretim sürecinin güvenilirliğini tehdit eden en önemli etik ihlallerden biridir. Yazarların, editörlerin ve kurumların bu konuda ortak bir bilinç geliştirmesi zorunludur. İntihalin önlenmesi yalnızca teknik yazılımlara değil, etik kültürün güçlendirilmesine, eğitime, şeffaf editoryal politikalara ve bilimsel bütünlüğe bağlı süreçlerin inşa edilmesine dayanmaktadır.

Bu bölümde intihalin tanımı, türleri, yaygınlığı, nedenleri, tespit yöntemleri ve uluslararası etik yönergeler bağlamında yönetimi ele alınmış, yapay zekâ teknolojilerinin yükselişiyle birlikte karşılaşılan yeni zorluklara da değinilmiştir. Etik ilkelere bağlılık, bilimin sürdürülebilirliği için vazgeçilmezdir.

■ KAYNAKLAR

1. Usta U, Koçak Z. Authors and editors of scholarly journals should be aware of plagiarism and its consequences. *Balkan Med J*. 2021;38(6):321-323.
2. Debnath J. Plagiarism: a silent epidemic in scientific writing: reasons, recognition and remedies. *Med J Armed Forces India*. 2016;72(2):164-167.
3. Rohwer A, Wager E, Young T, Garner P. Plagiarism in research: a survey of African medical journals. *BMJ Open*. 2018;8(11):e024777.
4. Gray GC, Borkenhagen LK, Sung NS, Tang S. A primer on plagiarism: resources for educators in China. *Change*. 2019;51(2):55-62.
5. Smart P, Gaston T. How prevalent are plagiarized submissions? Global survey of editors. *Learn Publ*. 2019;32(1):47-56.
6. Memon AR. Similarity and plagiarism in scholarly journal submissions: bringing clarity to the concept for authors, reviewers and editors. *J Korean Med Sci*. 2020;35(27):e217.
7. COPE Council. COPE Flowcharts and infographics — redundant (duplicate) publication in a published article — English.
8. COPE Council. COPE Flowcharts and infographics — redundant (duplicate) publication in a submitted manuscript — English.
9. COPE Council. Text recycling guidelines for editors.
10. Burdine LK, de Castro Maymone MB, Vashi NA. Text recycling: self-plagiarism in scientific writing. *Int J Womens Dermatol*. 2019;5(2):134-136.
11. Higgins JR, Lin FC, Evans JP. Plagiarism in submitted manuscripts: incidence, characteristics and optimization of screening—case study in a major specialty medical journal. *Res Integr Peer Rev*. 2016;1:13.
12. Toprak Z. Türkiye’de akademik yazı: İntihal ve Özgünlük. *Boğaziçi Univ Eğitim Derg*. 2017;34(2):1-12.
13. Gough NR, Hayes K. Plagiarism: premeditated or involuntary? *Science Editor*. 2019;42(4).
14. COPE Council. COPE Retraction guidelines — English. Version 2. 2019.
15. Shah Md. Ahsan Shahid et al. Ensuring Authenticity in Scientific Communication: Approaches to Detect and Deter Plagiarism. 2024.
16. Hassanipour S et al. The Ability of ChatGPT in Paraphrasing Texts and Reducing Plagiarism: A Descriptive Analysis. *JMIR Med Educ*. 2024;10:e53308.
17. Khalaf MA. Does attitude towards plagiarism predict plagiarism using ChatGPT? *AI Ethics*. 2025.
18. Akgül Y, Dikicioğlu M, Huda SN. An assessment on plagiarism policies of journals. vMuhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute, Istanbul University Business School. 2019;1(61):93-102

Bölüm 26

Dergi Metrikleri

Tolga ELBİR¹

■ GİRİŞ

Bilimsel yayıncılık dünyası, sürekli artan yayın hacmi, çeşitlenen yayın formatları, disiplinler arası farklılıklar ve küresel akademik rekabet nedeniyle giderek daha karmaşık bir hal almaktadır. Bir yandan fon sağlayıcılar, üniversiteler ve araştırma kurumları, yayın performansını değerlendirmek, kaynak dağıtımını planlamak ve akademik yükselmeleri adil bir şekilde belirlemek için ölçülebilir ve karşılaştırılabilir kriterlere ihtiyaç duymaktadır. Dergi metrikleri, tam da bu ihtiyaca yanıt vermek üzere geliştirilen, dergilerin akademik etki, görünürlük ve prestijini nicel olarak sunmayı sağlayan araçlardır. Günümüzde hem araştırmacılar hem dergi editörleri ve yayınevleri hem de akademik kurumlar, yayın stratejilerini belirlerken ve kalite değerlendirmesi yaparken bu metrikleri yoğun biçimde kullanmaktadır.

Dergi metriklerinin temelini bibliyometrik ölçümler oluşturur. Bibliyometri, akademik yayınları ve bu yayınlara yapılan atıfları sayısal olarak analiz ederek bilimsel üretimin etkisini ve etkileşim ağlarını anlamayı amaçlayan bir alandır. Bu alan özellikle 1960'lardan itibaren Eugene Garfield'in öncülüğünde gelişmiştir (1). Garfield'in kurduğu Science Citation Index (SCI) ve ardından gelen Journal Citation Reports (JCR), dergi etkisinin ölçülmesinde dönüm noktası olmuş; Dergi Etki Faktörü (Journal Impact Factor - JIF) kavramı literatüre girmiştir (2-4). Daha sonraki yıllarda, büyük akademik yayıncılardan birisi olan Elsevier'e ait Scopus'un devreye girmesiyle CiteScore, SJR (SCImago Journal Rank) ve SNIP (Source

Normalized Impact per Paper) gibi alternatif ölçütler ortaya çıkmış (5-6); dijitalleşme ve açık bilim uygulamalarıyla birlikte dergi metrikleri ekosistemi genişlemiştir.

Günümüzde dergi metrikleri, yalnızca bir derginin aldığı atıf sayısını göstermekten ibaret olmayıp atıfların hangi kaynaklardan geldiğini, alan farklılıklarını ve yayın hacmini de hesaba katarak derginin bilimsel etkisini ortaya koymaktadır. Bunun sonucunda yayıncılık dünyasında, bir derginin performansını değerlendirmek için artık tek bir ölçüt yeterli görülmemekte; farklı göstergeler bir arada yorumlanarak derginin bilimsel etkisi ve alan içindeki konumu çok boyutlu olarak değerlendirilmektedir.

Öte yandan dergi metrikleri zaman zaman tartışmalara da konu olmaktadır. Tek bir ölçütle bir derginin kalitesini ya da bilimsel katkısını tam olarak değerlendirmek zordur; ayrıca farklı disiplinlerde yayın ve atıf alışkanlıkları değiştiği için dergileri alanlar arasında karşılaştırmak çoğu zaman doğru sonuç veremeyebilir. Ayrıca, dergi metrikleri bazen araştırmacı ya da kurum performansını değerlendirmede yanlış amaçlarla da kullanılabilir; bazı yayıncılar ise bu metrikleri yükseltmek için atıf politikalarını değiştirebilir veya kendi dergileri arasında yapay atıf döngüleri oluşturabilir. Bu nedenle, dergi metrikleri değerli göstergeler olmakla birlikte, bağlam dışında yorumlandığında veya tek başına kullanıldığında yanıltıcı olabilir.

Bu çerçevede, dergi metriklerinin neyi ölçtüğünü, nasıl üretildiğini, hangi bağlamlarda doğru veya yanlış kullanılabileceğini anlamak, hem yayıncılık

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, Atmospheric Pollution Research Dergisi Baş Editörü, tolga.elbir@deu.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-6760-3955

KAYNAKLAR

1. Baykoucheva S. Interviews with Eugene Garfield. *Driving Science Information Discovery in the Digital Age*. Elsevier; 2022;145–152. doi.org/10.1016/B978-0-12-823723-6.00004-5
2. Garfield E. Citation Indexes for Science. *Science*. 1955;122(3159): 108–111. doi.org/10.1126/science.122.3159.108
3. Garfield E. Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation. *Science*. 1972;178(4060): 471–479. doi.org/10.1126/science.178.4060.471
4. Garfield E. The History and Meaning of the Journal Impact Factor. *JAMA*. 2006;295(1): 90. doi.org/10.1001/jama.295.1.90
5. González-Pereira B, Guerrero-Bote VP, Moya-Anegón F. A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator. *Journal of Informetrics*. 2010;4(3): 379–391. doi.org/10.1016/j.joi.2010.03.002
6. Moed HF. Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*. 2010;4(3): 265–277. doi.org/10.1016/j.joi.2010.01.002
7. Zijlstra H, McCullough R. CiteScore: a new metric to help you track journal performance and make decisions, ELSEVIER, 2016. (20.12.2025 tarihinde <https://www.elsevier.com/connect/citescore-a-new-metric-to-help-you-choose-the-right-journal> adresinden ulaşılmıştır).
8. Bergstrom C. Eigenfactor: Measuring the value and prestige of scholarly journals. *College & Research Libraries News*. 2007;68(5): 314–316. doi.org/10.5860/crln.68.5.7804
9. Bergstrom CT, West JD, Wiseman MA. The Eigenfactor™ Metrics. *The Journal of Neuroscience*. 2008;28(45): 11433–11434. doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0003-08.2008
10. Moed HF. Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*. 2020;4(3): 265–277. doi.org/10.1016/j.joi.2010.01.002
11. Szomszor M. Introducing the Journal Citation Indicator: A new, field-normalized measurement of journal citation impact, Clarivate, 2021. (20.12.2025 tarihinde <https://clarivate.com/blog/introducing-the-journal-citation-indicator-a-new-field-normalized-measurement-of-journal-citation-impact/> adresinden ulaşılmıştır).
12. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2005;102(46): 16569–16572. doi.org/10.1073/pnas.0507655102
13. Priem J, Taraborelli D, Groth P, Neylon C. Altmetrics: A manifesto, 26 October 2010. <http://altmetrics.org/manifesto>
14. San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA), 2013. (20.12.2025 tarihinde <https://sfedora.org/read/> adresinden ulaşılmıştır).

Yağmacı Dergiler ve Yayınevleri

Zafer KOÇAK¹

GİRİŞ

Açık erişim yayıncılık modelinin bu yüzyılın başında ortaya çıkması bilimsel yayıncılık için yeni bir dönemin başlangıcı oldu (1). Bu sistemde, dergiler ve yayınevleri yaptıkları hizmet karşılığında yazarlardan para talep ederler. İkisi arasındaki temel fark, geleneksel modelin araştırmaya erişmek için kurumsal veya kişisel abonelik gerektirmesi, açık erişim araştırmalarına ise abonelik veya ücret ödemeden erişilebilmesidir. Son on beş yılda, açık erişimli dergilerin ve yayınladıkları makalelerin sayısı hızla arttı ve bazı dergiler (*PLoS ONE*, *BMJ Open*) alanlarında yüksek düzeyde bilimsel prestij kazandı. *Delta Think* 2025 yılında yayınladığı bir raporda, açık erişim yayınlarının tüm bilimsel yayınların %50'sini ve pazar payının ise sadece %20'ini oluşturduğunu bildirmiştir (2).

Ancak bazı yayınevleri bu yeni yaklaşımı etik dışı amaçlarla kötüye kullanarak, meşru bir hakem değerlendirme süreci olmaksızın bilimsel makalelerin kabulünü ve yayınlanmasını başlatmıştır.

Bu yayınevleri, agresif bir şekilde makale talep edip hızlı yayın vaadi ile özellikle genç yazarları tuzağa düşürürler ve bunun karşılığında makale işlem ücreti alırlar (3-7).

Yağmacı yayıncılığın beslendiği ve artışına yol açan faktörler şunlardır;

- Araştırma ve bilimsel iletişimin artan oranda ticarileştirilmesi ve para bağımlı hale gelmesi
- Bilimsel araştırmaların değerlendirilmesinde nite-likten çok niceliğin ön planda olması
- Akran değerlendirme süreçlerinin şeffaf olmaması

TARİHÇE

İlk defa *Eysenbach* 2008 yılında, bu sahte ve etik dışı yayınevi ve dergileri açığa vurarak “*black sheep among OA publishers*” terimini kullanmıştır (8). *Jeffrey Beall*, yağmacı dergileri ve yayınevlerini ifşa etmede ve bu konuda küresel farkındalık yaratmada öncü bir isimdir. Kendisine gelen davetsiz e-postalar nedeni ile bu yayınevleri ve dergileri sorgulamaya başlamıştır. *Beall*'in ilk makalesi 2009'da yayınlandı ve bir yayınevinin şüpheli uygulamalarını duyurdu. Makalesinde ifadesi “*Bentham Open*, açık erişim modelini kendi mali çıkarları için istismar ediyor ve düşük kaliteli ve şüpheli araştırmalar yayınlıyor” şeklinde idi (9). “Yağmacı (Predatory)” terimini ilk kez kullandığı bir sonraki makalesi 2010'da yayınlandı. Bu makalesinde, dokuz yayınevini dört kategori (İçerik, Kullanıcı Arayüzü/ Aranabilirlik, Fiyatlandırma ve Kontrol Seçenekleri) kullanarak değerlendiriyordu (10). 2012'de sayfasını *Beall* listesi (*Beall's List*) olarak bilinen *Scholarly Open Access* platformuna taşıdı. Aynı yıl *Nature* dergisinde yazısı yayınlandı (11). 2017 yılında sayfasını kapatmak zorunda kaldı. Liste 2017'de kaldırıldığında 1163 yayınevi ve 1310 bağımsız dergi içeriyordu (12).

Bu arada 2013 ve 2017 yıllarında yağmacı yayınevlerinin ne kadar ileri gidebileceklerini gösteren iki yazı yayınlandı. *Bohannon* ve ardından *Sorokowski* yaptıkları deneylerde, bu tür yağmacı yayıncılığın yaygın ve ürkütücü doğasını çarpıcı bir şekilde ortaya koymuşlardır (13, 14). “Akran Değerlendirmesinden Kim Korkar?” başlıklı makale, *Science* dergisinin muhabiri *John Bohannon* tarafından yazılmış ve ücretli

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi AD., Balkan Medical Journal Onursal Editörü, zaferkocak12@gmail.com., ORCID iD: 0000-0003-1918-7795

Sonuç olarak, yağmacı dergiler ve yayıncılık açık erişim modellerini ve akademik teşvikleri istismar eden, yaygın ve küresel bir olgudur. Genellikle zayıf ya da hiç olmayan akran değerlendirmesi, yanıltıcı iddialar ve düşük makale işlem ücretleri ile karakterize edilirler; bu da araştırmanın güvenilirliğini ve bütünlüğünü tehlikeye atar ve akademik değerlendirmeyi çarpıtır. Dergi sayısındaki dramatik artış araştırma ve bilimsel bütünlüğü tehdit etmeye başlamıştır. Daha da önemlisi, yağmacı dergiler doğrulanmamış ve hatta yanlış sağlık bilgilerinin yayılmasını kolaylaştırabilir. Çözüm büyük ölçüde yazarların bu şüpheli dergilere olan talebini kırmaktan geçer. Kurumsal politikalar caydırıcı olmadıkça sorunun artarak devam edeceği açıktır.

KAYNAKLAR

1. Tenopir C, King DW. Towards Electronic Journals: Realities for Scientists, Librarians, and Publishers. Washington, DC: SLA Publishing; 2000.
2. Internet sitesi: Pollock D and Staines H (2025). News and Views: Market Sizing Update 2025: Has OA recovered its mojo? <https://www.deltathink.com/news-views-market-sizing-update-2025-has-oa-recovered-its-mojo> (Erişim tarihi: 18.12.2025).
3. Richtig G, Berger M, Lange-Asschenfeldt B, Aberer W, Richtig E. Problems and challenges of predatory journals. *JEADV*. 2018;32(9):1441-49. <https://doi.org/10.1111/jdv.15039>.
4. Shamseer L, Moher D, Maduekwe O, Turner L, Barbour V, Burch R, Clark J, Galipeau J, Roberts J, Shea BJ. Potential predatory and legitimate biomedical journals: can you tell the difference? A cross-sectional comparison. *BMC Med*. 2017;15(1):28. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0785-9>.
5. Ross-White A, Godfrey CM, Sears KA, Wilson R. Predatory publications in evidence syntheses. *J Med Libr Assoc*. 2019;107(1):57-61. <https://doi.org/10.5195/jmla.2019.491>.
6. Severin A, Low N. Readers beware! Predatory journals are infiltrating citation databases. *Int J Public Health*. 2019;64(8):1123-24. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01284-3>.
7. Verma A, Kumar J, Khandelwal N. Predatory Journals: "The Gray Market" of Academic Publishing. *Indian J Radiol Imaging*. 2025;35(Suppl 1):114-115. <https://doi.org/10.1055/s-0044-1792037>.
8. İnternet sitesi: Eysenbach, Gunther (2008). Black sheep among Open Access Journals and Publishers. Gunther Eysenbach Random Research Rants Blog. <https://gunther-eynsbach.blogspot.com/2008/03/black-sheep-among-open-access-journals.html> / (Erişim tarihi: 22.12.2025).
9. Jeffrey Beall, "Bentham Open," *The Charleston Advisor*. 2009; 11(1): 29-32. <http://eprints.rclis.org/13538/>.
10. Jeffrey Beall, "Predatory Open-Access Scholarly Publishers," *The Charleston Advisor*. 2010;11(4): 10-17. <http://www.ingentaconnect.com/contentone/charleston/chadv/2010/00000011/00000004/art00005>.
11. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access. *Nature*. 2012;489:17.
12. Kendall G. Beall's legacy in the battle against predatory publishers. *Learned Publishing*. 2021;34:379-388. <https://doi.org/10.1002/leap.1374>.
13. Bohannon J. Who's afraid of peer review? *Science*. 2013;342:60-65. https://www.science.org/doi/10.1126/science.2013.342.6154.342_60.
14. Sorokowski P, Kulczycki E, Sorokowska A, Pisanski K. Predatory journals recruit fake editor. *Nature*. 2017;543:481-83.
15. Shen C, Bjork BC. Predatory" open access: A longitudinal study of article volumes and market characteristics. *BMC Medicine*. 2015;13:230. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0469-2>.
16. Shamseer L, Moher D, Maduekwe O, Turner L, Barbour V, Burch R, Shea BJ. Potential predatory and legitimate biomedical journals: Can you tell the difference? A cross-sectional comparison. *BMC Medicine*. 2017;15(1): 28. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0785-9>.
17. Dadkhah M, Maliszewski T, Teixeira da Silva JA. Hijacked journals, hijacked web-sites, journal phishing, misleading metrics, and predatory publishing: actual and potential threats to academic integrity and publishing ethics. *Forensic Sci Med Pathol*. 2016; 12: 353-362. <https://doi.org/10.1007/s12024-016-9785-x>.
18. Koçak Z. Misleading metrics: predatory trade expands. *Trakya Univ J Nat Sci*. 2023;24(2): 1-3. <https://doi.org/10.23902/trkijnat.1368563>.
19. İnternet sitesi: Linacre S (2025). When academia takes on journalism...and falls short. <https://blog.cabells.com/2025/09/24/when-academia-takes-on-journalism-and-falls-short/> (Erişim tarihi: 18.12.2025).
20. Xia J, Harmon JL, Connolly KG, Donnelly RM, Anderson MR, Howard HA. Who publishes in "predatory" journals? *JASIST*. 2015;66(7):1406-1417. <https://doi.org/10.1002/asi.23265>.
21. Frandsen TF. Are predatory journals undermining the credibility of science? A bibliometric analysis of citers. *Scientometrics*. 2017; 113: 1513-1528. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2520-x>.
22. Kurt S. Who publishes in "predatory" journals? *Learned Publishing* 2018; 31: 141-147. <https://doi.org/10.1002/leap.1150>.
23. Demir SB. Predatory journals: Who publishes in them and why? *Journal of Informetrics*. 2018;12(4): 1296-1311. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.10.008>.
24. Cobey KD, Lalu MM., Skidmore B, Ahmadzai N, Grudniewicz A, Moher D. What is a predatory journal? A scoping review. *F1000Res*. 2018;7(1001). <https://doi.org/10.12688/f1000research.15256.2>.
25. Mills D, Inouye K. Problematizing 'predatory publishing': A systematic review of factors shaping publishing motives, decisions, and experiences. *Learned Publishing* 2021; 34: 89-104. <https://doi.org/10.1002/leap.1325>

26. Gallent Torres C. Editorial misconduct: the case of online predatory journals. *Heliyon*. 2022;8(3):e08999. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08999>.
27. Somoza-Fernández M, Rodríguez-Gairín JM; Urbano C. Presence of alleged predatory journals in bibliographic databases: Analysis of Beall's list". *El profesional de la información*. 2016;25(5):730-737. http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2016/sep/03_esp.pdf.
28. Manca A, Martinez G, Cugusi L, Dragone D, Mercurio G, Deriu F. Predatory open access in rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017; 98:1051-1056. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.01.002>.
29. Manca A, Martinez G, Cugusi L, Dragone D, Dvir Z, Deriu F. The surge of predatory open-access in neurosciences and neurology. *Neuroscience*. 2017; 353:166-173. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2017.04.014>.
30. Demir SB. Scholarly databases under scrutiny. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2020; 52(1) 150-160. <https://doi.org/10.1177/0961000618784159>.
31. Manca A, Moher D, Cugusi L, Dvir Z, Deriu F. CMAJ. How predatory journals leak into PubMed. *CMAJ*. 2018;190:E1042-5. <https://doi.org/10.1503/cmaj.180154>.
32. Marchitelli A, Galimberti P, Bollini A, Mitchell D. Improvement of editorial quality of journals indexed in DOAJ: a data analysis. *JLIS.it* 2017;8:1-21. <https://DOI:10.4403/jlis.it-12052>.
33. İnternet sitesi: Laine C, Winker MA (2017). WAME policies: Identifying predatory or pseudo journals. <https://www.wame.org/identifying-predatory-or-pseudo-journals> (Erişim tarihi: 23.12.2025).
34. Strinzel M, Severin A, Milzow K, Egger M. "Black-lists" and "whitelists" to tackle predatory publishing: a cross-sectional comparison and thematic analysis. *PeerJ Prepr*. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.27532v1>.
35. İnternet sitesi: InterAcademy Partnership (IAP) report (2022). Combatting predatory academic journals and conferences. <https://www.interacademies.org/sites/default/files/2022-03/1.%20Full%20report%20-%20English%20FINAL.pdf> (Erişim tarihi: 18.12.2025).
36. Koçak, Z. Predatory publishing and Turkey. *Balkan Medical Journal*, 2019;36(4), 199-201. <https://doi.org/10.4274/balkanmedj.galen.os.2019.4.001>.
37. Demir SB. Pros and cons of the new financial support policy for Turkish researchers. *Scientometrics*. 2018;116(3), 2053-2068. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2833-4>.
38. İnternet sitesi. Tonta Y (2017). TÜBİTAK Türkiye Adresli Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) Programının değerlendirilmesi. http://ulakbim.tubitak.gov.tr/sites/images/Ulakbim/tonta_ubyt.pdf (Erişim tarihi: 25.12.2025).
39. Akça S, Akbulut M. Türkiye'deki Yağmacı Dergiler: Beall Listesi Üzerine Bir Araştırma. *Bilgi Dünyası*. 2018;19(2): 255-274. <https://doi.org/10.15612/BD.2018.695>.
40. Kocak Z. The Recent Decisions of the Turkish Council of Higher Education on Predatory Journals. *Balkan Med J*. 2022;39:81-2. <https://doi.org/10.4274/balkanmedj.galen.os.2019.4.001>.
41. Laine C, Babski D, Bachelet VC, Bärnighausen TW, Baethge C, Bibbins-Domingo K, Frizelle F, Gollogly L, Kleinert S, Loder E, Monteiro J, Rubin EJ, Sahni P, Wee CC, Yoo JH, Zakhama L. Predatory Journals: What Can We Do to Protect Their Prey? *J Korean Med Sci*. 2025;40(2):e77. <https://doi.org/10.3346/jkms.2025.40.e77>.

Bölüm 28

Dergi Seçimi

Suat ERDOĞAN¹

■ GİRİŞ

Bilimsel araştırma sonuçlarını yayımlamak üzere uygun derginin seçilme süreci, dergi sayısının artması, yeni uzmanlık alanları ve disiplinlerarası konuların ortaya çıkması ile karmaşık hale gelmiştir. Bu nedenle, araştırmacılar için doğru dergiyi seçmek yalnızca kabul edilme olasılığını artırmaz, aynı zamanda bilimsel etkiyi de yükseltir (1). Yazarlar, yayımlayacakları dergiyi belirlemeden önce birçok kriter veya kısıtlama arasında optimizasyon yapmak zorundadır. Dergi seçimi, araştırmanın görünürlüğünü, atıf potansiyelini ve bilimsel katkısını doğrudan etkileyen stratejik bir karardır. Çalışmanın içeriğine uygun olmayan bir dergiye gönderilmesi, reddedilme olasılığını artırarak yayımlanma sürecinin gereksiz yere uzamasına, zaman ve iş gücü kaybına yol açabilir. Günümüzde yayıncılığın bir çok ülkede “yayınla ya da yok ol” (publish or perish) baskısı altında olduğu dikkate alındığında, dergi seçimi sürecinin bilimsel etik ve stratejik planlama ilkeleri çerçevesinde yürütülmesi, akademik üretkenliğin sürdürülebilirliği açısından temel bir öneme sahiptir.

Dergi seçimi sürecinin başlangıç aşamasında yazarın çalışmasını gerçekçi bir şekilde değerlendirmesi son derece önemlidir. Bu değerlendirme, çalışmanın yenilik düzeyini, metodolojik sağlamlığını ve literatüre katkısını objektif olarak gözden geçirmeyi kapsar. Araştırmacı, çalışmasının güçlü ve zayıf yönlerini doğru tanımladığında, uygun dergiyi seçme olasılığını artırabilir ve gereksiz zaman kayıplarını azaltabilir.

Ayrıca gerçekçi bir öz değerlendirme, hakem sürecine daha bilinçli ve hazırlıklı bir şekilde girilmesini sağlar.

Uygun derginin belirlenmesi sürecinde dikkate alınması gereken çeşitli değerlendirme kriterleri bulunmaktadır (Şekil 1).

■ DERGİNİN AMAÇ VE KAPSAMI

Bilimsel bir makalenin yayımlanma sürecinde uygun derginin seçilmesinde derginin amaç ve kapsamı temel ve önemli bir belirleyicidir. Araştırma sonuçları yüksek nitelikli ve etkili olsa bile, çalışmanın konusu derginin kapsamı ile uyumlu değilse yazının baş editör veya editörler tarafından doğrudan reddedilmesi (desk rejection) kaçınılmazdır. Örneğin, klinik araştırmalara odaklanan bir dergiye temel bilimsel araştırma sonuçlarını içeren bir yazının gönderilmesi uygun görülmebilir. Aynı şekilde yenilikçi yönü yüksek çalışmalar veya güncel (hot topic) konular yayımlayan bir dergiye, bu amaca uymayan bir çalışma da “yetersiz yenilik”, “erken aşama” veya “yöntem çalışması” gibi gerekçelerle reddedilmesine neden olabilir. Derginin geçmişte yayımladığı makalelerin konuları, metodolojik yaklaşımları ve hedef kitlesi, seçimin yönlendirilmesinde kullanılabilir. Bu nedenle derginin web sitesinde yer alan “Dergi hakkında/About the Journal” bölümlerinin dikkatle incelenmesi ve çalışma ile derginin kapsamı arasında tam bir uyumun olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir.

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD., Balkan Medical Journal Editörü, suaterdogan@trakya.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-6823-6293

<https://publication-recommender.ieee.org/home>: IEEE kapsamındaki çalışmalar için uygun dergi ve konferans önerileri almak amacıyla kullanılır.

<https://www.scimagojr.com>: Dergilerin SJR değeri, çeyreklik dilimi (Q1-Q4) ve atıf göstergeleri incelenebilir.

https://www.cwauthors.com/journal-finder#journal_selector_3532: Makale içeriğine göre farklı yayınevlerinden uygun dergi alternatifleri bulmak için kullanılır.

<https://jane.biosemantics.org>: Biyomedikal alanda makale başlığı veya özetine göre dergi, makale ve yazar önerileri alınabilir.

<https://thinkchecksubmit.org>: Bir derginin güvenilirliğini ve yağmacı (predatory) olup olmadığını değerlendirmek için kullanılır.

<https://www.journalguide.com>: Dergilerin kapsamı, hakem süreci ve yayın politikaları hakkında bilgi edinilebilir.

<https://authorservices.taylorandfrancis.com/publishing-your-research/choosing-a-journal/journal-suggester>: Taylor & Francis dergileri arasından makaleye uygun dergi önerisi alınabilir.

<https://mjl.clarivate.com/home>: Web of Science tarafından indekslenen dergilerin doğrulanması ve indeks durumunun kontrolünde faydalanılabilir.

<https://doaj.org>: Açık erişimli, hakemli ve güvenilir dergileri bulmada ve doğrulamada kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Ramia JM. How to select a journal for your research. *World J Gastroenterol*. 2023;29(21):3379-84.
2. Sharma M, Sarin A, Gupta P, Sachdeva S, Desai AV. Journal impact factor: its use, significance and limitations. *World J Nucl Med*. 2014;13(2):146.
3. Kianifar H, Sadeghi R, Zarifmehmoudi L. Comparison Between Impact Factor, Eigenfactor Metrics, and Scimago Journal Rank Indicator of Pediatric Neurology Journals. *Acta Inform Med*. 2014;22(2):103-6.
4. Asan A, Aslan, A. Quartile scores of scientific journals: Meaning, importance and usage. *Acta Medica Alanya*. 2020;4(1):102-8.
5. Villasenor-Almaraz M, Islas-Serrano J, Murata C, Roldan-Valadez E. Impact factor correlations with Scimago Journal Rank, Source Normalized Impact per Paper, Eigenfactor Score, and the CiteScore in Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging journals. *Radiol Med*. 2019;124(6):495-504.
6. Roldan-Valadez E, Salazar-Ruiz SY, Ibarra-Contreras R, Rios C. Current concepts on bibliometrics: a brief review about impact factor, Eigenfactor score, CiteScore, SCImago Journal Rank, Source-Normalised Impact per Paper, H-index, and alternative metrics. *Ir J Med Sci*. 2019;188(3):939-51.
7. Kirchhof ALC, Lacerda MR. Challenges and Prospects for Publishing Articles - Consideration Based on Statements from Authors and Publishers. *Texto Contexto Enfer*. 2012;21(1):185-93.
8. Bhattacharya K, Sharma D, Cotton M. Navigating the disappointment of manuscript rejection: An author's dialogue with a reviewer and editor of tropical doctor (TD). *Trop Doct*. 2024;54(4):307-9.
9. Usta U, Kocak Z. Authors and Editors of Scholarly Journals Should be Aware of Plagiarism and Its Consequences. *Balkan Med J*. 2021;38(6):321-3.
10. Tenopir C, Dalton E, Fish A, Christian L, Jones M, Smith M. What Motivates Authors of Scholarly Articles? The Importance of Journal Attributes and Potential Audience on Publication Choice. *Publications*. 2016;4(3).

Açık Erişim Politikaları

Rümeysa KAZANCIOĞLU¹

■ AÇIK ERİŞİM VE DOĞUŞU

Geleneksel yayıncılık modelinin yani ücretli aboneliğin bilimsel bilgiye erişimde yarattığı finansal ve yasal engeller ile seri yayın fiyatlarındaki astronomik artış ve bunun özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki araştırmacılar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çabalar açık erişim fikrini ve uygulamalarını doğurmuştur (1,2).

Budapeşte Açık Erişim Girişimi, Bethesda ve Berlin deklarasyonları ile açık erişimin temel tanımı yapılmış ve misyonu belirlenmiştir. (2-4). Bilimsel üretimlerin tamamına serbest erişimi esas alan ilkeleri tanımlayan Budapeşte Açık Erişim Bildirgesi, Aralık 2001'de 'Open Society Foundations'ın desteğiyle Budapeşte'de gerçekleştirilen bir toplantı sonucunda gündeme gelmiştir. Bu belgede; yayıncıların açık erişim temelli dergiler geliştirmesi, araştırmacıların çalışmalarını açık erişim arşivleri üzerinden kamuoyuna sunması, araştırma kurumları ile fon sağlayıcı kuruluşların ise açık erişimi destekleyen politika ve düzenlemeler oluşturması gerektiği vurgulanmıştır. Açık erişim kavramının ilk kez kapsamlı biçimde ele alındığı bu bildiri, aynı zamanda açık erişimin uygulanmasına yönelik yol gösterici öneriler içeren ilk temel metin olarak kabul edilmektedir (2). Açık erişim yaklaşımının kurumsal ve uluslararası düzeyde benimsenmesi, 2003 yılında yayımlanan iki deklarasyon ile daha da güç kazanmıştır. 'Howard Hughes Medical Institute' tarafından duyurulan *Bethesda Statement on Open Access Publishing* ile 'Max Planck Society ve Max Planck Institute for the History of

Science' öncülüğünde hazırlanan *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, bilimsel bilginin engelsiz ulaşımını savunan açık erişim anlayışına katkı sağlamıştır (3,4).

Kısaca açık erişim kamuya açık internet aracılığıyla bilimsel literatüre (makaleler, tezler, araştırma verileri vb.) ücretsiz olarak erişilebilmesi ve bu literatürün çeşitli amaçlarla (arama, okuma, indirme, kopyalama, dağıtma, bastırma, bağlantı verme, dizinleme, veri madenlemesi, vb. gibi) finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın serbestçe kullanılabilmesidir (okuma, indirme, kopyalama, dağıtma, dizinleme vb.) (1,2,5). Bu şekilde, kamu kaynaklarıyla finanse edilen akademik çalışmalara kurumsal arşivler üzerinden serbestçe erişilebilir olmaktadır. Aynı zamanda kamu desteğiyle üretilen araştırma çıktılarının, verilerin ve eğitim içeriklerinin açık erişim sistemleri aracılığıyla toplumun tüm kesimlerine sunulması, bilimsel bilginin yaygınlaşmasını kolaylaştırmakta; araştırmaların etki alanını genişleterek bilgi üretimi ve yenilik süreçlerini hızlandırmakta ve bu yolla toplumsal ve ekonomik gelişime katkı sağlamaktadır (2,5).

■ AÇIK ERİŞİMİN GÖNÜLLÜLÜKTEN ZORUNLULUĞA GEÇİŞİ

Açık erişimin araştırma çıktılarının topluma ve diğer araştırmacılara mal edilmesi konusu tüm paydaşlar tarafından tanınmakla birlikte teknolojik altyapının oluşturulmasına rağmen, yazar ve/veya araştırmacı katılımının yetersiz kaldığı dikkati çekmiştir. Bu ne-

¹ Prof. Dr., Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nefroloji BD., Turkish Journal of Nephrology Baş Editörü, rkazancioglu@bezmialem.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-1217-588X

ciliğinin pasif bir depolama birimi olmaktan çıkıp bilimsel iletişimin aktif bir paydaşı olmasını zorunlu kılmaktadır.

SONUÇ

Açık Erişim politikaları, dijital çağda bilimsel bilginin demokratikleşmesi yolunda atılmış en önemli adımlardan biridir. Böylelikle bilimsel bilgiye engelsiz erişim sağlanarak akademik ve entelektüel üretimin daha geniş kitleler tarafından görünmesine katkıda bulunulur. Araştırma sonuçlarının kullanımını ve atıf potansiyelini arttıracak için çalışmaların etki gücünü yükseltir. Bilginin serbest dolaşımı, yenilikçi fikirlerin ortaya çıkmasını ve inovasyon süreçlerinin hızlanmasını desteklerken, aynı araştırmaların gereksiz biçimde tekrarlanmasını azaltır ve bilimsel etik açısından önemli olan intihalin önlenmesine yardımcı olur. Ayrıca açık erişim, araştırmacılar ve kurumlar için rekabet ortamında avantaj sağlar; ulusal ve uluslararası işbirliklerini teşvik eder ve disiplinler arası çalışmaların gelişmesini de kolaylaştırır.

Günümüzde ulusal ve uluslararası fon sağlayıcıların beklentileri nedeniyle, zorunlu depolama ve CC-BY lisansının kullanımı küresel bir standart haline gelerek bilimsel yayıncılığın temelini oluşturacaktır.

Açık Erişim politikaları, ülkemizin de dahil olduğu küresel bilim topluluğunu daha şeffaf, daha eşitlikçi ve daha hızlı ilerleyen açık bir bilim çağına taşıyacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ulusal Açık Erişim Çalıştayı Sonuç Bildirgesi. Çevrimiçi adres: http://ae2012.acikerisim.org/wp-content/uploads/sites/6/2016/11/ae2012_sonuc_bildirgesi.pdf [12 Aralık 2025]
2. *Read the Budapest Open Access Initiative*. Çevrimiçi adres: www.budapestopenaccessinitiative.org [18 Aralık 2025]
3. Bethesda Statement on Open Access Publishing. Çevrimiçi adres: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> [18 Aralık 2025]
4. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Çevrimiçi adres: <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration> [18 Aralık 2025]
5. Suber P. (2012). *Open Access*. MIT Press.
6. Mayor S. Opening the lid on open access. *BMJ* 2008 29;336(7646):688-689. doi: 10.1136/bmj.39526.467951.DB.
7. Lenzer J. US Congress and European Research Council insist on open access to research results. *BMJ* 2008 26;336(7637):176-7. doi: 10.1136/bmj.39468.592280.DB.
8. Towards better access to scientific information: Boosting the benefits of public investments in research. COM(2012) 401 (17.07.2012). Çevrimiçi adres: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0401:FIN:EN:PDF> [20 Aralık 2025]
9. Plan S: Making full and immediate Open Access a reality. Çevrimiçi adres: <https://www.coalition-s.org> [20 Aralık 2025]
10. European Commission H2020 Online Manuel, Open Access. Çevrimiçi adres: https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/open-access_en.htm [20 Aralık 2025]
11. Harnad S, Brody T, ValliÃˆres F, et al. The access/impact problem and the green and gold roads to open access. *Serials Review* 2004;30:310-314. doi: 10.1080/00987913.2004.10764930
12. Altay M Açık Erişim Modelleri sayfa 11-20 Orman A, Atun H (2023). *Dijital Dönüşüm ve Akademik Yayıncılıkta Açık Erişim*. Uzun Dijital Matbaa, Ankara
13. Normand S. Is Diamond Open Access the Future of Open Access? *The IJournal: Student Journal of the Faculty of Information* 2018 3 (2). <https://theijournal.ca/index.php/ijournal/article/view/29482>.
14. Tsoukala V, Angelaki M. (2015). Araştırma Yapan Kurumlar için Açık Erişim Politikası Geliştirme ve Uygulama İlkeleri. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.51940>
15. Heller M, Moshiri M, Bhargava P. From the editor's desk: Benefits of open-access publishing. *Radiology Case Reports* (Online) 2013;8:840.
16. Sale A. The impact of mandatory deposit policies on research output. *Learned Publishing* 2006;19: 299-305. <https://doi.org/10.1087/095315106778690700>
17. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Üniversiteler için model açık bilim politikası. Çevrimiçi adres: <https://dokumantasyon.yok.gov.tr/tr/page/195> [20 Aralık 2025]
18. Al U, Doğan, G. Açık erişim ve Türkiye'nin bilimsel yayın performansı. *Bilgi Dünyası* 2012;13:521-539. <https://doi.org/10.15612/BD.2012.339>
19. Tonta Y. Açık bilim ve açık erişim. (2015) Çevrimiçi adres: https://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-acik_bilim_ve_acik_erisim.pdf [20 Aralık 2025]

Bölüm 30

Akran Değerlendirme Yöntemleri: Kuramsal Temeller, Uygulama Modelleri ve Güncel Tartışmalar

Selçuk NAS¹

GİRİŞ

Akran değerlendirme (peer review), bilimsel yayıncılıkta bilgi üretim sürecinin güvenilirliği ve kalitesinin korunmasında temel role sahip bir mekanizmadır. Bilimsel dergilere gönderilen çalışmalar, alanında uzman hakemler tarafından yöntem, bulguların geçerliliği, etik uygunluk ve katkı düzeyi bakımından değerlendirilir. Bu süreç, bilimsel bilginin öz denetim sistemi olarak tanımlanmakta ve bilimsel topluluk tarafından güvenilirlik göstergesi olarak kabul edilmektedir (1–3).

Bununla birlikte akran değerlendirme tartışmasız bir süreç değildir. Literatürde önyargı riski, değerlendirme süresinin uzunluğu, şeffaflık eksikliği ve hakemlik kalitesi gibi konular eleştirel biçimde incelenmektedir (2,4,5). Bu eleştiriler, farklı akran değerlendirme modellerinin geliştirilmesini teşvik etmiş ve tek kör, çift kör, açık hakemlik, kademeli hakemlik ve geneli açığa vurma gibi uygulamaların ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Bu bölümde söz konusu tek kör, çift kör, açık/şeffaf hakemlik, kademeli/cascade değerlendirme ve geneli açığa vurma yaklaşımlarını karşılaştırmalı ve eleştirel biçimde incelenecektir.

AKRAN DEĞERLENDİRMENİN İŞLEVLERİ VE TEMEL İLKELERİ

Akran değerlendirmenin temel işlevleri üç başlık altında toplanabilir: Birincisi, bilimsel hataların ve metodolojik eksikliklerin yayımlanmadan önce tespit

edilmesini sağlamak; ikincisi çalışmanın yenilik değeri ve literatüre katkısını sorgulamak; üçüncüsü ise akademik topluluk içinde etik standartların korunmasına katkı vermektir (1,6). Akran değerlendirmenin işlevleri şu şekilde özetlenebilir:

- Bilimsel kalite kontrolü sağlamak
- Etik ve metodolojik standartları korumak
- Geri bildirim kültürünü güçlendirmek
- Eleştirel düşünmeyi desteklemek
- Topluluk içinde güven ve hesap verebilirliği artırmak

Akran değerlendirmesinde, makalelerin temel olarak aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilmesi istenmektedir. Genel değerlendirme, özgünlük ve yenilik, bilimsel yeterlilik ve metodoloji, bulgular ve tartışma, kaynakça ve literatür kapsamı, etik konular, sunum ve dil, dergi ile uyum, yazara yorumlar, editöre gizli yorumlar ve karar şeklinde sıralanabilir (21).

Değerlendirme süreçleri insanın subjektif düşünce yapısı kapsamında şekillenebilmektedir. Kelly ve çalışma arkadaşları (1), hakemli yayıncılığın bilimsel iletişimin merkezinde yer aldığını, ancak sürecin insan faktörüne dayalı olması nedeniyle kaçınılmaz sınırları bulunduğunu ifade etmektedirler. Benzer bir şekilde, Butchard ve arkadaşları (5), hakemliğin yalnızca bir kalite kontrol mekanizması değil, aynı zamanda akademik kültürün sürdürülebilirliğini sağlayan bir sistem olduğunu belirtmektedir.

Öte yandan bu sistem; taraflılık, çıkar çatışması, şeffaflık düzeyi ve iş yükü gibi çok boyutlu tartışmaları da beraberinde getirmiştir (2,3,7). Bu nedenle

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, Journal of ETA Maritime Science Baş Editörü, snas@deu.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5053-4594

Son yıllarda akran değerlendirme süreçlerine yapay zekâ araçlarının dâhil olması, değerlendirme ekosistemini dönüştüren yeni bir boyut olarak öne çıkmaktadır. YZ tabanlı araçların özellikle metin analizi, biçimsel uygunluk ve içerik özetleme gibi alanlarda destekleyici işlev görebildiği; buna karşın nihai bilimsel ve etik sorumluluğun insan hakemlerde kalması gerektiği vurgulanmaktadır. YZ kullanımının şeffaf biçimde beyan edilmesi, etik hesap verebilirlik ve akademik güvenin sürdürülmesi açısından kritik öneme sahiptir. Buna rağmen, YZ'nin tek başına hakemlik fonksiyonunu üstlenmesinin, mevcut etik ilkeler ve yayıncılık standartları ile uyumlu olmadığı değerlendirilmektedir.

Geleceğe yönelik temel gereksinimler; hakem eğitiminin sistematik biçimde güçlendirilmesi, etik yönetişimin kurumsal düzeyde yapılandırılması, disipline özgü model tercihlerinin benimsenmesi ve YZ araçlarının destekleyici fakat ikame edici olmayan bir çerçevede konumlandırılmasıdır. Bu koşulların sağlanması halinde, akran değerlendirme sisteminin hem bilimsel güvenilirliği koruyan hem de adil, şeffaf ve kapsayıcı bir yapıya doğru daha güçlü biçimde evrileceği öngörülebilir.

■ YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI (ETİK BEYAN)

Bu bölümün hazırlanması sürecinde, dil ve üslup düzenlemesi ile metin akışının geliştirilmesi amacıyla OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT adlı yapay zekâ tabanlı dil modeli bir destek aracı olarak kullanılmıştır. Yapay zekâ aracı tarafından üretilen veya önerilen metinler yazar tarafından bilimsel doğruluk, bütünlük ve etik ilkeler çerçevesinde kontrol edilmiş, gerekli görülen durumlarda düzeltilmiş ve rapora bu şekilde dâhil edilmiştir. Çalışmada yer alan tüm akademik içerik, yorum ve sonuçlardan yalnızca yazar sorumludur.

■ KAYNAKLAR

- Kelly J, Sadeghieh T, Adeli K. Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide. *eJIFCC*. 2014;25(3):227-243.
- Ross-Hellauer T. What is open peer review? A systematic review. *F1000Research*. 2017;6:588. doi:10.12688/f1000research.11369.2
- Tomkins A, Zhang M, Heavlin WD. Reviewer bias in single- versus double-blind peer review. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2017;114(48):12708-12713.
- Kalavar M, Watane A, Wu D, Sridhar J, Mruthyunjaya P, Parikh R. Single-blind and double-blind peer review: effects on national representation. *Seminars in Ophthalmology*. 2022;37(1):11-16.
- Butchard D, Rowberry S, Squires C, Tasker G. *Peer Review in Practice*. London: UCL Press; 2017.
- Kelly J, Ansa B, Adeli K. Peer review in scientific publications: Part I — an overview. *Int J Clin Exp Med*. 2014;7(10):4007-4013.
- Blank RM. The effects of double-blind versus single-blind reviewing. *American Economic Review*. 1991;81(5):1041-1067.
- Justice AC, Cho MK, Winker MA, Berlin JA, Rennie D. Does masking author identity improve peer review quality? *JAMA*. 1998;280(3):240-242.
- Godlee F, Gale CR, Martyn CN. Blinding reviewers and signing reviews: randomized trial. *JAMA*. 1998;280(3):237-240.
- Van Rooyen S, Godlee F, Evans S, Smith R, Black N. Effect of blinding and unmasking on peer review. *JAMA*. 1998;280(3):234-237.
- Ross JS, Gross CP, Desai MM, et al. Effect of blinded peer review on abstract acceptance. *JAMA*. 2006;295(14):1675-1680.
- Okike K, Hug KT, Kocher MS, Leopold SS. Single-blind vs double-blind peer review and author prestige. *JAMA*. 2016;316(12):1315-1316.
- Budden AE, Tregenza T, Aarssen LW, Koricheva J, Leimu R, Lortie CJ. Double-blind review and gender representation. *Trends Ecol Evol*. 2008;23(1):4-6.
- Teixeira da Silva JA. Portable peer review models. *LIBRES*. 2023;33(1):9-27.
- Walker R, Rocha da Silva P. Emerging trends in peer review. *Front Neurosci*. 2015;9:169.
- Gonzalez P. Predatory journals and peer review ethics. *Aesthetic Surgery Journal Open Forum*. 2019.
- Van Rooyen S, Delamothe T, Evans SJW. Web-posted signed reviews: randomized trial. *BMJ*. 2010;341:c5729.
- Gross CP, Gordon HS, Hayward RA. The impact of blinding reviewers. *J Gen Intern Med*. 1994;9(2):91-96.
- Carless D, Liu N-F. Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*. 2006;11(3):279-290.
- Hames I. Peer review in a rapidly evolving publishing landscape. In: Campbell R, Pentz E, Borthwick J, eds. *Academic and Professional Publishing*. Oxford: Elsevier; 2012. p.15-52.
- Elsevier. (2025). *How to conduct a review*. Retrieved December 28, 2025, from <https://www.elsevier.com/reviewer/how-to-review>.
- COPE (2023) Authorship and AI tools. 13 February 2023. <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/authorship-and-ai-tools>.
- YÖK (2024) Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Ve Yayın Faaliyetlerinde Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber. Erişim: 26.10.2025. <https://>

- proje.yok.gov.tr/documentFiles/17539645334.Y%-C3%BCksek%C3%B6%C4%9Fretimde%20%C3%BCretken%20yapay%20zeka%20kullan%C4%B1m%C4%B1-tr.pdf
24. Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Šigut, P., & Waddington, L. *Testing of detection tools for AI-generated text. International Journal for Educational Integrity*, 19(1), Article 26. (2023). <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00146-z>
25. JEMS, Yapay Zekanın Kullanımına İlişkin Beyanname-si. Erişim 26.11.2025. JEMS-TELIF-ENG.pdf

Bölüm 31

Online Makale Sistemleri

Kadri KIRAN¹

GİRİŞ

Bilimsel yazı yazma süreci tamamlandığında her yazar yazısını bilim camiasına duyurmak zorundadır. Aksi takdirde tüm yapılan çalışma ve ortaya çıkartılan bilimsel sonuçların yazarın yakın çevre tanıdıklarından ileriye gitmesi zor görünmektedir. Bilim insanları bu sorunu, yazılarını bilimsel yayınlarda (dergiler, kitaplar, bültenler, günlükler vb.) yayınlatarak çözmüşlerdir.

Önceleri el yazısı ile yazılmış kâğıtların bilimsel yayın yayınlayan dergilere elden veya posta yoluyla teslimi söz konusu iken internetin gelişimi ile bu yazıların dergilere e-posta ile anında ulaştırılması mümkün hale gelmiştir. Bilimsel yazıların akran değerlendirilmesine tabi tutulduğu düşünüldüğünde yazının posta yolu ile hakemlere gönderilmesi ve dönüşünün beklenmesi için harcanan zaman internet sayesinde e-postalar yoluyla çok daha hızlı bir hale gelmiş oldu.

ONLINE MAKALE SİSTEMLERİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE AMACI

Dijitalleşmenin ivmesi, yayıncılıkta süreçlerin daha yönetilebilir ve izlenebilir olmasını zorunlu kılmış; Online Makale Sistemleri bu ihtiyacın bir sonucu olarak doğmuştur.

Aslında Online Makale Sistemleri yazarın yazısını bıraktığı ve daha sonra dilediği anda ve yerde durumunu takip edebildiği basit bir mantığa dayanmak-

tadır (1). Yazar bu sayede yazısının hangi aşamada olduğunu gönül rahatlığı ile takip edebilmektedir. Bunun yanında basitçe gönderebildiği mesajlar ile dergi yönetimine sorular yöneltebilmektedir.

Online Makale Sistemleri her ne kadar yazarların yazılarını dergilere ulaştırmak için kurulmuş olsa da aslında karmaşık, zaman alıcı ve ciddi işgücü gerektiren dergi yönetim prosedürlerini azaltmak için ortaya çıkmış bir ihtiyaçtır (2, 3). Editör sisteme ne zaman ulaşım sağlasa, yazıların hangi aşamada olduğunu, bir sonraki aşamanın ne olacağını, bekleme sürelerinin ne kadar olduğunu, kaç yazının yayınlanmaya yakın olduğunu kontrol edebilir ve bu sayede gelecek sayının yayın planlarını rahatça yönetebilir. Hatta sistemin kullanıcıyı otomatik olarak uarması, gözden kaçabilecek durumların önlenmesi açısından ek bir güvenlik mekanizması işlevi görür.

Tabi ki bir yazının dergide birçok aşamaları vardır. Örneğin yazım kuralları denetlemesi, istatistik değerlendirmeler, akran değerlendirmeleri, dil kontrolleri, mizanpaj, son okuma gibi aşamalar Online Makale Sistemleri sayesinde sadece birkaç tıklama ile kolayca atanan aşamalara dönüşmüştür. Editör her aşama için daha önce oluşturulan mesajları bir tıklamayla hem istediği kullanıcıya aktarıyor hem de artık zahmete girmiyordu. Zamanla dijitalleşmenin sınır tanımaması nedeniyle artık Online Makale Sistemleri de gittikçe daha da yetenekli hale gelmeye başladı. Örneğin yazının başlık, anahtar kelime ve özetine göre bazı sistem-

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Trakya University Journal of Natural Sciences (TUJNS) Baş Editörü, ULAKBİM DergiPark Komite Üyesi, DOAJ (Directory of Open Access Journals) Türkiye Yardımcı Editörü, kadrikiran@trakya.edu.tr, ORCID iD 0000-0001-7983-0194

■ SONUÇ

Online Makale Sistemlerin yaygınlaşması ve sağladığı kolaylıklar –özellikle gönderim ve değerlendirme süreçlerinin hızlanması ve idari yükün azalması, araştırmacıların daha hızlı sonuç alma ve basit uygulamalarla yayın yapma arzularını arttırmıştır (7). Özellikle teknoloji okur-yazarlığı yüksek seviyedeki yazarlar, Online Makale Sistemleri ile iyi uyum sağlayarak yayın sürecine pozitif katkı sağlayabilirler. Fakat unutulmaması gereken şey Online sistemler hataları ortadan kaldırmak yerine görünür kılar; iş yükünü azaltmak yerine dönüştürür; hız sağlar ancak daha yüksek hız beklentisini de beraberinde getirir. Online Makale Sistemleri yalnızca teknik platformlar değil, etik ilkelerin uygulanmasını doğrudan etkileyen editöryal ekosistemlerdir. Bu sistemlerin etik açıdan sağlıklı işlemesi, yazılımdan çok, süreçleri yöneten editörlerin, hakemlerin ve yazarların etik farkındalığına bağlıdır. Dijitalleşme, yeni fırsatlar kadar yeni sorumluluklar da yaratmıştır; bu nedenle Online Makale Sistemlerinde etik, modern yayıncılığın ayrılmaz bir boyutu hâline gelmiştir.

■ KAYNAKLAR

1. Mwantimwa K, Wema E. Perceived benefits and barriers of using online journal systems. *University of Dar es Salaam Library Journal*. 2022;17(1):165-79.
2. Bogunović H, Pek E, Lončarić S, Mornar V, editors. An electronic journal management system. *Proceedings of the 25th International Conference on Information Technology Interfaces, ITI*; 2003 June 16-19 Cavtat, Croatia: IEEE.
3. Ware M. Online submission and peer-review systems. *Learned publishing*. 2005;18(4):245-50.
4. COPE. COPE Core Practices: Committee on Publication Ethics; 2024 [cited 2025 December 09]. Available from: <https://publicationethics.org>.
5. ICMJE. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: International Committee of Medical Journal Editors; 2025 [cited 2025 December 09]. Available from: <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
6. Gözütok TT. Yapay zekânın akademik yayın hakemliğindeki rolü üzerine epistemik ve etik bir sorgulama. *Kayı Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*. 2025;24(2):761-83.
7. Govender P, Buckley O, McAuley G, O'Brien J, Torreggiani W. Does online submission of manuscripts improve efficiency? *JBR-BTR: Organe de la Societe Royale Belge de Radiologie (SRBR)= Orgaan van de Koninklijke Belgische Vereniging Voor Radiologie (KBVR)*. 2008;91(6):231-4.

Bölüm 32

Makalenin Dergideki Yolculuğu

Taner Kemal ERDAĞ¹

■ DAKTİLODAN BİLGİSAYAR VE İNTERNETE: YOLCULUĞUN BAŞLANGICI

1990'ların ortalarına kadar, bir makalenin dergi yolculuğu kelimenin tam anlamıyla fiziksel bir yolculuktu. Yazarlar makalelerini daktiloda yazıyor, elle düzeltiyor ve karbon kağıdı veya fotokopi kullanarak, yazıları çoğaltıyorlardı. Ana metin, orijinal şekiller ve imzalı bir üst yazı (cover letter) daha sonra posta ile dergi ofisine gönderiliyordu. Sürecin her aşaması, editöryal inceleme, hakem değerlendirmesi, revizyon ve nihai karar; yazarlar, editörler ve hakemler arasında posta yoluyla ilerliyordu.

İlk kararın alınması için aylarca süren bekleme süreleri yaygındı ve iletişim yavaştı. Araştırmacılar için, editörlük ve hakem değerlendirmesi süreci oldukça karanlıktı çünkü makaleler yayınevi ofisine giriyor ve uzun bir süre orada neler olduğu ya da gönderilen makalenin hangi aşamada olduğu bilinmiyor, çok sonra bir karar mektubu geliyordu.

1990'larda ve 2000'lerde kişisel bilgisayarların, internetin ve elektronik postanın yaygınlaşması bu durumu değiştirdi. Fen ve sosyal bilim alanlarında ki çoğu dergi artık, yayıncıya özgü internet tabanlı makale yönetim sistemlerini kullanmaya başladı. Bu sistemler, makale gönderimi, hakem değerlendirmesi ve editöryal kararların sistematik biçimde merkezi bir sistemle ilerlemesini sağlarken; editörlerin ilk kararın verilmesi için geçen süre, hakemlerin yanıt süreleri ve kabul oranları gibi temel göstergeleri izlemelerine olanak tanıyor, yazarlara da yazıları ko-

nusunda gerçek zamanlı durum bilgileri ("editörde", "inceleniyor", "karar sürecinde" gibi) sunabiliyordu (1,2). Aynı zamanda, 1980'ler ve sonrasında kurulan International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), Committee on Publication Ethics (COPE) ve European Association of Science Editors (EASE) gibi kurumların uluslararası bilimsel yayıncılık standartlarını iyileştirmeye yönelik çalışmaları, internet kullanımının yaygınlaşması ile daha da önem kazanmış; bu kurumların oluşturdukları öneriler, kılavuzlar ve etik kurallar bilimsel yayıncılık dünyasında gelişme ve standardizasyonu sağlamıştır (3-6).

Ancak bilimsel makalenin yolculuğundaki bu teknolojik gelişmelere rağmen, bilimsel yayınların, yazının dergi sistemlerine yüklenmesi sonrası sekreteryadaki işlemleri, ilk editöryal değerlendirme, hakem değerlendirmesi ile karar verme ve revizyon gibi yayın süreçlerindeki temel basamaklarda, büyük değişiklikler olmamıştır. Fakat ciddi hız kazanan süreçte sekreteryaya, editöryal ekip ve yazarların işleri kolaylaşırken, yazıların dergideki aşamalarını daha şeffaf şekilde izlemek mümkün olmuştur (7,8). Bu bölümde bir dergiye gönderilen makalenin yolculuğu detaylı ve örnekler verilerek sunulacaktır.

■ YOLCULUK BAŞLAMADAN ÖNCE: DERGİ UYGUNLUĞU VE BEKLENTİLER

Bir makalenin dergi yolculuğu aslında gönderilmeden önce başlar. Uygun bir dergi seçmek ve derginin beklentilerini anlamak çok önemli adımlardır.

¹ Prof. Dr., Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Serbest Hekim, Turkish Archives of Otorhinolaryngology Baş Editörü, erdagt@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5636-3343

bir kısmı, revizyondan sonra başka dergilerde yayınlanmış ve bir dergi tarafından reddedilmenin araştırmanın yayınlanamayacağı anlamına gelmediğini göstermiştir (32,33). Bu nedenle, reddedilmeye yapıcı bir şekilde tepki vermenin yolları şu şekilde özetlenebilir:

- Karar mektubunu ve hakem yorumlarını dikkatlice okumak
- En ilgili ve haklı eleştiriler ışığında makaleyi revize etmek (bazen önemli ölçüde yeniden yapılanma veya ek analizler gerekebilir)
- Konu, yöntemler ve algılanan etki ile daha uyumlu yeni bir dergi seçmek (bkz. Bölüm 28).

Bu anlamda, editörler ve hakemlerle olan her etkileşim, bazen üzücü ya da can sıkıcı olsa bile, hem araştırmanın kendisini hem de yazarın bilimsel iletişim becerilerini kademeli olarak geliştiren daha uzun bir öğrenme sürecinin parçası olarak görülmelidir.

SONUÇ

Bir makalenin dergiye ulaşana kadar geçirdiği yolculuk, teknik, etik, bilimsel ve insani unsurları bir araya getiren çok aşamalı bir süreçtir. Bu süreç, özenli bir dergi seçimi ve titiz bir başvuru dosyası hazırlığıyla başlar; dergi sekreteryasının kontrol listeleri ve editörün masabaşı incelemesinden geçer; uzmanların yaptığı akran değerlendirmesi, karar verme ve revizyon döngüleriyle devam eder; ve başarılı olan yazılarda kabul ve yayınlanma aşamasıyla sona erer.

Sağlık bilimleri, sosyal bilimler ve mühendislik alanlarındaki yazarlar için, her aşamada neler olduğunu anlamak, belirsiz ve korkutucu bir süreci daha öngörülebilir ve yönetilebilir bir yola dönüştürebilir. Editörler ve hakemler için iş akışları, karar kriterleri ve tipik zaman çizelgeleri konusunda şeffaflık, güven oluşturmaya ve gerçekçi beklentiler belirlemeye yardımcı olur.

Reddedilme, yolculuğun sonu olmaktan ziyade, genellikle bir yön değişikliği gereksinimi olarak yorumlanmalıdır. İyi tasarlanmış, net ve dürüst bir şekilde raporlanmış ve düşünceli eleştirilere yanıt olarak revize edilmiş bir çalışma, genellikle uygun bir dergide kendisine yer bulur. Bu bazen ilk dergi değilse de sonraki olabilir. Önemli olan, bu sürecin tek seferlik bir başarı ya da başarısızlık olayı olarak değil, uzun vadeli bir profesyonel yolculuk olarak ele alınmasıdır.

KAYNAKLAR

1. LaPorte RE, Marler E, Akazawa S, et al. The death of biomedical journals. *BMJ*. 1995 May 27;310(6991):1387-90. doi: 0.1136/bmj.310.6991.1387.
2. Ghasemi A, Mirmiran P, Kashfi K, et al. Scientific publishing in biomedicine: a brief history of scientific journals. *Int J Endocrinol Metab*. 2022 Dec 31;21(1):e131812. doi: 10.5812/ijem-131812.
3. Van der Weyden MB. The ICMJE and URM: Providing independent advice for the conduct of biomedical research and publication. *Mens Sana Monogr*. 2007 Jan;5(1):15-25. doi: 10.4103/0973-1229.32145.
4. İnternet sitesi: <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf> (Erişim tarihi: 29.12.2025)
5. EASE guidelines for authors and translators of scientific articles to be published in English. *Acta Inform Med*. 2014 Jun;22(3):210-7. doi: 10.5455/aim.2014.22.210-217.
6. Wager E. The Committee on Publication Ethics (COPE): Objectives and achievements 1997-2012. *Presse Med*. 2012 Sep;41(9 Pt 1):861-6. doi: 10.1016/j.lpm.2012.02.049.
7. Walshe C, Ashby D. Opening the black box: Understanding the editorial and peer review journey of a manuscript. *Palliat Med*. 2025 Dec 20;2692163251406788. doi:10.1177/02692163251406788.
8. Kemal Ö, Karlıdağ T, Bilgen C, et al. The journey of a manuscript submitted to the Turkish Archives of Otorhinolaryngology: From receipt to decision. *Turk Arch Otorhinolaryngol*. 2022 Sep;60(3):118-20. doi:10.4274/tao.2022.2022-02.
9. Ginsburg S, Lynch M, Walsh CM. A fine balance: How authors strategize around journal submission. *Acad Med*. 2018 Aug;93(8):1176-81. doi:10.1097/ACM.0000000000002265.
10. Roederer M, Marciniak MW, O'Connor SK, et al. An integrated approach to research and manuscript development. *Am J Health Syst Pharm*. 2013 Jul 15;70(14):1211-8. doi:10.2146/ajhp120167.
11. Wong TE, Srikrishnan V, Hadka D, et al. A multi-objective decision-making approach to the journal submission problem. *PLoS One*. 2017 Jun 5;12(6):e0178874. doi:10.1371/journal.pone.0178874.
12. Shamseer L, Moher D, Maduekwe O, et al. Potential predatory and legitimate biomedical journals: Can you tell the difference? A cross-sectional comparison. *BMC Med*. 2017 Mar 16;15(1):28. doi:10.1186/s12916-017-0785-9.
13. Erdağ TK. Are we as otorhinolaryngologists aware of the danger of predatory journals? *Turk Arch Otorhinolaryngol*. 2017 Sep;55(3):95-8. doi:10.5152/tao.2017.201702.
14. Etemadi A, Raiszadeh F, Alaeddini F, et al. Views of Iranian medical journal editors on medical research publication. *Saudi Med J*. 2004 Jan;25(1 Suppl):S29-33.
15. Eccles MP, Foy R, Sales A, et al. Implementation Science six years on—our evolving scope and common reasons for rejection without review. *Implement Sci*. 2012 Jul 27;7:71. doi:10.1186/1748-5908-7-71.

16. Joubert G, Mulder T, Steinberg WJ, et al. Journal response types and times: The outcomes of manuscripts finalised for submission by the University of the Free State School of Medicine medical editor, South Africa. *Pan Afr Med J*. 2020 Jul 24;36:212. doi:10.11604/pamj.2020.36.212.24175.
17. Moher D, Shamseer L, Clarke M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 2015 Jan 1;4(1):1. doi: 10.1186/2046-4053-4-1.
18. Tokgöz Kaplan T, Özüdoğru S. Knowledge and awareness of the use of reporting guidelines in specialist dentists: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2025 Apr 18;25(1):574. doi: 10.1186/s12909-025-07131-9.
19. Bayram A. CARE (CAse REport) Guidelines: a recipe for more transparent case reports. *Turk Arch Otorhinolaryngol*. 2022 Jun;60(2):63-64. doi: 10.4274/tao.2022.2022-01.
20. Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, et al. Scientific publishing in biomedicine: how to write a cover letter? *Int J Endocrinol Metab*. 2021 Jul 25;19(3):e115242. doi: 10.5812/ijem.115242.
21. Hachfi H, Kechida M, Kaddoussi R, et al. Writing an effective and succinct cover letter: A practical guide. *Tunis Med*. 2024 Dec 5;102(12):988-994. English. doi: 10.62438/tunismed.v102i12.5438.
22. Ghahramani Z, Mehrabani G. The criteria considered in preparing manuscripts for submission to biomedical journals. *Bull Emerg Trauma*. 2013 Apr;1(2):56-9.
23. Jawaid SA, Jawaid M. Common reasons for not accepting manuscripts for further processing after editor's triage and initial screening. *Pak J Med Sci*. 2019 Jan-Feb;35(1):1-3. doi: 10.12669/pjms.35.1.28.
24. Meyer HS, Durning SJ, Sklar DP, et al. Making the first cut: An analysis of Academic Medicine editors' reasons for not sending manuscripts out for external peer review. *Acad Med*. 2018 Mar;93(3):464-70. doi:10.1097/ACM.0000000000001860.
25. Yanık B, Evcik D, Geler Külcü D, et al. Why do manuscripts submitted to the Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation get rejected? *Turk J Phys Med Rehabil*. 2023 Dec;69(4):535-40. doi:10.5606/tftrd.2023.13204.
26. Lamb CR, Mai W. Acceptance rate and reasons for rejection of manuscripts submitted to Veterinary Radiology & Ultrasound during 2012. *Vet Radiol Ultrasound*. 2015 Jan-Feb;56(1):103-8. doi:10.1111/vru.12168.
27. Wren JD, Georgescu C. Detecting anomalous referencing patterns in PubMed papers suggestive of author-centric reference list manipulation. *Scientometrics*. 2022 Oct;127(10):5753-5771. doi: 10.1007/s11192-022-04503-6.
28. Rampelotto PH. A critical assessment of the peer review process in Life: From submission to final decision. *Life (Basel)*. 2023 Jul 21;13(7):1603. doi:10.3390/life13071603.
29. Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, et al. Scientific publishing in biomedicine: Revising a peer-reviewed manuscript. *Int J Endocrinol Metab*. 2022 Jan 1;20(1):e120366. doi:10.5812/ijem.120366.
30. Jawaid SA, Jawaid M. Author's failure to read and follow instructions leads to increased trauma to their manuscripts. *Pak J Med Sci*. 2018 May-Jun;34(3):519-24. doi:10.12669/pjms.343.15633.
31. Nüst D, Eglen SJ. CODECHECK: An open science initiative for the independent execution of computations underlying research articles during peer review to improve reproducibility. *F1000Res*. 2021;10:253. doi:10.12688/f1000research.51738.2.
32. Karlıdağ T, Bilgen C, Erdağ TK. Fate of manuscripts rejected by Turkish Archives of Otorhinolaryngology between 2015 and 2017. *Turk Arch Otorhinolaryngol*. 2020 Jun;58(2):78-9. doi:10.5152/tao.2020.0332.
33. Faggion CM Jr, Menne MC. The fate of rejected manuscripts in different biomedical disciplines. *J Evid Based Med*. 2024 Jun;17(2):259-262. doi: 10.1111/jebm.12617.

Bölüm 33

Editörle Yazışma

Akın KAYA ¹

GİRİŞ

Makale yayınlanma sürecinde önemli konulardan biri editörle yazışmadır. Editörle iletişim kurmak bazı noktalarda sürece faydası olabilir, ancak gereksiz iletişim kurmak da önyargı doğurabilir. Editöre sorulacak konularda tercih edilen dil resmi yazışma dilidir. Çok uzun, anlaşılmaz ve derginin kurallarına aykırı yazışmalar yapılmaz. Hakem raporları ile ilgili ağır eleştiriler ve suçlama dili kullanılamaz. Çalışmanın güçlü yönleri ve literatüre katkısı uygun bir resmi dille ile hatırlatılarak makale savunulabilir. Ancak red kararı verilen yazılarda süreç çoğunlukla sonuçlanmıştır ve başka amaca uygun bir dergiye gönderilmesi uygun olacaktır.

Editörle yazışma yazarın makalesini yayınlanması için dergiye göndermesiyle başlayan süreçtir. Gelişen online makale yükleme programları yazıların süreçlerini otomatik programlarla yönetse de gerekli durumlarda editörle yazışmak gerekebilir. Gereksiz yazışmalar yapmak ve sorular sormamak için gönderilecek derginin yazım kurallarının çok iyi incelenmesi gereklidir. Yazarın makalesi ilgili süreçlerle ilgili derginin sayfasında yeterince açıklama yer almaktadır. Editörle yazışmada dergi yazım kurallarında net olarak anlatılan konularda sorular sormak uygun değildir.

Makalenin kapak sayfası (Cover Letter) hazırlanırken Editöre makale hakkında öne çıkan bilgiler, proje destekleri, kongrede sunulmuşsa bilgisi açık olarak yazılabilir.

Tüm editörle yazışmalarda olduğu gibi kullanılan dil bilimsel ve saygı kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır.

lanmalıdır. Balkan Medical Journal dergisinin hazırladığı örnek resim 1'de sunulmuştur.

BALKAN MEDICAL JOURNAL

COVER LETTER

Date.....

Dear Editor-in-Chief,

Please find enclosed our manuscript, "[manuscript title]" by [first author's name] et al., which we would like to submit for publication as a [publication type] in Balkan Medical Journal.

[Please briefly summarize why your paper is a valuable addition to the scientific literature].

All of the authors declare that they have all participated in the design, execution, and analysis of the paper, and that they have approved the final version. Additionally, there are no conflicts of interest in connection with this paper, and the material described is not under publication or consideration for publication elsewhere.

[If the manuscript has been presented in a congress (orally or as a poster), please state the date and the place].

Thank you for your time and assistance.

Sincerely,

Corresponding Author name
Mailing address
E-mail
Contact phone number
Fax number

Resim 1. Örnek Kapak sayfası (cover Letter)

Makalede düzeltme yapma en çok başvuru alan yazışmalardan biridir. Özellikle yanlış yazılan yazar ve kurum isimleri için düzeltme talebinde bulunabilir. Yine online makale kabul programlarında tüm yazarlara yüklenen makale bilgileri gönderilmektedir. Özellikle sırası karışan ya da yanlış yüklenen şekil ve tablolar için düzeltme istenebilir. Yazar resmi bir dil kullanarak editöre düzeltme isteğini gönderebilir ve doğrusunun yüklenmesini sağlayabilir. Örnek yazışma aşağıda gösterilmiştir.

¹ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları, Tüberküloz ve Toraks Dergisi Editörü, kayaakin@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-6310-9623

Sayın Editör,
 Mart 2025 sayısında yayımlanan “.....” başlıklı makalede yazar ismim hatalı olarak yazılmıştır.
 Hatalı:
 Doğru:
 Bu yanlışlığın düzeltilmesi ve dergide erratum/corrigendum olarak yayımlanarak PubMed kayıtlarına da doğru şekilde yansımaları için gereğini rica ederim.
 Şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.
 Saygılarımla,

Makalenizi geri çekme isteği editörlerin çok rahatsız olduğu konulardandır. Yazar kendi makalesine en uygun dergiye seçmek ve derginin amaca ve hedeflerine bakarak son kararını vermek zorundadır. Yazar makalesi orijinalitesi ve literatüre katkısına göre impact faktörü yüksek dergileri tercih edebilir. Değerlendirme süreçleri çok uzadığı ve akademik yükselme ihtiyacı nedeni ile yazısını başka dergiye göndermeyi tercih edebilir. Ancak akademik yükselme için ideal olanı yıllara düzgün dağılacak ve kendi içinde gelişme göstererek literatüre katkı sağlayacak çalışmalara yönelerek dosyaların hazırlanmasıdır

Makaleler bazı dergilerde yoğunluktan ya da kullanılan sistemlerin güncel olarak kontrol edilememesinden çevrimci sisteminde sıkışmış görünebilir. Yazı uzun süredir bir noktada kalmış ve ilerleme sürecine geçememiş olabilir. Yazar makalesinin örneğin bir süredir Başeditör kontrolünde kaldığını ve süreçlerle ilgili haber beklediğini resmi bir dil kullanarak ve suçlayıcı ifadeler kullanmadan yazabilir. Çok yoğun yazı kabul edilen ve hakem süreçleri çok uzayan dergilerde bu yazışmalara sık gerek duyulmaktadır. Hakem değerlendirme süreçleri editörlerin en çok zorlandığı konulardandır. Diğer başlıklarda anlatıldığı gibi hakemlik sorumluluk gerektiren ve düzeltme önerileri için emek harcanan süreçlerdir

Hakem yorumlarını uzun süre bekliyorsanız ve sürecin çok uzadığını düşünüyorsanız editöre yazının son durumu hakkında soru sorabilirsiniz. Hakemler

editör ve yayın kurulu makalenin son kararını belirleyen ekiptir. Yazar, hakemlerin görüşleri ve önerilerini resmi ve kibar bir dil ile karşılamalıdır. Öncelikle katkıları ve emekleri için teşekkür etmeli sonrasında cevaplarını yazmalıdır.

Son olarak yazar, süreçle ilgili sormak istediği bir konu varsa ve dergi yazım kurallarında yeterince cevap bulunmuyorsa editöre yazabilir. Özellikle kabul edilen makalelerin yayınlanma tarihleri çok sorulmaktadır. Kabul edilen yazılar çoğu dergide hemen kabul edilen makaleler bölümünde yayınlanmaktadır. Kabul edilen makaleler kabul tarihlerine göre sayı ve sayfa numarası verilerek son sayı olarak hazırlanır.

Editöre yazışma örnekleri:

Saygıdeğer hocam, (Sayın Editör daha uygun)
 “*Tuberculosis and Thorax*” dergisinde yayınlanmak üzere kabul edilmiş olan TTD-1115 numaralı «.....» başlıklı makalemizin, eğer mümkünse planlanan yayımlanma tarihini öğrenebilirsek çok mutlu olacağız.
 Makalemize bu değerli dergide yer verdiğiniz teşekkür eder, çalışmalarınızda kolaylıklar dileriz.
 Saygılarımla,

Sonuç olarak derginin yazım kuralları ve yayına kabul politikası çok iyi incelenerek makaleler sisteme yüklenmelidir. Yazar, makale değerlendirme ve kabul süreçleri ile baskıya alınma konularında editörle yazışma yapabilir. Resmi ve saygı dolu bir dilin kullanılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Tüberküloz ve Toraks Dergisi . <https://www.tuberkto-raks.org/InstructionsToAuthors>
2. Balkan Medical Journal. <https://balkanmedicaljournal.org/static.php?id=45>

Bilimsel Yayınlarda Etik Sorunlar

Berna ARDA¹

GİRİŞ

İnsanlığın çok eski çağlarından beri iyinin ve kötünün nasıl tanımlanabileceği ile “mutlak iyinin- mutlak kötünün” olup olmadığının çok önemli bir sorgulama alanı olarak karşımıza çıktığını görmekteyiz. Hangi tür bir davranışa iyi diyebiliriz? Ona iyi olma özelliğini katan nedir? Bu “iyi olma hali” her kültürde aynı mıdır? Benzer biçimde “kötü” nasıl tanımlanır bir kavram ve realitedir? Mutlak kötü ya da mutlak yanlış nasıl ve neye göre tanımlanacaktır?

İnsan tutum ve davranışlarının iyi ya da kötü oluşları bağlamında temellendirilmesi şeklinde ifade edilebilecek olan etik; ontoloji, epistemoloji ve estetik gibi felsefenin bir ana bölümüdür; köken aldığı alandan da hareketle etiğin sorgulayıcı ve eleştirel bir karakterde olduğunu yine benzer gerekçeyle de açık uçlu bir işleyişe sahip olduğunu söylemek mümkündür. Tıbbi etik- tıp etiği neredeyse 19. yüzyıla kadar hekimin merkezde tutan ve bir meslek etiği algısı ile hekimin erdemlerinin ve görevlerinin tanımlandığı bir geleneksel yaklaşım üzerine inşa edildiğini; bu geleneksel yaklaşımın 1950- 1960larda tıkanmaya başladığını görmek mümkündür. Bu sonucu yaratan temelde bazı etkenler bulunmaktadır. Bunlardan ilki mesleğe yönelik eleştirel tutumdur; böylece hem meslektaş eleştirisinin sınırları flu olmaktan çıkmakta, hem de hekim kimliğinin paternalistik özellik taşımaya devam etmesini giderek olanaksız hale getirmektedir. Bir başka etken bilim ve teknolojinin tıp içerisindeki giderek artan gücü/ağırlığı, böylece hekimliğin

sadece verileri değerlendiren bir teknisyen haline dönüşmesidir. Üçüncü temel etken de, insan hakları kavramının yaygınlaşmasıyla karşımıza çıkan «yeni hasta tipi» ve bu gerekçeyle tıbbı da yansıyan sosyal değişimlerin yaşanmaya başlamasıdır.

Bütün bu gelişmeler, tıp içerisinde öncekinden daha geniş ve yeni bir etik yaklaşım gereksinimini vurgulamıştır; bu yaklaşım klinik hekimliğin hasta merkezli, disiplinlerarası, bütüncül bir yaklaşıma sahip ve insani değerleri önceleyen bir yaklaşım geliştirme zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Bilimsel araştırma ve yayınlar bağlamında da bu kapsayıcı anlayışla temel etik ilkelerin gözetilmesi gereklidir (1).

“Bilimsel yayınlar” başlığı altında makaleler, kitaplar ve kitap bölümleri başta olmak üzere belirli akademik ölçütlere sahip ürünler düşünülmelidir. Belirli ölçütler ile kastedilenin; araştırma ve yayın süreçlerinde bilim toplumunun üzerinde hemfikir olduğu metodolojik ve etik ölçütlerin titiz bir biçimde uygulanmış olması, hakemlik süreçlerinin sağlıklı bir biçimde işletilmesi, editörlük özeninin gösterilmiş olmasıdır. Bilim dünyasında “toplumsal sorumluluk” bir yandan şarlatanlık uygulamalarına karşı uyanık olmayı ve bir yandan da sahte bilim üretimi örneklerini büyük bir hassasiyetle ayırdedebilmeyi gerektirir(2). Bilimsel bilgi üretimi süreçlerinde araştırma etiğinin ve yayın etiğinin birbirinden kesin biçimde ayrılması her zaman mümkün görülmemektedir. Bu nedenle, araştırma etiğine aykırı yürütülerek, bir biçimde yayın haline getirilmiş makalelerde de ciddi sorunlar bulunacağı muhakkaktır(3, 4).

¹ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD., Balkan Medical Journal Etik Editörü, Interventional Cardiology Perspectives Etik Editörü, arda@medicine.ankara.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-2043-2444

Sonuç yerine; eğer bir araştırma sürecinde etik sorun varsa, bu durum o araştırmaya dayanan yayına da hiç şüphesiz yansiyacaktır. Bir araştırma için etik kurul onayı alınmamışsa, gereken kurum izinleri alınmamışsa makale haline getirilmiş olması, onun daha editöryal süreçte elenmesine yol açabilecektir, bu kadar büyük bir eksikliği bulunan bir araştırma yazısının hakemlik aşamasına bile gelemeyeceği anlaşılmalıdır. Mentörlük yapan akademisyenlerin araştırma ve yayın etiği konularında bilgi sahibi olarak, alanlarında yetişen gençlere bu bağlamda da yol gösterici olmaları son derece kıymetlidir, en azından disiplinsiz araştırmaların sayı ve çeşitliliğinin azalmasına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

1. Arda B (2024): Araştırmaların Etik Boyutunun Değerlendirilmesi; kitap içinde bölüm Klinik Araştırmalar Kitabı (Eds. H. Akan, H. İlbars, N. Ömeroğlu Çetinkaya) s.701-713, Nobel Yayınları, 2024.
2. Batuhan H(1994) Bilim ve Şarlatanlık, s. 174 - 186, Yapı Kredi Yayınları, 2. Baskı, İstanbul, 1994.
3. Kansu E, Ruacan Ş (2006) Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğinin Temel İlkeleri. Türk Plastik ve Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Dergisi, 14(2): 82-86.
4. Türkiye Bilimler Akademisi (2002) Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, II. Basım, TÜBİTAK Matbaası, Ankara.
5. Arda B(2000) Evaluation of Research Ethics Committees in Turkey. Journal of Medical Ethics 26(6): 459 - 461.
6. Ulakbim TR Dizin etik ilkeler akış şeması (https://trdizin.gov.tr/wp-content/uploads/2022/04/TRDizin_etik_ilkeleri_akis_semasi.pdf) erişim tarihi 22.12.2025
7. Arda B(2009) Ethical bodies: Are they possible under democratic systems? The Turkish example. Journal of Medicine and Law 28(3): 531-539.
8. Committee on Publication Ethics (COPE); <https://publicationethics.org/>) erişim tarihi 19.12.2025
9. Gökçay B, Arda B(2017): A Review of The Scientific Misconduct Inquiry Process, Ankara Chamber of Medicine, Turkey. Journal of Science and Engineering Ethics, 23: 1097-1112.
10. Arda B (2012): Publication ethics from the perspective of PhD students of health sciences: A limited experience. Journal of Science and Engineering Ethics 18(2): 213-222.
11. TTB Yayın Etiği Bildirgesi (https://www.ttb.org.tr/makale_goster.php?Guid=aec7e420-903f-11e-a-9b7d-6d38d16eb233) erişim tarihi 23.12.2025
12. Etiğe Aykırı Davranışlar, ÜAK Etik Komisyonu tanımları, içinde Arda B, Kahya E, Başağaç Gül T: Bilim Etiği ve Bilim Tarihi,(Genişletilmiş 2. Baskı) s.293-294. Ankara Üniversitesi Basımevi, ISBN: 975-482-651-X, Ankara, 2009.
13. Brumfiel G (2007): Turkish physicists face accusations of plagiarism, Nature,449,8.
14. Ekmekçi E, Arda B (2020): Artificial Intelligence and Bioethics, Springer. ISSN 2211-8101, ISSN 2211-811X (electronic), ISBN 978-3-030-52447-0, ISBN 978-3-030-52448-7
15. Buruk B, Ekmekçi PE, Arda B (2020) : A critical perspective on guidelines for responsible and trustworthy artificial intelligence. Medicine Healthcare and Philosophy, 23(3):387-399.

Tek Veri Setinden Birden Fazla Yayın Yapmak

K. Fehmi NARTER¹

GİRİŞ

Bilim geliştikçe bilimsel dergi ve makale sayısı gittikçe artmaktadır. Büyük verinin toplanması ve yönetimi yazarlara sıkça sorun oluşturmakta, bu da geniş veriden birden fazla yayın yapma isteğine sebep olmaktadır. Bu durumun sıklığının artması konunun ne kadar etik olup olmadığı tartışmalarını da gündeme getirmiştir, etik problemler de daha sık rastlanırlı olmuştur. Diğer yandan son zamanlarda akademik kariyer yolculuğu niceliği niteliğin önüne geçirmeye başlamıştır. Bu eğilimin sonuçlarından biri, aynı veri setinden birden fazla yayın üretilmesidir. Etik dışı yayın olarak kabul edilen dilimlenmiş yayınlar yazarın bilimsel çalışmalarının sayısını ve atıf alma şansını yapay olarak artırır, bu nedenle yazara kariyer ilerlemesi veya proje finansmanı açısından hak etmediği bir fayda sağlar. Aynı verilerin farklı yayınlarda sonuç hesaplamalarına tekrar dahil edilmesi meta-analiz gibi sistematik incelemelerin sonucunu çarpıtabilir. Klinik uygulamalar üzerine doğrudan bir etkiye sahip olabilir. Yazarlara genellikle verileri mümkün olan en açık şekilde ve basit hipotezlere sunmaları tavsiye edilir. Bu nedenle yazar tek bir çalışmada toplanan sonuçları birkaç makaleye bölerek bulgularını basitleştirme yolunu seçebilir. Öte yandan pilot çalışma yapmak, ana çalışmanın tasarımıyla araştırma yürütme ve veri toplama sırasında düzeltilebilecek sorunları erken ortaya koyabilmek için önemlidir. Bu çalışma ile pilot çalışma arasında çapraz referans verilmesi, yazarın çalışma sonuçlarını bildirmesinde şeffaflığını gösterir. Ana fikir araştırmaların bütünlü-

ğü ve şeffaflık olmalıdır. Çoklu yayın sorunu sıklığının artışı ile konu gittikçe karmaşık hal almaktadır. Geniş veri setine sahip yazar bir yandan bunu tek bir makale ile sunma konusunda teşvik edilirken, bazı dergilerin sayfa kısıtlılığı ya da amacın sadeleştirilmesi, kapsamın daraltılması gibi tutumları sebebiyle çalışmayı kısımlara ayırarak sunmasını zorunlu hale getirmektedir. Aynı veri setinden birden fazla yayın üretmenin etik ihlal olup olmadığı konusunda halen bir fikir birliği yoktur. Bu durum bir etik ihlali olabilir ya da tam aksine etik ihlal korkusu nedeniyle bilimsel literatüre katkıda bulunacak birçok makalenin yayınlanmasını da engelleyebilir. Genellikle geniş veri setinden tek bir çalışma ile bilginin aktarılması daha yaygın kabul görmektedir. Ancak mecburen bazı durumlarda bunun aksi de mümkündür. Bir veri setinden birden fazla yayına izin verip vermeme ve eğer yapılacaksa bunun nasıl yapılacağının belirlenmesi etik olarak belirlenmesi gerekir. *Dilimleyerek yayınlama* (salamizasyon) ve *tekrar yayınlama* farklı kavramlardır. Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi (ICMJE), tekrarlanan yayını “*önceki yayına açık ve görünür bir atıf olmaksızın, daha önce yayınlanmış bir makaleyle önemli ölçüde örtüşen bir makalenin yayınlanması*” olarak tanımlar (1). *Tekrarlanan yayın* ise aynı veri setini birden fazla dergide yayınlama durumudur ve daha ciddi bir etik problem yaratmaktadır. Dilimleyerek yayınlama büyük bir çalışmanın dilimlenerek birden çok yayına bölünmesidir. Bu bölümlere çalışmanın “*dilimleri*” denir (2,3). Kendi kendine intihalin bir türü bu dilimlenmiş yayın yapmaktır. Bu

¹ Prof. Dr., Journal of Urological Surgery Baş Editörü, fehminarter66@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-2057-0142

ve makalenin bilimsel bilgiye kattığı değer hakkındaki nihai karar editöre aittir. Yazarla temas kurulmadan ve kendisine açıklama yapma fırsatı verilmeden hiçbir karar verilmemelidir. Sonuç olarak günümüzde benzerlik tarama programlarının geliştirilmesiyle etik problemleri ortaya çıkarmak daha kolay hale gelmiştir. Bu kriterlere dikkat ederek, şeffaflığı ve araştırma bütünlüğünü göz önünde bulundurarak tek bir veri setinden birden fazla makale kurallara uyarak yayınlanabilir.

KAYNAKLAR

1. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Available at: <https://icmje.org/recommendations/browse/publishing-and-editorial-issues/overlapping-publications.html>. Accessed December 9, 2025.
2. Abraham P. Duplicate and salami publications. *J Postgrad Med*. 2000; 46(2): 67-69.
3. Office of Research Integrity. Salami Slicing (i.e.data fragmentation). Available at: https://ori.hhs.gov/education/products/roig_st_johns/Salami%20slicing.html. Accessed December 9, 2025.
4. Broad WJ. The publication game: getting more for less. *Science* 1981; 211: 1137-9.
5. Storandt M. Open letter to authors for APA journals. Washington, DC: American Psychological Association, 1993.
6. Elm E von, Poggia G, Walder B, et al. Different patterns of duplicate publication: an analysis of articles used in systematic reviews. *J Am Med Assoc* 2004; 291: 974-80.
7. Gündüz T. Akademik Yazımda Bir Araştırmadan Birden Fazla Yayın Üretmek: Etik Bir Problem (mi?) *Uluğ Univ İlahiyat Fak Derg*. 2020; 29(1): 45-80.
8. Arab-Zozani M, Hassanipour S. Features and limitations of LitCovid hub for quick access to literature about COVID-19. *Balkan Med J*. 2020; 37(4): 231-232.
9. Keith-Spiegel P, Koocher G. P. *Ethics in psychology: Professional standards and cases*. New York: Random House. 1st Ed. ISBN: 9780394350592, pp494, 1985.
10. Fine M.A., Kurdek L.A. Publishing multiple journal articles from a single data set: Issues and recommendations. *Journal of Family Psychology*, 1994; 8(4): 371-379.
11. Norman I, Griffiths P. Duplicate publication and 'salami slicing': Ethical issues and practical solutions. *Int J Nurs Stud*. 2008; 45(9): 1257-1260.
12. Watson R, Pickler R, Noyes J, et al. How many papers can be published from one study? *J Adv Nurs*. 2015; 71(11): 2457-2460.
13. Tolsgaard MG, Ellaway R, Woods N, et al. Salami-slicing and plagiarism: How should we respond? *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2019; 24 (1): 3-14.
14. Kirkman BL, Chen G. Maximizing your data or data slicing? Recommendations for managing multiple submissions from the same dataset. *Manag Organ Rev*. 2011; 7(3): 433-446.
15. Committee on Publication Ethics. COPE Council. COPE Flowcharts and infographics — Redundant (duplicate) publication in a submitted manuscript — English. Available at: <https://publicationethics.org/guidance/flowchart/redundant-duplicate-publication-submitted-manuscript>. Accessed March 31, 2025.
16. Committee on Publication Ethics. COPE Council. COPE Flowcharts and infographics — Redundant (duplicate) publication in a published article — English. Available at: <https://publicationethics.org/guidance/flowchart/redundant-duplicate-publication-published-article>. Accessed March 31, 2025.

Bölüm 36

Makaleyi Geri Çekme, Erratum Yayınlama

M. Ümit UĞURLU¹

■ GİRİŞ

Akademik yayıncılık, sadece yeni bilginin sunulması değil, aynı zamanda üretilen bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamanın temel aracıdır. Bilimsel literatür, araştırmacılar için yeni hipotezlerin geliştirilmesinde, yöntemlerin şekillendirilmesinde, mevcut bilgiyi eleştirel biçimde yeniden üretmesinde, güncel pratiğin değiştirilmesinde ve karar alma süreçlerinde temel bir zemin oluşturmaktadır. Bu nedenle, bilimsel yayınlarda sunulan bir araştırmacının eksik, hatalı veya etik kusurlu olması yalnızca bireysel bir akademik hata değil, aynı zamanda akademik ekosistemin bütününe etkileyen bir güven sorunu olarak ele alınmalıdır.

Bilimsel yayınlarda hata kaçınılmazdır. Bulguların yayına dönüştürülme sürecinde, datanın toplanmasından istatistiksel analize, yazım aşamasından editoryal değerlendirmeye kadar uzanan çok katmanlı süreçlerde insan faktörü her zaman mevcuttur. Hata ile etik ihlal arasındaki çizgi, akademik yayıncılığın en hassas noktalarından biridir ve bu çizginin doğru tanımlanmaması, düzeltilabilir hataların büyümesine ve kimi zaman ciddi sorunların göz ardı edilmesine yol açabilir.

Makale geri çekme (retraction), erratum, corrigendum ve editoryal kaygı bildirimi (expression of concern), yayıncılıkta cezalandırıcı değil, düzeltici ve şeffaflık sağlayıcı mekanizmalardır. Bu durumlar çoğu zaman akademik başarısızlık, itibar kaybı veya mesleki damgalama ile eş tutulduğundan, oluşan yanlış algının yapılan bilimsel hataların açık bir şekilde

düzeltilmesinin önünde engel oluşturduğu düşünülmektedir. Oysa akademik dürüstlükte esas olan, bilimsel yanlışın varlığı değil, fark edildiğinde gösterilen tutumdur (1).

Bu bölümde makale geri çekme (retraction), erratum, düzeltme (corrigendum) yayınlama, editoryal kaygı bildirimi (expression of concern) sunma kavramları tanımlanacak olup, hangi durumlarda bu editoryal araçların kullanılmasının uygun olduğu tartışılacaktır.

■ MAKALE GERİ ÇEKME (RETRACTION)

Makale geri çekme (retraction), yayımlanmış bir bilimsel çalışmanın literatürden tamamen veya kısmen geçersiz sayıldığını açıkça bildiren editoryal bir işlemdir. Bu işlem, basılı ya da çevrimiçi erişimin tamamen kaldırıldığı anlamına gelmemektedir. Burada amaç, makalenin geri çekildiğinin açık, kalıcı ve izlenebilir şekilde belirtilmesidir. Bu yönüyle “makale geri çekme” bilimsel sistemin kendi kendini düzeltme mekanizması olup, okuyucuların yanlış veya güvenilmez verilerle yönlendirilmesini engellemektedir. Bilimsel güvenin uzun vadede korunmasını hedeflerken, meta-analiz veya kılavuzlara girmesi olası olan hatalı verilerin ayıklanması sağlanmaktadır.

Uluslararası yayıncılık standartlarına göre bir makalenin geri çekilmesini gerektiren başlıca durumlar şunlardır (2):

¹ Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., Turkish Journal of Surgery Baş Editörü, umitugurlu@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-4757-5560

DOI: 10.37609/akya.4076.c5511

Corrigendum gerektiren durumlar genellikle şu şekildedir

- yöntem bölümünde eksik veya yanlış açıklamalar
- kullanılan istatistiksel testlerin hatalı veya (genellikle) eksik raporlanması
- veri analizine ilişkin sınırlı ancak anlamlı düzeltmeler
- sonuçların yorumlanmasında yanlış veya yanıltıcı ifadeler
- alt grup analizleri veya ikincil sonuçlarda raporlama hataları

Corrigendum ile düzeltilebilecek hataların ayırt edici özelliği, çalışmanın ana çıkarımlarını bütünüyle geçersiz kılmamasıdır. Ancak, hatanın klinik kararları, kılavuz önerileri veya meta-analiz sonuçlarını ciddi biçimde etkilediği durumlarda corrigendum yetersiz kalır ve makale geri çekme (retraction) seçeneği gündeme gelir. Bunun belirlenmesi çoğu zaman editoryal değerlendirmeye ve yayın etiği rehberlerine dayanır (1).

Editorial Kaygı Bildirimi (Expression of Concern)

Editorial kaygı bildirimi, yayınlanmış bir makale hakkında ciddi şüpheler bulunmasına rağmen, bu şüphelerin henüz doğrulanmadığı veya soruşturmanın tamamlanmadığı durumlarda kullanılan geçici bir editoryal bildirimdir. Bu mekanizma, soruşturmaların devam ettiği, etik ihlal iddialarının henüz sonuçlanmadığı veya kurumsal incelemelerin uzun sürdüğü durumlarda okuyucuları bilgilendirmek amacıyla devreye girer. Bu bildirim makalenin geçerliliğinin askıya alındığını değil; dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini belirtmekte olup daha sonra geri çekme (retraction), corrigendum, erratum bildirimi gibi farklı sonuçlara evrilebilir. Özellikle klinik uygulamaları etkileyebilecek çalışmalarda, bu ara uyarı mekanizması hasta güvenliği açısından önemli bir rol oynamaktadır (9).

SONUÇ

Bilimsel yayıncılıkta hatanın tamamen ortadan kaldırılması mümkün olmasa da, bu sorunlara verilen editoryal yanıtlar bilimsel sistemin güvenilirliğini

doğrudan belirlemektedir. Makale geri çekme (retraction), erratum, corrigendum ve editoryal kaygı bildirimi (expression of concern) bilimsel yayınların doğruluğunu korumaya yönelik tamamlayıcı ve düzeltici mekanizmalardır. Editörlerin, yayıncıların ve yazarların uluslararası yayın etiği rehberleri doğrultusunda sorumluluk üstlenmesi; hataların gizlenmesi yerine açıkça bildirilmesini teşvik eden bir yayın kültürünün oluşmasına katkı sağlar. Sonuç olarak, bilimsel dürüstlüğün korunması, hatasız yayın yapmaktan ziyade, hatalar fark edildiğinde doğru, orantılı ve şeffaf biçimde müdahale edebilme yetkinliği ile mümkündür.

KAYNAKLAR

1. Fanelli D. Why Growing Retractions Are (Mostly) a Good Sign. *PLoS Med.* 2013 Dec 3;10(12):e1001563.
2. Barbour V, Kleinert S, Wager E, Yentis S. Guidelines for retracting articles [Internet]. Committee on Publication Ethics; 2009 Sept. Available from: <https://publicationethics.org/guidance/guideline/retraction-guidelines>
3. NISO Communication of Retractions, Removals, and Expressions of Concern Working Group. NISO RP-45-2024, Communication of Retractions, Removals, and Expressions of Concern (CREC) [Internet]. NISO; Available from: <https://www.niso.org/publications/rp-45-2024-crec>
4. Hoch R, Mika K, Nancarrow C, Osman A, Puebla I, FORCE11 Research Data Publishing Ethics WG. Joint FORCE11 & COPE Research Data Publishing Ethics Working Group Flowcharts [Internet]. Zenodo; 2023. Available from: <https://zenodo.org/record/7896759>
5. Retraction notice regarding several articles published in the *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*. *J Intell Fuzzy Syst.* 2021 Nov 17;41(5):5769–72.
6. Teixeira Da Silva JA, Dobránszki J. Notices and Policies for Retractions, Expressions of Concern, Errata and Corrigenda: Their Importance, Content, and Context. *Sci Eng Ethics.* 2017 Apr;23(2):521–54.
7. Wager E, Kleinert S. Responsible research publication: International standards for authors. A position statement developed at the 2nd world conference on research integrity, Singapore, July 22, 2010. *Promot Res Integr Glob Environ.* 2011 Jan 1;24:309–16.
8. Teixeira Da Silva JA, Dobránszki J. Problems with Traditional Science Publishing and Finding a Wider Niche for Post-Publication Peer Review. *Account Res.* 2015 Jan 2;22(1):22–40.
9. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Corrections and Version Control [Internet]. International Committee of Medical Journal Editors; 2024. Available from: <https://www.icmje.org/recommendations/>

Bölüm 37

Gri Literatür

Fethi Emre USTABAŞIOĞLU¹

■ GRİ LİTERATÜR NEDİR? KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Geleneksel hakemli dergiler ve kitaplar, şüphesiz akademik araştırmanın temelini oluşturur. Ancak bu kaynaklar, bilimsel bilginin yalnızca bir kısmını temsil eder ve resmin tamamını yansıtmaz. Geleneksel akademik veritabanlarının ötesine geçerek gerçekten kapsamlı bir literatür derlemesi yapmayı hedefleyen her araştırmacı için ilk adım, “gri literatür” kavramını anlamaktır. Bir araştırma konusuna ilişkin eksiksiz ve tarafsız bir bakış açısı elde etmede stratejik bir öneme sahip olan bu kaynaklar, bilimsel bilginin görünmeyen yüzünü temsil eder.

Gri literatür, ilk olarak 1997 Lüksemburg Konvansiyonu’nda yapılan tanıma göre, “ticari yayıncılar tarafından kontrol edilmeyen, devletin, akademinin, iş dünyasının ve endüstrinin her seviyesinde basılı ve elektronik formatlarda üretilen literatür” olarak tanımlanır (1). Bu tanım, gri literatürü, genellikle resmi bir hakem değerlendirme sürecinden geçen ve ticari yayıncılar tarafından kontrol edilen geleneksel “beyaz literatür”den ayırır.

Sistematiik derlemeler için bir başvuru kaynağı olan Cochrane El Kitabı, gri literatürü oldukça yalın bir şekilde, “geleneksel ticari yayıncılık dışında yayın-

lanan raporlar” olarak tanımlar (2). Pratikte bu tanım, hakem değerlendirmesi ve geleneksel yayınevi süreçlerinden geçmeyen, genellikle kurumlar, araştırma grupları veya kamu kuruluşları tarafından üretilen ve dağıtılan her türlü belgeyi içerir.

“Gri” olarak adlandırılmasının sebebi, bu tür kaynakların geleneksel bibliyografik kontrollerden (örneğin, standart yayıncı bilgileri veya indeksleme) yoksun olması nedeniyle bulunmasının zor olmasıdır. Bu yüzden bazen “kaçak literatür” (fugitive literature) olarak da anılırlar. Bu geniş tanım, bilimsel araştırmalar için değerli bilgiler içerebilen çok çeşitli belge türlerini kapsamaktadır.

■ GRİ LİTERATÜRÜN KAPSAMI: HANGİ KAYNAKLARDAN BAHSEDİYORUZ?

Gri literatürün hangi formatlarda karşımıza çıkabileceğini bilmek, etkili ve hedefe yönelik bir arama stratejisi geliştirmek için kritik öneme sahiptir. Araştırmacılar, aradıkları spesifik bilgi türü için doğru yerlere bakabilmek amacıyla bu kaynak çeşitliliğini tanımalıdır.

Aşağıdaki tablo, gri literatürün kapsadığı temel formatları ve açıklamalarını özetlemektedir:

¹ Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji AD., Balkan Medical Journal Editör Yardımcısı, ustabasioglu@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-0340-4487

Bu kontrol listesi, kaynakları altı temel ölçüte göre incelemeyi önerir:

Authority (Otorite): Yazar veya kurum ne kadar güvenilir ve alanında yetkin?

Accuracy (Doğruluk): Sunulan bilgiler doğru ve kanıta dayalı mı?

Coverage (Kapsam): Konu ne derinlikte ele alınıyor?

Objectivity (Nesnellik): Belgede belirgin bir taraflılık veya çıkar çatışması var mı?

Date (Tarih): Bilgi güncel mi?

Significance (Önem): Bu kaynak, araştırma sorusu için ne kadar anlamlı ve önemli?

AACODS gibi özel araçların yanı sıra, standart bilimsel makaleleri değerlendirmek için kullanılan genel eleştirel değerlendirme kontrol listeleri de gri literatürün metodolojik sağlamlığını ölçmek için kullanılabilir. Ayrıca, Godin ve ark. (11) yürüttüğü vaka çalışması, sistematik derleme arama yöntemlerinin gri literatüre nasıl uygulanabileceğine dair pratik bir örnek sunarak bu sürecin nasıl yönetilebileceği konusunda değerli bir içgörü sağlar. Bu değerlendirme adımı, gri literatürden elde edilen kanıtların bilimsel titizlikle kullanılmasını garanti altına alır.

■ SONUÇ VE GENÇ AKADEMİSYENLER İÇİN ÖNERİLER

Özetle, gri literatür, kapsamlı, güncel ve yayın yanlılığından arındırılmış bilimsel araştırmalar yürütmek için vazgeçilmez bir kaynaktır. Geleneksel hakemli makalelerin sunamadığı bağlamı, güncelliği ve çeşitliliği sağlayarak, bir araştırma konusunun bütüncül bir şekilde anlaşılmasına olanak tanır. Ancak, bu değerli kaynakları araştırma sürecine dahil etmenin, standart literatür taramalarına kıyasla ek zaman ve titizlik gerektirdiği de bir gerçektir. Saleh ve ark. (12) yaptıkları prospektif gri literatür arama sürecinin beklenenden çok daha fazla zaman ve emek gerektirdiğini, yoğun iş gücü ve kaynak gerektiren bir süreç olduğunu vurgulamıştır. Arama ve kalite değerlendirme süreçleri, araştırmacıdan daha fazla çaba talep eder.

Bu alanda yetkinlik kazanmak isteyen genç akademisyenler için üç temel öneri aşağıda sunulmuştur:

1. Gelenekselin Ötesine Geçin: Standart veritabanı taramalarınızı bir başlangıç noktası olarak görün.

Araştırma protokolünüzün standart bir parçası olarak, tezler, klinik çalışma kayıtları ve devlet raporları gibi gri literatür kaynaklarını aramayı alışkanlık haline getirin.

2. Kaliteyi Önceliklendirin: Bulduğunuz her gri kaynağı araştırmanıza dahil etme tuzağına düşmeyin. Güvenilirliği ve geçerliliği sağlamak için AACODS gibi yapılandırılmış bir kalite değerlendirme çerçevesi kullanarak her bir kaynağı eleştirel bir gözle değerlendirin. Yalnızca metodolojik sağlamlığına ve nesnellğine güvendiğiniz kaynakları kullanın.

3. Sürecinizi Belgeleyin: Hangi gri literatür kaynaklarını aradığınızı, hangi anahtar kelimeleri ve platformları kullandığınızı ve her bir kaynak için kalite değerlendirme kararlarınızı şeffaf bir şekilde belgeleyin. Bu titiz dokümantasyon, araştırmanızın tekrarlanabilirliğini ve bilimsel topluluk nezdindeki güvenilirliğini önemli ölçüde artıracaktır.

Gri literatürü kullanma sanatında ustalaşmak, genç bir akademisyenin araştırma kalitesini ve bilimsel çalışmalarının etkisini önemli ölçüde artıracak değerli bir beceridir.

■ KAYNAKLAR

1. Schöpfel J. Towards a Prague Definition of Grey Literature. In: GL'99 Conference Proceedings. Luxembourg: European Commission; 1999.
2. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, et al. editors. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 6.3. London: Cochrane; 2024.
3. Song F, Parekh S, Hooper L, et al. Dissemination and publication of research findings: an updated review of related biases. Health Technol Assess. 2010 Feb;14(8):ii, ix-xi, 1-193. doi: 10.3310/hta14080.
4. Showell MG, Cole S, Clarke MJ, et al. Time to publication for results of clinical trials. Cochrane Database Syst Rev. 2024;11:MR000011. doi:10.1002/1465188.MR000011.pub3.
5. Hopewell S, McDonald S, Clarke M, et al. Grey literature in meta-analyses of randomized trials of health care interventions. Cochrane Database Syst Rev. 2007;2:MR000010. doi: 10.1002/14651858.MR000010.pub3.
6. Hirt J, Nordhausen T, Fuerst T, et al. Guidance on terminology, application, and reporting of citation searching: the TARCIS statement. BMJ. 2024;385:e078384. doi:10.1136/bmj-2023-078384.
7. Hartling L, Featherstone R, Nuspl M, et al. Grey literature in systematic reviews: a cross-sectional study of the contribution of non-English reports, unpublished studies and dissertations to the results of meta-analy-

- ses in child-relevant reviews. *BMC Med Res Methodol.* 2017;17(1):64. doi: 10.1186/s12874-017-0347-z.
8. Adams RJ, Jeanrenaud S, Bessant J, et al. Shades of grey: guidelines for working with the grey literature in systematic reviews for management and organizational studies. *Int J Manag Rev.* 2016;19(4):432-454. doi.org/10.1111/ijmr.12102.
 9. Abrar MF, Khan MS, Khan I, et al. Digital information credibility: towards a set of guidelines for quality assessment of grey literature in multivocal literature review. *Appl Sci.* 2023;13:4483. doi.org/10.3390/app13074483.
 10. Tyndall J. AACODS Checklist. Flinders University, Adelaide; 2010. Available from: <https://dspace.flinders.edu.au/xmlui/handle/2328/3326> (Erişim tarihi: 26.11.2025)
 11. Godin K, Stapleton J, Kirkpatrick SI, et al. Applying systematic review search methods to the grey literature: a case study examining guidelines for school-based breakfast programs in Canada. *Syst Rev.* 2015;4:138. doi.org/10.1186/s13643-015-0125-2.
 12. Saleh AA, Ratajeski MA, Bertolet M. Grey literature searching for health sciences systematic reviews: a prospective study of time spent and resources utilized. *Evid Based Libr Inf Pract.* 2014;9(3):28-50. doi:10.18438/b8dw3k.

Preprint Makale

Dilek GOGAS YAVUZ¹

GİRİŞ

Standart dergi temelli yayın modeli bilimsel niteliği güvence altına alan önemli bir mekanizma olmakla birlikte, hız, erişilebilirlik, eşitlik ve şeffaflık açısından önemli yapısal kısıtlılıklar da taşımaktadır.

Hakemlik ve editoryal süreçler aylar, hatta kimi alanlarda yıllar sürebilmekte; bu da bulguların bilim dünyasına geç ulaşmasına yol açmaktadır. Bilimsel çalışmaların yayınlaması ve okurlara ulaşması başka bir deyişle bilimin açık ve ulaşılabilir hale gelmesinde engeller mevcuttur. Sınırlı sayıda dergi ve sayı başına sınırlı makale kotası nedeniyle, bilimsel niteliği iyi olsa bile birçok çalışma reddedilebilmektedir. Pozitif, veya “çarpıcı” sonuçlara sahip çalışmaların yayımlanma olasılığı daha yüksek iken negatif ya da nötr sonuçlar ise çoğu zaman dergiler tarafından daha az ilgi görmekte, abonelik ücreti istenen dergilerde yayımlanan makalelere, düşük ve orta gelirli ülkelerdeki araştırmacıların ve sahada çalışan hekimlerin erişimi kısıtlı kalmaktadır. Geleneksel dergilerde çoğu zaman telif hakkı yayınevine devredildiği için, yazarların kendi çalışmalarını yeniden kullanma, arşivleme veya eğitim amaçlı dağıtma olanakları da sınırlandırılmaktadır. (1)

Klasik dergi sistemi bilimsel kalite güvencesi açısından hâlâ merkezi öneme sahip olsa da, günümüzün hız, erişim ve iş birliği gereksinimlerini tek başına karşılayamadığı için; açık bilim uygulamaları ve preprint (önbaskı), bu eksikleri tamamlayan ve sistemi dönüştüren tamamlayıcı araçlar olarak ortaya çıkmıştır.

Açık Bilim ve akademik yayıncılık bağlamında, preprint, akademik iletişimin önemli bir unsuru olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Araştırmacılar preprint yayımlayarak bulgularını hızla paylaşabilmekte, makalelerini diğer araştırmacıların görüşlerine sunarak geliştirebilmekte ve yeni çalışmalara kaynak oluşturabilmektedirler araştırmacıların bulgularını otantikliğini de belgelemek adına hızla yayınlamak istemeleri preprint sunucularının sayısı artmaktadır. Ayrıca araştırma sponsorları araştırmacıların çalışmalarını preprint yoluyla açık erişime açmaları konusunda teşvik etmekte ve artan sayıda yayınevi, yazarların makalelerini dergiye göndermeden önce preprint olarak yayımlamalarına izin vermektedir. (1,2,3)

PREPRINT MAKALE NEDİR?

Preprint “hakem değerlendirmesinden geçmemiş veya geleneksel bir yayın ortamında (bilimsel dergi, kitap vb) yayımlanmamış **akademik yazılar olarak tanımlanmaktadır**. Preprint, yazarın bilimsel bir makalenin erken bir versiyonunu herkese açık çevrim içi bir platforma yüklediği ve bu sayede metnin ücretsiz olarak okunabildiği veya indirilebildiği biçimdir. (1,2)

Günümüzde “preprint” terimi, bir preprint sunucusuna yüklenmiş herhangi bir belgeyi ifade eder hâle gelmiştir ve bu nedenle tek başına terim, makalenin durumu (taslak, hakem değerlendirmesinde, kabul edilmiş) hakkında çok fazla bilgi vermez. (2)

¹ Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma BD., Endocrine Research and Practice Yardımcı Editörü, dilekgogas@gmail.com, ORCID iD: 000-0002-0075-6313

■ PREPRINT PAYLAŞIM YAPARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Bilimsel yazılarınızı DOI atayan, düzenlenebilir üst- veri (metadata) sağlayan, Google Scholar vb alanlar tarafından dizinlenen, değerlendirme ve “endorsement” (onay/destek) süreçlerini destekleyen ve sürüm kontrolü sunan bir sunucuda yayımlamanız amaca uygun olacaktır.

Kapak sayfasında taslak tarihini ve makalenin güncel durumuna ilişkin bilgiyi belirtmeniz çalışmanızın daha kolay bulunabilmesi için mümkün olduğunca ayrıntılı üstveri (metadata) eklenmesi preprintleri, atıf verilmesi koşuluyla kamusal kullanıma izin veren CC BY lisanslarıyla lisanslaması ve önemli revizyonlardan sonra preprintlerin güncel versiyonlarının da paylaşılması önemlidir

■ SONUÇ OLARAK

Preprint sistemleri, hız, erişilebilirlik ve açık bilim ilkeleri yoluyla bilimsel iletişimi güçlendirmektedir. Bununla birlikte, hakemlik sürecinden geçmeden preprint olarak yayımlanan çalışmaların özellikle klinik alanlarda temkinle ele alınması ve eleştirel biçimde değerlendirilmesi önem taşır.

Araştırmacıların preprintleri, hem bulguları erken paylaşarak bilimsel görünürlüğü artıran bir fırsat hem de hakemlik süreciyle olgunlaşacak, geliştirilebilir ve gerektiğinde düzeltilebilir bir çalışma taslağı olarak görmeleri uygun olacaktır.

■ KAYNAKLAR

1. Moshontz H, Binion G, Walton H, Brown BT, Syed M. A Guide to Posting and Managing Preprints. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*. 2021;4(2). doi:10.1177/25152459211019948
2. Chiarelli A, Johnson R, Pinfield S, Richens E. Preprints and Scholarly Communication: Adoption, Practices, Drivers and Barriers. *F1000Res*. 2019 Jun 26;8:971. doi: 10.12688/f1000research.19619.2. PMID: 32055396; PMCID: PMC6961415
3. Pourret O, Ibarra DE. The rise of preprints in earth sciences. *F1000Res*. 2023 Jul 10;12:561. doi: 10.12688/f1000research.133612.2. PMID: 37448860; PMCID: PMC10336359.
4. Tennant JP, Waldner F, Jacques DC *et al*. The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review [version 3; peer review: 4 approved, 1 approved with reservations]. *F1000Research* 2016, 5:632 (<https://doi.org/10.12688/f1000research.8460.3>)
5. Bourne PE, Polka JK, Vale RD, Kiley R (2017) Ten simple rules to consider regarding preprint submission. *PLoS Comput Biol* 13(5): e1005473. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005473>
6. Hajjem, C., Harnad, S., & Gingras, Y. (2006). Ten-year cross disciplinary comparison of the growth of open access and how it increases research citation impact. *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/cs/0606079>
7. Cobb, M. (2017). The prehistory of biology preprints: A forgotten experiment from the 1960s. *PLOS Biology*, 15(11), Article e2003995. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1005473>
8. Ginsparg P. Preprint Déjà Vu. *EMBO J*. 2016 Dec 15;35(24):2620-2625. doi: 10.15252/embj.201695531. Epub 2016 Oct 19. PMID: 27760783; PMCID: PMC5167339.
9. Gadd, E., Oppenheim, C., & Proberts, S. (2003). RoMEO Studies 4: An analysis of journal publishers' copyright agreements. *Learned Publishing*, 16(4), 293–308. <https://doi.org/10.1017/fbgj6d>

Editöryal Endojeni

Zafer KOÇAK¹

GİRİŞ

Endojeni ya da *endogami*, bilimsel yayıncılık alanında çok sayıda anlama gelebilecek bir terimdir ve içsel bilimsel üretim ile ilişkili bir kavramdır (1). Mezun olunan kurumda işe alınmakla ilişkili durum akademik *endojeni* veya editörlerin kendi dergilerinde yazar olması ya da kendi kendine atıf yapması durumu ise editöryal *endojeni* olarak adlandırılır (2-4). Editöryal *endojeni*, bazı yerlerde yazar *endogamisi* (*Authorial endogamy*), iç yayın (*Endogenous publication*) ya da kendi kendine yayın (*Self-publishing*) gibi isimlendirmeler ile karşımıza çıkabilir (5). Burada tartışmak istediğimiz konu, daha çok özgün araştırma yazıları ve editörlerin kendi dergilerinde yazar olma durumunu kapsamaktadır ve editöryal *endojeni* sadece bu anlamı ile kullanılacaktır.

Editöryal *endojeni*, özü itibarı ile tartışmalı olup çıkar çatışmaları, editör tarafsızlığı ve akran değerlendirme süreçlerinin bütünlüğü konusunda soru işaretlerine yol açar. Yüksek *endojeni* oranları, çıkar çatışmalarının varlığını işaret edebileceği için dergilerin güvenilirliğini tehlikeye atan faktörler arasında sayılmaktadır (2). Aslında burada, editör ekibi tarafından derginin kendi yayın kanalı olarak kullanılması söz konusudur (6). Bu nedenle, bir derginin editöryal kalitesi genellikle düşük *endojeni* düzeyleriyle ilişkilendirilir (7). Öte yandan bazıları makul düzeylerde yapılan *endojeninin* gerekli ve faydalı olduğunu savunurlar. Bu konuda lehine ve aleyhine olan görüşlerin özeti **Tablo 1** de verilmiştir (6, 8-11).

Tablo 1. Editöryal endojeni aleyhine ve lehine olan görüşler

Aleyhine olan görüşler	Lehine olan görüşler
- Akran değerlendirmesinde haksız etki veya kayırmacılık potansiyel olarak daha düşük kaliteli yayınlara yol açabilir - Yanlılık algısı, süreçler adil olsa bile hem derginin hem de editörün güvenilirliğine zarar verebilir - Derginin görünürlüğü ve uluslararası gelişimine sekte vurabilir - Bilinçli olarak dergiye atıf (self-citation) amaçlı kullanılabilir - Akademik yükselme, teşvik alma ve kendi yayın/atıf sayısını arttırmak amaçlı kullanılabilir - Ek sayıların yayınlanması için motivasyon oluşturabilir	- Editörlerin yayından dışlanması, nitelikli kişilerin editörlük rollerinden vazgeçmesine ve böylece daha az yetkin kişilerin editörlük üstlenmesine fırsat verebilir - Araştırmacı editörlerin çalışma arkadaşlarının da seçeneklerinin kısıtlanmasına yol açabilir - Özellikli spesifik alanlarda uzmanlığı olan editörler, derginin okuyucu kitlesine büyük fayda sağlayabilirler. Endojeni bu alanlarla ilgili araştırmaların yayılmasına sekte vurabilir - Yeni yayın hayatına başlayan dergiler için yazı bulma sıkıntısına geçici bir çözüm sunabilir - Baş editör atıf alma potansiyeli yüksek kaliteli bir araştırmayı kaybetmek istemeyebilir

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi AD., Balkan Medical Journal Onursal Editörü, zaferkocak12@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-1918-7795

Sonuç olarak, akademik yayıncılıkta editöryal *endojeni* yaygınlığı, alanlar ve dergiler arasında değişkenlik gösterir. Yüksek oranlar, editöryal suistimal şüphesi doğurur ve bilimsel bütünlük ve dergiye olan güven sarsılır. Kişinin kendi dergisinde yayın yapması doğası gereği etik dışı değildir; ancak şeffaf, bağımsız değerlendirme süreçleri ve net çıkar çatışması politikaları eşliğinde yapılmalıdır. Özellikle baş editörlerin kendi dergilerinde yayın yaptıktan kaçınması ya da en az düzeyde tutması, bilimsel dergilerin prestiji açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- Pinto AL, Canto FL, Segundo WLRC, González-Vallente CL, Semeler AR, Moreira-González, JA. Academic Endogamy in Library and Information Science Journals. *Rev Interam Bibliotecol*. 2024;47(2): e355413. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v47n2e355413>.
- Neto QT, Rodriques RS, Neubert PS. Endogamy in scientific journals: analysis of authorship links in articles from journals in Santa Catarina. *RDBCI*. 2025;23: e025020.
- Rozemblum C, Unzurrunzaga C, Banzato G, Pucacco C. Calidad editorial y calidad científica en los parámetros para inclusión de revistas científicas en bases de datos en Acceso Abierto y comerciales. *Palabra Clave (La Plata)*. 2015;4(2): 64-80. <https://www.redalyc.org/pdf/3505/350539940001.pdf>.
- Pelegriani T, França M. Endogenia Acadêmica: Insights Sobre a Pesquisa Brasileira. *Estudos Econômicos - Instituto De Pesquisas Econômicas*. 2020; 50(4): 573-610. <https://doi.org/10.1590/0101-41615041tpmf>.
- Canchari CGA, Isla LAS, Ramos JRC, Huaman-Castillon KM. Editorial endogamy in some Latin American dental journals. *Braz Dent Sci* 2023;26(2): e3570. <https://doi.org/10.4322/bds.2023.e3570>.
- Helgesson G, Radun I, Radun J, Nilsson G. Editors publishing in their own journals: A systematic review of prevalence and a discussion of normative aspects. *Learned Publishing*. 2022;35: 229-40. <https://doi.org/10.1002/leap.1449>.
- Canto-Alcaraz R. Acerca de la calidad científica de la revista y el control de la endogamia. *RICYDE*. 2008;4(10): 1. <https://doi.org/10.5232/ricyde>.
- Hamilton DG, Fraser H, Hoekstra R, Fidler F. Journal policies and editors' opinions on peer review. *eLife*. 2020;9. <https://doi.org/10.7554/eLife.62529>.
- Rosenblum S, St Clair RL, Isett KR, Johnson, R. Publishing while editor: Transparency and behaviour in public administration journals. *Aust J Publ Admin*. 2020; 79(4): 407-425. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12411>.
- Smith R. Should editors publish their own original research in the journals they edit? *BMJ*. 2002;325: 1375. <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7377.1375>.
- Hoey J. When editors publish in their own journals. *CMAJ*. 1999;161(11): 1412-13.
- Arteaga-Livias K, Panduro-Correa V, Mandujano-Valdivieso L, Maguiña J, Silva S, Cajas-Bravo V, Dámaso-Mata B, Martel-Carranza C, Rabaan A, Gómez-González W, Rodríguez-Morales A, Ubillús M. Editorial board inbreeding in Latin American public health journals. *Rev Cub Salud*. 2022;33(1): 1-13. <https://cris.continental.edu.pe/en/publications/editorial-board-inbreeding-in-latin-american-public-health-journal>.
- Tutuncu L. Gatekeepers or gatecrashers? The inside connection in editorial board publications of Turkish National journals. *Scientometrics*. 2024;129(2): 957-984. <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04905-0>.
- Schiermeier Q. Self-publishing editor set to retire. *Nature*. 2008;456: 432. <https://doi.org/10.1038/456432a>.
- Rodrigues RS, Fachin GB, Schifini LC, Muriel-Torrado E. Novos periódicos científicos: o caso do Laboratório de Periódicos Científicos UFSC. *Em Questão, Porto Alegre*. 2018;24(3):177-97. <https://shre.ink/xwQ9>.
- Internet sitesi: Committee of Publication Ethics (COPE) Council. Editors submitting work to their own journal. <https://doi.org/10.24318/Wcrgyt11> (Erişim tarihi:28.11.2025).
- Internet sitesi: Council of Science Editors (CSE). CSE's White Paper on Promoting Integrity in Scientific Journal Publications. https://cse.memberclicks.net/assets/docs/2023/CSE-White-Paper_Feb2022_webPDF.pdf (Erişim tarihi:26.11.2025).
- Internet sitesi: International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. <https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf> (Erişim tarihi: 27.11.2025).
- Internet sitesi: World Association of Medical Editors (WAME). Conflict of interest in peer-reviewed medical journals. <http://wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals> (Erişim tarihi: 28.11.2025).
- Internet sitesi: Directory of Open Access Journals (DOAJ). Guide to Applying. <https://doaj.org/apply/guide/> (Erişim tarihi: 27.11.2025).
- Haivas I, Schroter S, Waechter F, Smith R. Editors' declaration of their own conflicts of interest. *CMAJ*. 2004; 171: 475-76. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1031982>.
- Smith E, Potvin MJ, Williams-Jones B. Accessibility and transparency of editor conflicts of interest policy instruments in medical journals. *J Med Ethics*. 2012;38(11): 679-84. <https://doi.org/10.1136/medethics-2012-100524>.

Bilimsel Makalelerde Yapay Zeka Kullanımı

Metin AKGÜN¹

GİRİŞ

Yapay zeka destekli makale yazımı, büyük dil modelleri (*Large Language Models*, LLM) sayesinde mümkün hale gelmiştir. Bu modeller, internetteki milyarlarca metin üzerinde eğitilerek dildeki örüntüleri, bilgi yapılarını ve yazım kalıplarını öğrenir. Temelinde ise 2017 yılında geliştirilen Transformer mimarisi ve dikkat mekanizması (*attention mechanism*) yer almaktadır (1). Dikkat mekanizması, modelin bir metni işlerken her kelimeye eşit ağırlık vermek yerine anlam açısından kritik kelimelere odaklanmasını sağlar. Transformer mimarisi ise metni sırayla değil bütünsel olarak işleyerek kelimeler arasındaki ilişkileri eş zamanlı hesaplar. Bu sayede model, uzun metinlerde bile bağlamsal tutarlılığı koruyabilir. Kullanıcı olarak yapay zekaya verilen talimatlar (*prompt*), modele yeni bir şey öğretmez; yalnızca önceden edinilmiş bilgi ve kalıpların belirli bir amaca yönelik kullanılmasını tetikler.

Yapay zeka ile makale yazımında olumlu örneklerden çok olumsuz örneklerin ön plana çıkması, bu teknolojiye yönelik kuşkuları derinleştirmiştir. Makale yazımının üniversitelerde temel bir performans kriteri olması, bazı akademisyenleri bu süreci yapay zekaya devretmeye yöneltmiş ve akademisyenin asli rolü sorgulanır hale gelmiştir. Optimal kullanıldığında yapay zeka ciddi sorunlara yol açmaktadır: halüsinasyon adı verilen uydurma kaynaklar, var olmayan yazarlar, hayali dergiler, güncel olmayan veya çarpıtılmış bilgiler akademik metinlere sızabilmektedir. Nitekim yapay zeka tarafından yazıldığı tespit

edilen makalelerin geri çekilmesi gibi vakalar gündeme gelmiştir. Bunun ötesinde daha temel bir kaygı da bulunmaktadır: Herkes aynı araçları kullanırsa özgün bakış açısı, eleştirel düşünce ve bireysel üslup standartlaşmış çıktılar arasında kaybolmayacak mıdır? Tüm bu sorunlar, yapay zekanın akademik yazımda bir tehdit olarak algılanmasına zemin hazırlamıştır.

Bu noktada yazarlığın ne anlama geldiği sorgulanmaya başlamıştır. Klasik bir düşünce deneyi olan Theseus'un Gemisi paradoksu bu tartışmaya ışık tutmaktadır: Bir geminin tahtaları zamanla tek tek değiştirilirse, ortaya çıkan gemi hâlâ aynı gemi midir (2)? Bu metafor akademik yazarlığa uyarlandığında şu soru gündeme gelir: Bir makalenin cümleleri, argümanları ve hatta yapısı yapay zeka tarafından üretilir ya da yeniden biçimlendirilirse, insan yazar hâlâ o metnin gerçek sahibi sayılabilir mi? Sorun yalnızca kaç cümle değiştiği değil, neyin ve kim tarafından değiştirildiğidir. Yüzeysel dilbilgisi düzeltmeleri ile argüman yapısının baştan kurgulanması arasında etik açıdan önemli bir fark vardır. Bu belirsizlik akademik yayıncılığı da güç durumda bırakmıştır. Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Komitesi (ICMJE) yazarlığı özgün katkı ve sorumluluk üstlenme olarak tanımlarken (3), Yayın Etiği Komitesi (COPE) yapay zekanın yazar olarak gösterilmesini yasaklamıştır (4). Ancak mevcut kılavuzlar, yapay zeka ile üretilen içeriğin nasıl beyan edileceği konusunda yeterince açık değildir. Kimi dergiler yapay zeka kullanımının bildirilmesini zorunlu tutmuş, ancak "anamlı kullanım" nerede başlar sorusu yanıtsız kalmıştır. Yayıncılar henüz bu teknolojiyle barışmış değil; ancak zaman-

¹ Prof. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dekanı Thoracic Research and Practice Dergisi Baş Editörü, akgunm@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-3404-4274

KAYNAKLAR

1. Vaswani A, Shazeer N, Parmar N, et al. Attention is all you need. *Adv Neural Inf Process Syst.* 2017;30:5998–6008.
2. Akgün M. Author or prompter? Scientific writing, identity, and the Theseus paradox. *Philos Ethics Humanit Med.* 2025;20:29.
3. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. ICMJE; 2023.
4. Committee on Publication Ethics. COPE position statement: Authorship and AI tools. COPE; 2023.
5. Brown TB, Mann B, Ryder N, et al. Language models are few-shot learners. *Adv Neural Inf Process Syst.* 2020;33:1877–1901.
6. Lewis P, Perez E, Piktus A, et al. Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks. *Adv Neural Inf Process Syst.* 2020;33:9459–9474.
7. Ji Z, Lee N, Frieske R, et al. Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Comput Surv.* 2023;55(12):1–38.
8. Akgün M. Combating Global Silicosis Epidemics: Can We Alter the Sisyphus-like Cycle? *Am J Respir Crit Care Med.* 2025;RCCM.202502-0447LE.

Yapay Zeka Kullanımında Etik Konular

Ömer Necati DEVELİOĞLU¹

■ GİRİŞ

Akademik Yazımda Üretken Yapay Zekâ: Bir Araç mı, Bir Kırılma Noktası mı?

Üretken yapay zekâ (ÜYZ) sistemlerinin akademik yazım ve yayıncılık pratiklerine dâhil olması, ilk bakışta teknik bir yenilik gibi görünse de, arka planda bilginin nasıl üretildiğine, meşrulaştırıldığına ve doluşma sokulduğuna ilişkin yerleşik kabullerin sorgulanmasına yol açmaktadır. Bilimin hemen her alanında kullanılan ÜYZ sistemlerinin bilimsel yayıncılıkta da kullanılması, çok sayıda etik kaygıyı beraberinde taşımaktadır. Makale taslaklarının hazırlanmasından literatür taraması ve özet çıkarılmasına, veri analizinden programlama süreçlerine kadar geniş bir kullanım alanına sahip olan bu teknolojiler, araştırma süreçlerini hızlandırmakta ve bilimsel çıktılara erişilebilirliği artırmaktadır (1).

Bununla birlikte, ÜYZ'nin akademik yazımda yarattığı etki yalnızca verimlilik üzerinden değerlendirildiğinde eksik kalmaktadır. Özellikle ana dili İngilizce olmayan araştırmacılar için sunduğu dilsel destek, bilimsel iletişimde uzun süredir var olan yapısal eşitsizlikleri kısmen dengeleme potansiyeli taşıyarak; aynı araçlar, akademik yazarlığın temelini oluşturan entelektüel sorumluluk, özgün katkı ve eleştirel muhakeme gibi değerleri zayıflatma riskini de beraberinde getirmektedir (2).

Sorun, üretken yapay zekânın kullanılıp kullanılmaması değildir. Asıl mesele, bu teknolojinin akade-

mik hayatta hangi sınırlar içinde, hangi amaçlarla ve kimin sorumluluğunda devreye sokulduğudur. Kontrolsüz ya da amaç dışı kullanım, yazarlık kavramının zayıflamasına, doğrulanmamış bilgilerin bilimsel söyleme sızmasına ve uzun vadede akademik düşünme becerilerinin azalmasına yol açabilmektedir (3). Bu durum, akademik topluluğu teknolojik yenilik ile bilimsel bütünlük arasında giderek daha hassas bir denge kurmaya zorlamaktadır.

Bu bölüm, üretken yapay zekânın akademik yazımda kullanımını doğrudan savunma ya da kategorik bir reddiye çerçevesinde ele almak yerine; felsefi temeller, hukuki düzenlemeler ve editöryal uygulamalar ışığında çok katmanlı bir analiz sunmayı amaçlamaktadır. Amaç, yapay zekâyı akademik yazarlığın yerine ikame edilen bir özne olarak değil, insan merkezli bir araştırma pratiği içinde dikkatle konumlandırılması gereken bir araç olarak değerlendirmektir.

■ YAPAY ZEKÂ ÇAĞINDA AKADEMİK YAZARLIĞIN FELSEFİ TEMELLERİ

Erdem, Amaç ve İnsan Aklının Sınırları

Üretken yapay zekânın akademik yazımda kullanılmasına ilişkin tartışmalar, çoğu zaman pratik yarar-risk dengesi üzerinden yürütülmektedir. Oysa bu teknolojinin akademik hayata nüfuzu, daha temel ve çoğu zaman göz ardı edilen bir soruyu gündeme getirmektedir: Akademik yazarlığın ve araştırma faaliyetinin nihai amacı nedir? Bu soru yanıtlanmadan,

¹ Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi AD., Journal of Academic Research in Medicine Baş Editörü, omernd@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0001-6725-1013

hizmet ettiği ölçüde anlamlıdır. Aksi hâlde, kısa vadeli verimlilik kazanımları uğruna akademik muhakemenin ve eleştirel düşünmenin aşınması riski ortaya çıkmaktadır.

Hukuki ve etik tartışmalar da bu normatif zeminden bağımsız değildir. Telif hakkı, özgünlük ve yazarlık gibi kavramlar insan sorumluluğu varsayımı üzerine inşa edilmiştir. Mevcut düzenlemeler ve uluslararası kılavuzlar, yapay zekânın bu sorumluluğu üstlenemeyeceği konusunda açık bir görüş birliği ortaya koymaktadır (11–13). Bu durum, “insan denetimi” ilkesini yalnızca teknik bir gereklilik değil; akademik etiğin temel taşı hâline getirmektedir.

Editöryal ve kurumsal düzeyde ise üretken yapay zekâ, akademik yayıncılık ekosisteminde yeni bir sorumluluk dağılımını zorunlu kılmaktadır. Yazarların şeffaf beyan yükümlülüğü, hakemlerin gizlilik sorumluluğu, editörlerin tutarlı politika üretme görevi ve yayıncıların normatif çerçeve oluşturma rolü, bu ekosistemin birbirini tamamlayan unsurlarıdır. Akademik bütünlük, bu aktörlerden herhangi birinin zayıflaması hâlinde korunamaz.

Bu bağlamda yapay zekâ tespit teknolojilerine aşırı güven, akademik etik açısından sorunlu bir yönelim olarak öne çıkmaktadır. Mevcut kanıtlar, bu araçların ne teknik olarak yeterince güvenilir ne de etik açıdan adil olduğunu göstermektedir (19–21). Akademik bütünlüğün korunması, algoritmik gözetimden ziyade insan muhakemesine dayalı eleştirel değerlendirme kültürünün güçlendirilmesini gerektirir. Tespit araçları, ancak bu kültürün sınırlı bir tamamlayıcısı olarak anlamlı olabilir.

Geleceğe bakıldığında, özellikle kuantum bilgisayarlarının kullanıma girmesiyle üretken yapay zekânın kapasitelerinin artması ile birlikte, akademik yazarlığa ilişkin mevcut tanımların yeniden tartışılması kaçınılmaz görünmektedir. Yapay zekâ ile insan yazımı arasındaki sınırların giderek bulanıklaştığı bir ortamda, yazarlık, özgünlük ve katkı kavramlarının daha açık ve işlevsel biçimde tanımlanması gerekecektir. Bu süreçte yasaklayıcı refleksler kadar, eleştirel ve ilkeli uyum stratejileri de önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, üretken yapay zekâ çağında akademik yazımın geleceği, teknolojik olanaklardan ziyade “hangi akademik değerlerin korunacağı” sorusuna verilecek yanıtla şekillenecektir. İnsan merkezli, hesap

verebilir ve etik temelli bir yaklaşımın benimsendiği süreçte, yapay zekâ akademik yazımı zayıflatan değil; doğru sınırlar içinde kullanıldığında onu destekleyen bir araç olabilir. Akademik topluluğun önündeki temel görev, bu sınırları netleştirmek ve teknolojiyi insan aklının hizmetinde tutmaktır. Bununla birlikte, yapay zekânın nasıl çalıştığı bilinmeden ve yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin eğitim alınmadan, yapay zekânın bilimsel yazarlıkta etik sınırlar içinde kullanılması mümkün değildir. Bu nedenle eğitim müfredatlarına, yapay zekânın bilimsel yayıncılıkta kullanımı ve etik çerçevelerini içeren “sorumlu yapay zekâ kullanımı” modüllerinin eklenmesi yararlı olacaktır.

Yapay Zekâ Kullanım Beyanı

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde, üretken yapay zekâ temelli araçlardan sınırlı, kontrollü ve yalnızca editöryal amaçlarla yararlanılmıştır. Bu araçlar dilsel akıcılığın iyileştirilmesi ve ifade netliğinin artırılması amacıyla kullanılmış; çalışmanın kavramsal çerçevesinin oluşturulması, bilimsel argümanların geliştirilmesi, veri analizi, sonuçların yorumlanması ve kaynakların belirlenmesi süreçlerinde kullanılmamıştır. Çalışmanın tüm bilimsel ve etik sorumluluğu yazara aittir.

KAYNAKLAR

1. Pellegrina D, Helmy M. AI for scientific integrity. *Front Artif Intell.* 2025;8:1644098. doi:10.3389/frai.2025.1644098.
2. Resnik DB, Hosseini M. The ethics of using artificial intelligence in scientific research: New guidance needed for a new tool. *AI Ethics.* 2024. doi:10.1007/s43681-024-00493-8.
3. Frangou S, Volpe U, Fiorillo A. Artificial intelligence in scientific writing and publishing: A call for critical engagement. *Eur Psychiatry.* 2025;68(1):e98. doi:10.1192/j.eurpsy.2025.10061.
4. Daly T. A low-tech academic virtue ethics in the age of generative artificial intelligence. *J Acad Ethics.* 2026;24:13. doi:10.1007/s10805-025-09683-3.
5. Fasoli M, Cassinadri G, Ienca M. The dark side of cognitive enhancement: technologically induced cognitive and diminishment. *J Cogn Enhanc.* 2025. doi:10.1007/s41465-025-00331-7.
6. Kosmyrna N, Hauptmann E, Yuan YT, Situ J, Liao XH, Beresnitzky AV, et al. Your brain on ChatGPT: accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing tasks. *arXiv.* 2025. doi:10.48550/arXiv.2506.08872.

7. Ugwu NE, et al. Ethical dilemmas of artificial intelligence use in research writing. *High Learn Res Commun.* 2024;14(2):29–47.
8. Zirpoli CT. Generative artificial intelligence and copyright law. CRS Report No. LSB10922. Washington (DC): Congressional Research Service; 2025.
9. Miao J, Thongprayoon C, Suppadungsuk S. Ethical dilemmas in using artificial intelligence for academic writing: a narrative review. *Clin Pract.* 2023;14(1):89–105. doi:10.3390/clinpract14010008.
10. Güçlütürk OG. The evolving regulatory landscape of artificial intelligence in healthcare. *J Acad Res Med.* 2025;15(3):107–108.
11. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. Updated 2023. Available from: <https://www.icmje.org>
12. Committee on Publication Ethics. Authorship and artificial intelligence tools. 2023. Available from: <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/authorship-and-ai-tools>
13. European Commission. Living guidelines on the responsible use of generative artificial intelligence in research. Brussels: European Union; 2025.
14. European Association of Science Editors. EASE recommendations on the use of artificial intelligence in scholarly communication. 2024.
15. Yoo JH. Defining the boundaries of artificial intelligence use in scientific writing: a comparative review of editorial policies. *J Korean Med Sci.* 2025;40(23):e187. doi:10.3346/jkms.2025.40.e187.
16. Nature Editorial. Why Nature will not allow the use of generative AI in images and video. *Nature.* 2023;618:214. doi:10.1038/d41586-023-01546-4.
17. Yükseköğretim Kurulu. Ethical guidelines for the use of generative artificial intelligence in scientific research and publication. Ankara: YÖK; 2025.
18. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. Guidelines on the responsible and reliable use of generative artificial intelligence in funding processes. Ankara: TÜBİTAK; 2025.
19. Liang W, Yuksekgonul M, Mao Y, Wu E, Zou J. GPT detectors are biased against non-native English writers. *Patterns.* 2023;4(7):100779. doi:10.1016/j.patter.2023.100779.
20. Jiang Y, Hao J, Fauss M, Li C. Detecting ChatGPT-generated essays in large-scale writing assessment. *Comput Educ.* 2024;217:105070. doi:10.1016/j.compedu.2024.105070.
21. Nelson J. OpenAI quietly shuts down its AI detection tool. *Decrypt.* 2023.

Bölüm 42

Akademisyen Metrikleri

Yavuz ÖNEL ¹- Yaprak ÜSTÜN ²

GİRİŞ

Akademik etki, bir araştırmacının, araştırma grubunun ya da bilimsel çalışmanın bilim dünyasına sağladığı katkıyı, mevcut bilgi birikimi üzerindeki etkisini ve sonraki araştırmaları yönlendirme gücünü ifade eden bir kavramdır. Toplam yayın sayısı, toplam atıf sayısı ve çalışmanın yayımlandığı derginin etki faktörü, akademisyenin bilimsel etkinliği hakkında genel bir değerlendirme yapılmasına olanak sağlamakla birlikte, kapsamlı bir değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, bilimsel etkinliği bütüncül ve nesnel bir biçimde değerlendirecek ölçütlere gereksinim duyulmuştur.

H-İNDEKSİ HESAPLAMA

Günümüzde akademik araştırmacıların üretkenliğini ve bilimsel etkinliğini değerlendirmek için en yaygın kullanılan ölçüt, 2005 yılında fizikçi Jorge Hirsch (1) tarafından tanımlanan h-indeksidir. Bir araştırmacının yayımladığı makalelerden en az h tanesinin, her birinin h veya daha fazla atıf alması durumunda söz konusu araştırmacının h-indeksi belirlenmiş olur. Örneğin her biri en az 6 atıf almış, 6 yayını bulunan bir araştırmacının h-indeksi 6 olarak belirlenir. H-indeksinin manuel olarak hesaplanması için, öncelikle yayınlar aldıkları atıf sayısına göre en yüksekten en düşüğe doğru sıralanır. Daha sonra yayınların sıra numaraları ile karşılık gelen atıf sayıları karşılaştırılır; sıra numarasının atıf sayısına eşit ya da ondan küçük olduğu en yüksek değer, h-indeksi olarak kabul edilir (Tablo 1).

Tablo 1. Makalelerden en az h tanesinin her birinin h veya daha fazla atıf alması durumunda h-indeksi belirlenmiş olur.

Yayın sırası	Atıf sayısı
1	100
2	80
3	63
4	48
5	37
6	19
7	4
8	3
9	1

Araştırmacıların h-indekslerini öğrenebilecekleri çeşitli veri tabanları bulunmaktadır. Google Scholar, akademik makalelerin taranmasına olanak sağlayan bir arama motoru olmasının yanı sıra, oluşturulan profil üzerinden makalelerin eklenmesine veya silinmesine olanak sağlar. Ayrıca dizinlediği kaynaklardaki atıflara dayanarak araştırmacının h-indeksi, toplam atıf sayısı ve i-10 indeksi gibi bibliyometrik göstergelerini sunmaktadır (Şekil 1) (2). Diğer veri tabanları sadece kendi kapsamlarındaki atıfları dikkate alırken, Google Scholar olası tüm kaynakları içermektedir. Bu durum, atıf sayılarının daha yüksek çıkmasına neden olmakta ve zaman zaman eleştirilmesine yol açmaktadır. Scopus, Elsevier tarafından geliştirilen bir özetleme ve dizinleme veri tabanıdır ve tam metin bağlantıları sunmaktadır. Ayrıca araş-

¹ Uzm. Dr., İzmir Şehir Hastanesi El Cerrahisi yavuzonel48@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-8872-297X

² Prof. Dr., İzmir Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD., Journal of the Turkish-German Gynecological Association Editörü, ORCID iD: 0000-0002-1011-3848

derleme atıf medyanları derginin alan içi görelî etkisini yansıtmaktadır. Ayrıca, Impact Factor ve JCI'ye göre sıralama, çeyreklik dilim (Q1-Q4), kategori yüzdeleri dilimi ve ortalama JIF yüzdeleri değeri gibi göstergeler, dergilerin konu kategorileri içerisindeki konumunu değerlendirmede kullanılmaktadır (Detaylı bilgi için Bilimsel Dergi Metrikleri bölümünü inceleyiniz).

Atıf yarı ömrü (alınan ve verilen), atıf ilişkileri ve atıf yıllarına göre dağılım, dergilerin atıf dinamikleri ve bilgi dolaşım hızına ilişkin önemli bilgiler sunar; atıf ağı, en çok atıf yapan dergiler ve atıf kaynağı sayısı, dergiler arası etkileşim yapısını ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, kuruluşlara, ülke veya bölgelere göre katkılar derginin kurumsal ve coğrafi görünürlüğünü değerlendirmeye olanak tanımaktadır. Eigenfactor skoru, normalize Eigenfactor skoru, makale etki skoru, beş yıllık etki faktörü ve anınlık indeksi ise dergilerin uzun ve kısa vadeli bilimsel etkisini tamamlayıcı göstergeler olarak kullanılmakta olup, bu metriklerin birlikte değerlendirilmesi dergilerin akademik performansının daha bütüncül biçimde yorumlanmasına olanak sağlamaktadır (12).

KAYNAKLAR

1. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2005;102(46):16569-16572. doi:10.1073/pnas.0507655102
2. Mondal H, Mondal S, Mondal S. How to set up your Google Scholar profile: A brief technical guide. *Journal of Public Health and Primary Care*. 2022;3(3):53-55. doi:10.4103/jphpc.jphpc_1_22
3. Burnham JF. Scopus database: A review. *Biomedical Digital Libraries*. 2006;3:1-1. doi:10.1186/1742-5581-3-1
4. Katchanov YL, Markova YV, Shmatko NA. Comparing the topological rank of journals in Web of Science and Mendeley. *Heliyon*. 2019;5(7):e02089-e02089. doi:10.1016/j.heliyon.2019.e02089
5. Trapp J. Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation rates: A case study of medical physics and biomedical engineering: What gets cited and what does not? *Australasian Physical and Engineering Sciences in Medicine*. 2016;39(4):817-823. doi:10.1007/s13246-016-0478-2
6. Zhang CT. A novel triangle mapping technique to study the h-index-based citation distribution. *Scientific Reports*. 2013;3:1023-1023. doi:10.1038/srep01023
7. Egghe L. Theory and practise of the g-index. *Scientometrics*. 2006;69(1):131-152. doi:10.1007/s11192-006-0144-7
8. Shiah E, Heiman AJ, Ricci JA. Evaluation of the i10-index in plastic surgery research and its correlation with Altmetric attention scores and traditional author bibliometrics: an evaluation of a single journal. *Indian Journal of Plastic Surgery*. 2023;56(1):68-73. doi:10.1055/s-0043-1760827
9. Light R, Gullickson A, Harrison JA. Inequality in measuring scholarly success: Variation in the h-index within and between disciplines. *PLOS ONE*. 2025;20(1):e0316913-e0316913. doi:10.1371/journal.pone.0316913
10. Dinis-Oliveira RJ. The h-index in life and health sciences: Advantages, drawbacks and challenging opportunities. *Current Drug Research Reviews*. 2019;11(2):82-84. doi:10.2174/25899775110219111141801
11. Mondal H, Deepak KK, Gupta M, et al. The h-index: Understanding its predictors, significance, and criticism. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2023;12(11):2531-2537. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1613_23
12. Clarivate Analytics. *Journal Citation Reports 2023*. Philadelphia: Clarivate; 2023.

Bölüm 43

Editöryal Ret Gerekçeleri

Çetin EROL¹

GİRİŞ

Baş Editör/Editör bir derginin bilimsel sorumluluğunu yüklenen kişidir. Bu yükleniş bir büyük sorumluluk demektir. Yani bilgi, tecrübe, yansızlık ve vicdan gereklidir. Dergi ile ilgili her paydaşın güvenini gerektirir. Tabii ki bu iş için zaman, emek, takip, sabır ve iyi ilişkiler olmalıdır. Bir yazı için karar verildiğinde -olumlu veya olumsuz- bunun gerekçelerine karşı tarafın da itiraz edememesi arzu edilir.

Bir yazı geldiğinde Editör veya varsa Yönetici Sekreter ilk incelemeyi derginin yazım kurallarına göre şekil yönünden inceler. Bu inceleme ICMJE kurallarına uygun yapılır (1). Eğer bir eksiklik varsa değerlendirmeye alınmadan önce bunların düzeltilmesi istenir. Derginin kurallarına çok belirgin şekilde uyulmamışsa yazı direkt olarak da reddedilebilir.

Derginin kurallarına uygun olarak sunulmuş bir yazı değerlendirilmeye alınır. Öncelikle Editör veya Editörler kurulu yazının konusuna ve o konunun işleniş tarzına bakar. Bu arada en önemli şey yazının derginin amaç ve hedefine uygun bulunup bulunmamasıdır. Eğer yazı derginin yayın alanı içinde değilse doğrudan red edilir.

Sonra yazı ilgili Yardımcı Editörlere veya doğrudan hakemlere gönderilir. Genelde en azından iki hakemin yorumlarını bildirmesi beklenir. Dergilerin en zorlandıkları konu etkin ve yetkin, zamanında cevap veren hakem sıkıntısıdır. Çeşitli nedenlerle hakemler yazıların incelenmesinden kaçmaktadırlar.

KARAR AŞAMASI

Bundan sonraki aşama gelen değerlendirmelere göre karar verilmesidir:

Eğer hem Yardımcı Editör hem de hakemler olumlu cevap vermişlerse genelde o yazı Editörce de kabul edilir ama tartışmalı kararların olduğu durumda -bir hakem kabul, bir hakem red demişse- ya karar Editörce verilir ya da bir üçüncü hakemden görüş istenir.

Şimdi hangi gerekçelerle red verildiğini görelim (2-4):

1. Yazının amaçları ile işleniş tarzı uygun değildir. Metod yanlışlığı veya istatistiki uygulama gibi.
2. Yazının amaçları ile varılan sonuçlar bağlantılı değildir.
3. Yazının bilimsel literatüre bir katkısı olmamıştır, daha önceki yayınların bir kopyasıdır.
4. Yazının diğer yazılardan alıntı yüzdesi çok yüksektir.
5. Yazının kaynaklarında güncel olanlar kullanılmamıştır.
6. Yazının dili anlaşılır değildir, genelde eğer bilimsel önemi olan bir yazı ise düzeltme istenir.
7. Yazı bir çalışmanın gereksiz yere bölünmüş bir parçasıdır.
8. Yazının çok fazla limitasyonları vardır.
9. Genellikle retrospektif, uzun takibi olmayan, kısıtlı sayıda örnek kullanan ve eski tarihlerde yapılmış çalışmadır.
10. Yazının yazarlarının ticari bir bağlantısının olması veya yazarlardan birinin veya ismi olmayan bir yazarın itiraz etmesi

¹ Prof. Dr., Ufuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., Anatolian Journal of Cardiology Baş Editörü, Türk Kardiyoloji Derneği Eski Başkanı, ctnerol@yahoo.com, ORCID iD: 0000-0001-7396-3818

11. Yazıda bulunan şekil ve fotoğrafların bir başka yerden alıntı olması ve izinsiz kullanılması
12. Yazının kaynak gösterilme (atıf alma) şansının düşük olması
13. Review ve meta-analiz yazılarında yazarların kaynaklarda hiçbir yazısının bulunmaması
14. Hakemlerin yaptığı eleştirilere karşı yapılan düzeltmelerin yeterli bulunmaması

Sonuç olarak yazarlar önce yazılarının yayınlanma ihtimalinin yüksek olduğu bir dergiyi seçmeliler ve o derginin yayın ilkelerine göre yazılarını hazırlayıp göndermeliler. Sonra yapılan değerlendirmeye göre istenen düzeltmeleri yapmalı ve sorulan sorulara uygun ve tatmin edici cevapları vermeliler. Bütün bunlara rağmen yazı kabul edilmemişse kızgınlığa, üzülmeye veya vazgeçmeye girmeden yazıyı bir başka dergiye göndermelidir.

KAYNAKLAR

1. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated April 2025. www.icmje.org
2. Ali J. Manuscript Rejection: Causes and Remedies . J Young Pharm. 2010;2(1): 3-6
3. Menon V, Varadharajan N, Praharaj SK and Ameen S. Why do manuscripts get rejected? A content analysis of rejection reports from the Indian Journal of Psychological Medicine. Indian J Psychol Med. 2022;44(1):59-65
4. Adib S, Nimehchisalem V. Reasons for Manuscript Rejection at Internal and Peer-review Stages. IJELS 2021;9(3):2-8

Hakemlik Yapma

Reyhan DİZ KÜÇÜKKAYA ¹

GİRİŞ

Hakem, taraflar arasında ortaya çıkan uyuşmazlığı, yarışmayı veya değerlendirme gereken bir durumu tarafsız, bağımsız ve belirlenmiş kurallara göre inceleyip karar veren kişidir. Kısaca hakem adil karar vermekle yükümlü olan, güvenilir ve yetkin bir *'karar verici'*dir.

Hakemlik süreci modern bilimsel yayıncılığın en önemli temel yapıtaşıdır. Bilimsel bilginin doğruluğu, güvenilirliği, tarafsızlığı ve tekrarlanabilirliği modern bilimin en temel ilkelerini oluşturmaktadır. Bilimsel yayıncılıkta bir metin veya araştırma makalesinin dergiye ulaşmasından yayınlanma aşamasına gelmesine kadar her basamakta bu ilkelerin korunması esastır. Hakemler yayımlanmaya aday bir çalışmanın yöntemsel sağlamlığını, bulguların tutarlılığını, yorumların geçerliliğini ve etik standartlara uygunluğunu tarafsız bir biçimde değerlendirir. İyi planlanmış bir hakemlik sistemi ile hatalı, manipüle edilmiş veya sahte verilerin yayılması engellenmeye çalışılır. Dolayısıyla bilimsel dolandırıcılığa karşı en temel savunma hattı hala hakemlik sürecidir. Bu bağlamda hakemler bilimsel kalitenin denetçisi ve bilimsel bütünlüğün koruyucusu olarak görev yaparlar. Hakemlik sistemi ayrıca bilimsel iletişimin düzenlenmesi, literatürün yönlendirilmesi, genç araştırmacıların gelişimin desteklenmesi için de kritik bir mekanizmadır. Hakemler bilimsel üretimde ortak standartların oluşmasına yardımcı olur. Böylece araştırmacılar çalışmalarını bilimsel standartlara göre düzenlemeyi öğrenir, disiplin içi tutarlılık artar (1-3).

Son elli yılda bilimsel toplulukların ve bilimsel yayın hacminin dramatik bir biçimde artmasıyla birlikte hakemlik sistemi de karmaşık bir yapıya bürünmüştür. Bu yazıda hakemliğin tarihsel gelişimi, iyi bir hakem olmanın genel kuralları, hakemlik tipleri ve güncel hakemlik sorunları özetlenmeye çalışılacaktır.

HAKEMLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Antik dönemde bilimsel bilgi kayıtları genellikle yazarın kendi düşünce ve deneyimlerine dayanmaktadır, dışarıdan bir kontrol yoktur. Hipokrat'ın tıbbi yazmaları ve Aristoteles'in biyoloji tanımlamaları bu dönemin tipik örnekleridir. Bu metinler başkaları tarafından düzeltilmeden günümüze ulaştırılmıştır.

Tarihsel süreçte ilk kez 9. yüzyılda hekim notlarının başka hekimler tarafından değerlendirildiğine dair örnekler bildirilmektedir. 'Hekimlerin Etiği' adlı eseriyle tanınan İshak bin Ali el-Ruhavi (MS 854-931), kitabında hekimlerin tuttukları kayıtların daha sonra bir hekimler konseyi tarafından incelenmesini anlatır. Konsey, hekimin standartlara uygun davranıp davranmadığını değerlendirmektedir. Bu uygulamalar modern bilimsel hakemlikten uzak olmakla beraber, 'meslektaş denetimi' fikrinin erken örnekleri olarak kabul edilir (2,3).

1453'ten sonra matbaanın yaygınlaşmasıyla birlikte yazılı bilginin topluma etkisi artmıştır. Bu da *'yayınların kontrolü'* konusunu gündeme getirmiştir. O dönem Avrupa'sında yapılan bilimsel yayınlar engizisyon mahkemelerinin sansürcü denetimine maruz

¹ Prof. Dr., Turkish Journal of Hematology, rkucukkaya@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5814-7118

yük bir kısmı reddedilmektedir. Birçok üniversitede akademik teşvik sistemlerinde hakemlik faaliyetlerine yeterince kredi verilmemektedir, bu da hakemlik yapma motivasyonunu olumsuz etkilemektedir (15). Sonuçta hakem bulma süresi uzamakta, yayınların değerlendirme süreçleri sekteye uğramaktadır.

Bu süreç hakemlerin değerlendirme raporlarının kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir. Bornmann'ın çalışmasında yazıların değerlendirme sürecinde hakemlerin raporları arasındaki ciddi tutarsızlıklara dikkat çekilmektedir (16). Bunların bir kısmı hakemlerin disiplinler arası farklılıklarından kaynaklansa da zaman sorunu ve iş yükünden bunalmış olmak hakemlerde yüzeysel ve tutarsız eleştirilere neden olabilmektedir.

Önyargılar ve çıkar çatışmaları: Hakemlik teorik olarak objektif bir değerlendirme süreci olarak tanımlansa da pratikte önyargıdan tamamen arındırılması mümkün değildir. Özellikle yazar ve kurum kimliği kaynaklı önyargılar ciddi bir sorundur. Her ne kadar çift kör hakemlik sistemi ile bu sorunlar aşılmaya çalışılsa da bazı bilim dallarında araştırmancının alt yapısı ve sunuş şekli nedeniyle hangi grup tarafından yapıldığı hemen anlaşılmaktadır. Çıkar çatışmaları da ciddi bir sorun olmaya devam etmektedir. Hakemler kendi araştırma alanına yakın çalışmaları değerlendirirken rekabetçi kaygılar ile yanlı rapor hazırlayabilmektedir.

Sonuç olarak artan makale başvuruları, hakemlerin iş yükü, değerlendirme sürecinde yaşanan gecikmeler ve niteliksel tutarsızlıkla hakemlik sürecinin sürdürülebilirliği konusunda tartışmalara yol açmaktadır.

Yapay zekâ ve hakemlik: Yapay zekâ araçlarının hakemliğe entegrasyonu hem önemli fırsatlar hem de yeni riskler yaratmaktadır. Doğal dil işleme, otomatik raporlama, hakem eşleştirme ve metodolojik tutarsızlık analizi gibi alanlarda yapay zekanın önemli katkıları olduğu gösterilmiştir (17). Bununla birlikte modellerin ön yargı üretme riski, veri gizliliği sorunları ve hakem raporlarının tamamen yapay zekâ tarafından hazırlanması gibi etik kaygılar, yayınevleri tarafından dikkatle tartışılmaktadır. COPE (*Committee on Publication Ethics*) yapay zekanın hakemlik yerine geçmemesi, yalnızca destekleyici bir araç olarak kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır (18).

SONUÇ

Hakemlik sistemi bilimsel bilginin doğruluğunu, güvenilirliğini ve etik bütünlüğünü koruyan vazgeçilmez bir mekanizmadır. Bilimsel yayın hacmindeki artış, dijitalleşme ve değişen yayın modelleri hakemliği daha da karmaşık bir hale getirirken; hakem bulma gücü, değerlendirme tutarsızlıkları ve önyargılar sistemin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Bu çalışma hakemliğin yalnızca teknik bir değerlendirme süreci değil nesnellik, etik sorumluluk ve bilimsel muhakeme gerektiren insan merkezli bir görev olduğunu ortaya koymaktadır. Yapay zekâ destekli araçlar hakemlik sürecini destekleyen önemli olanaklar sunsa da insan denetimi ve etik ilkeler korunmadığı süreçte yeni riskler oluşturmaya açıktır. Bu nedenle güvenilir ve sürdürülebilir bir hakemlik sistemi için şeffaflık, güçlü editöryal denetim, hakem eğitimi ve etik farkındalık temel öncelikler olmalıdır. Çünkü hakemlik sistemi zayıfladığında yalnızca yayınlar değil, bilimin kendisi de güven kaybeder.

KAYNAKLAR

1. Bornmann L, Daniel HD. Do author-suggested reviewers rate submissions more favorably than editor-suggested reviewers? *PLoS ONE*. 2010;5(10):e13345. doi:10.1371/journal.pone.0013345.
2. Kelly J, Sadeghieh T, Adeli K. Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide. *eJIFCC*. 2014;25(3):227–243.
3. Zuckerman H, Merton RK. Patterns of evaluation in science: Institutionalization, structure and functions of the referee system. *Minerva*, 1971; 9(1), 66–100.
4. Spier, R. *The history of the peer-review process*. *Trends in Biotechnology*. 2002;20(8), 357–358.
5. Drozd JA, Lodomery MR. The peer review process: past, present, and future. *Br J Biomed Sci*. 2024;81:12054. doi:10.3389/bjbs.2024.12054.
6. Horbach S, Halffman W. The changing forms and expectations of peer review. *Res Integrity Peer Rev*. 2018; 3(8):8. doi:10.1186/s41073-018-0051-5.
7. Williamson PO, Minter CIJ. Exploring PubMed as a reliable resource for scholarly communications services. *J Med Libr Assoc*. 2019; 107(1):16–29. doi:10.5195/jmla.2019.433
8. Weinberg RS, Richardson PA. *Psychology of Officiating*. (1st ed.) Champaign, IL, USA: Human Kinetics; 1990.
9. Callahan ML, Tercier J. The relationship of previous training and experience of journal peer reviewers to subsequent review quality. *PLoS Med*. 2007;4(1):e40. doi:10.1371/journal.pmed.0040040.

10. Forero DA, Glatt SJ, Oermann MH. Reviewing manuscripts for scientific journals: recommendations for early career scientists. *BMC Research Notes*. 2025;18:17. doi:10.1186/s13104-024-07060-8.
11. Shoham N, Pitman A. Open versus blind peer review: is anonymity better than transparency? *B J Psych Adv*. 2021;2(4):247-54. doi:10.1192/bja.2020.61.
12. Resnik DB, Elmore SA. Author-suggested reviewers: an assessment of quality, bias, and conflicts of interest. *Account Res*. 2016;23:352-368. doi:10.1080/08989621.2016.1186540.
13. Haug CJ. Peer-review fraud—hacking the scientific publication process. *N Engl J Med*. 2015;373:2393-2395. doi:10.1056/NEJMp1512330.
14. Schroter S et al. Perspectives on involvement in the peer-review process: surveys of patient and public reviewers at two journals. *BMJ Open*. 2018;8:e023357. doi:10.1136/bmjopen-2018-023357.
15. Tennant JP. The state of the peer review system. *Learned Publishing*. 2018;31:1-4. doi:10.1002/leap.1131.
16. Bornmann L. Scientific peer review. *Annu Rev Inf Sci Technol*. 2011;45:197-245. doi:10.1002/aris.2011.1440450112.
17. Heaven D. Generative AI in science publishing. *Nature*. 2023;621:681-683. doi:10.1038/d41586-023-03009-5.
18. Committee on Publication Ethics (COPE): COPE focus on artificial intelligence. 2005. <https://publicationethics.org/cope-focus/cope-focus-artificial-intelligence>.

Hakem Raporlarına Yanıt Verme

Rahima GABULOVA¹ - Üzeyir RAHİMOV²

GİRİŞ

Bilimsel bir el yazmasının (manuscript) hazırlanması çok aşamalı bir süreçtir ve araştırmanın tamamlanması, el yazmasının hazırlanması, yayına sunulması, hakemlerin atanması ve değerlendirmesi ile editörün kararı (ret, revizyon veya kabul) aşamalarını kapsar. Hakem değerlendirmesi (peer-review) bu sürecin temel aşamalarından biri olarak editörler, hakemler ve yazarlar arasında koordineli bir işbirliği gerektirir. Bu aşama yalnızca bilimsel kalite ve içerik doğruluğunun sağlanmasına değil, aynı zamanda araştırmanın bilimsel camiaya sunulma düzeyinin yükseltilmesine hizmet eder.

Yoruma doğru ve gerekçelendirilmiş bir yanıt verme becerisinin kazanılması, genç uzmanın bir araştırmacı olarak yetişmesinin gerekli bir aşamasıdır. Bu nedenle, hakem ve editör eleştirilerine yanıt vermek yalnızca teknik bir prosedür değil, aynı zamanda yazarın mesleki itibarının bir parçası, onun bilimsel olgunluğunun, metodolojik bilgisinin ve mesleki sorumluluğunun göstergesi, kanıta dayalı tıbbın ilkelere bağlılığını ve klinik araştırma metodolojisine sahiplenme düzeyini yansıtır.

HAKEMLİK SÜRECİNİN ÖNEMİ

Hakem değerlendirme süreci sonucunda el yazması yalnızca biçimsel olarak değil, bilimsel olarak da mü-

kemmelleşir (1). Bu süreç, araştırmanın bilimsel temelliliğini güçlendirir, metnin mantıksal tutarlılığını artırır ve onu derginin benimsediği bilimsel ve etik standartlara daha uygun hale getirir (2,3).

Bilimsel makalenin yayına sunulması, çoğu durumda el yazmasının bilimsel yenilik, güncellik, metodoloji, istatistik, terminoloji açısından değerlendirilmesi, editör ve hakemler tarafından belirtilen alanlarda eksikliklerin tespit edilmesiyle başlar.

Hakemin eleştiri ve önerileriyle tanışırken yazar aşağıdaki önemli noktaları göz önünde bulundurmalıdır:

- Hakem raporu, yazara karşı olumsuz bir tutumu yansıtmaz, yalnızca derginin bilimsel standartlarını koruma amacı taşır.
- **Akademik geleneğe uygun olarak yazarlar, hakemleri rakip olarak değil, bilimsel danışman ve işbirliği ortağı olarak kabul etmeli, onların eleştirilerini kişisel bir eleştiri olarak değil, araştırmanın kalitesini artırmak ve çalışmanın bilimsel düzeyini yükseltmek için bir fırsat olarak değerlendirmelidirler.**
- Hakemlerin belirttikleri eleştirilere karşı profesyonel bir yaklaşım, yazardan ilk duygusal tepki değil, analitik ve rasyonel düşünce gerektirir.

¹ Doç. Dr., Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Ulusal Spor Tıbbı ve Rehabilitasyon Enstitüsü, European Journal of Preventive Cardiology Yardımcı Editörü, rahima.gabulova@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5670-8954

² Doç. Dr., Azerbaycan Devlet İleri Tıp Eğitim Enstitüsü, Azerbaycan Sağlık Bakanlığı Kardioloji Uzmanı, Azerbaycan Kardioloji Derneği Eski Başkanı, Universal Hospital Kardioloji Bölümü, druzeyirrahimov@yahoo.com.tr, ORCID iD: 0000-0003-0283-5469

KAYNAKLAR

1. Pierie JE, Walvoort HC, Overbeke AP. Readers' evaluation of effect of peer review and editing on quality of articles in the Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. *Lancet*. 1996;348(9040):1480-3. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(96\)05016-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(96)05016-7)
2. Offutt J. How to revise a research paper. Wiley Online Library. 2016;26(2):92-4. <https://doi.org/10.1002/stvr.1602>.
3. Cowell JM. Importance of peer review. *J Sch Nurs*. 2014;30(6): 394-5. <https://doi.org/10.1177/1059840514557235>.
4. Kalemci MS, Turna B. How to respond to referee comments for scientific articles? *Turk J Urol*. 2013 Sep;39(-Suppl 1):33-6. doi: 10.5152/tud.2013.051. PMID: 26328133; PMCID: PMC4548562.
5. Hidouri S, Kamoun H, Salah S et al. Key Guidelines for Responding to Reviewers F1000Research 2024, 13:921 <https://doi.org/10.12688/f1000research.154614.2>
6. JMIR Publications. As an author, how do I respond to reviewer comments and upload a revised manuscript? JMIR Author Guidelines. (<https://support.jmir.org/hc/en-us/articles/115001400448-As-an-author-how-do-I-respond-to-reviewer-comments-and-upload-a-revised-manuscript-resubmission-revision-of-a-manuscript>)
7. Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, Ghasemi A. Scientific Publishing in Biomedicine: Revising a Peer-reviewed Manuscript. *Int J Endocrinol Metab*. 2022;20(1):e120366. <https://doi.org/10.5812/ijem.120366>.
8. How to respond to reviewers. *Nat Comput Sci*5, 975 (2025). <https://doi.org/10.1038/s43588-025-00931-5>
9. Bhargava P, Agrawal G. From the editor's desk: A systematic guide to revising a manuscript. *Radiol Case Rep*. 2013;8(1):824. <https://doi.org/10.2484/rcr.v8i1.824>.
10. Thomas M Annesley, Top 10 Tips for Responding to Reviewer and Editor Comments, *Clinical Chemistry*, Volume 57, Issue 4, 1 April 2011, Pages 551–554, <https://doi.org/10.1373/clinchem.2011.162388>
11. Donovan SK. *The Scientist's Guide to Writing: How to Write More Easily and Effectively throughout Your Scientific Career* by Stephen B. Heard. Princeton University Press; 2017. p. 222–30.
12. Hiemstra PS. How to write a response to the reviewers of your manuscript. *Breathe (Sheff)*. 2018;14(4):319–21. doi: 10.1183/20734735.025818.
13. Williams HC. How to reply to referees' comments when submitting manuscripts for publication. *J Am Acad Dermatol*. 2004 Jul;51(1):79-83. doi: 10.1016/j.jaad.2004.01.049. PMID: 15243528.
14. Majumder K. How to deal with conflicting reviewer comments: A case study. *Edditage Insights*; 2015. Available from: <https://www.edditage.com/insights/how-to-deal-with-conflictingreviewer-comments-a-case-study>

Bölüm 46

Proje Yazma İpuçları

Alperen VURAL¹

GİRİŞ

Akademik dünyada proje yazımı, yalnızca bir araştırma fikrinin yazılı hale getirilmesi değil, aynı zamanda bu fikrin neden önemli olduğunu ve nasıl gerçekleştirileceğini ikna edici biçimde ortaya koyma sürecidir. Proje teklifleri, projenin hedeflerini, yöntemlerini ve beklenen sonuçlarını özetleyen temel belgelerdir. Bu belgeler, paydaşları çalışmayı onaylamaya ve finanse etmeye ikna etmek için gerekli araçlar olarak hizmet ederler.

Tipik bir proje teklifi, tüm önemli bilgilerin açık ve mantıklı bir şekilde sunulmasını sağlayan standart bir formatı izler. Bu teklifin temel bileşenleri; genellikle sorun tanımı, yöntem, hedefler, bütçe ve zaman çizelgesini içerir. Tüm bunlar, karar vericileri ilgilendiren ve bilgilendiren kapsamlı bir genel bakış sağlamak üzere yapılandırılmıştır (1).

Bilimsel olarak önemli ve güncel olmasına, sağlam bir hipoteze dayanmasına ve iyi bir metodolojiye sahip olmasına rağmen birçok teklif başarısız olabilmektedir. Bunun nedenleri arasında paydaşların öncelikleri ile uyumsuzluk, basmakalıp içeriğe güvenme ve bütçelerin yetersiz gerekçelendirilmesi gibi yaygın tuzaklar bulunmaktadır. Bu hataları fark etmek ve doğru stratejiler kullanmak, tekliflerin olumlu değerlendirme ihtimalini önemli ölçüde artırılabilir (2).

PROJE TEKLİFİNİN TEMEL BİLEŞENLERİ

Proje teklifi, önerilen projenin ayrıntılarını, hedeflerini ve uygulama yöntemlerini özetleyen önemli bir belgedir. Paydaşları projeyi onaylamaya ve desteklemeye ikna etmek için tasarlanmıştır.

Başlık

Başlık, aşırı ayrıntılı olmadan ilgiyi çekecek şekilde projenin ana odağını özetlemelidir. Unutulmamalıdır ki, başlık çalışmanın etiketidir, proje hakkında ilk izlenimi oluşturur ve projeyi temsil etme misyonunu taşır (3). Aynı zamanda, paydaşları, teklifin geri kalanını okumaya teşvik eder.

✓ İyi Örnek: “Yapay Zeka Destekli Erken Kansere Teşhis Sisteminin Geliştirilmesi”

✗ Zayıf Örnek: “Kanser Üzerine Bir Çalışma”

? Neden: İyi başlık spesifik, bilgilendirici ve dikkat çekicidir. Zayıf başlık ise çok genel ve belirsizdir.

Özet

Özet, proje metninin en kritik bölümlerinden biridir ve çoğu zaman değerlendircinin projeye ilk temas noktasıdır. Etkili bir özet için bu bölümün, proje met-

¹ Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD., Balkan Medical Journal Editörü, Journal Of Clinical Practice and Research Editörü, Cam and Sakura Medical Journal Editörü, alperen.vural@iuc.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-1969-7760

DOI: 10.37609/akya.4076.c5521

ıyla ilişkili olması; değerlendircinin, önerilen çalışmanın literatüre hâkimiyetini ve bilimsel dayanağını net biçimde görmesini sağlar. Atıf düzeninin tutarlı olması ve kullanılan referans sistemine titizlikle uyulması, proje metninin akademik ciddiyetini ve güvenilirliğini güçlendirir.

Değerlendirme Planını Dahil Edin

Önerdiğiniz projenin sonuçlarını nasıl değerlendireceğinize dair bir bölüm ekleyin (2). Hesap verebilirliği göstermek ve etkiyi ölçmek için net göstergeler, veri toplama araçları ve zaman çizelgeleri içeren kapsamlı bir izleme ve değerlendirme planı dahil etmek değerlendircide proje açısından olumlu bir görüş oluşturmaktadır.

Son Tavsiye: İlk taslağınızı yazdıktan sonra en az 2-3 gün bekleyin ve sonra taze bir gözle tekrar okuyun. Mümkünse alanınızın dışından bir meslektaşınızdan metin üzerinde geri bildirim alın. Dış gözün fark edeceği belirsizlikler, değerlendircinin de karşılaştığı sorunlardır.

SONUÇ

Proje yazımı, belirli kurallara uyulan teknik bir zorunluluktan ziyade, akademik düşüncenin yapılandırılmış bir biçimde ifade edilmesidir. Etkili bir proje metni; tutarlı bir problem tanımı, gerçekçi hedefler, sağlam bir yöntem ve açık bir anlatımın bir araya gelmesiyle ortaya çıkar.

Bu bölümde paylaşılan ipuçları, farklı disiplinlerden araştırmacıların proje yazım sürecine daha bilinçli ve eleştirel bir gözle yaklaşımlarına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Proje yazımı, deneyimle gelişen bir süreçtir; ancak doğru ilkelerle ele alındığında, her akademisyen için öğrenilebilir ve geliştirilebilir bir yetkinliktir.

KAYNAKLAR

1. Sudheesh K, Duggappa DR, Nethra SS. How to write a research proposal? Indian J Anaesth. 2016 Sep;60(9):631-634. doi: 10.4103/0019-5049.190617.
2. C.P. Patrick Reid, Handbook for Preparing and Writing Research Proposals. Vienna, Austria, IUFRO Special Programme for Developing Countries, 2000, ss:84-94, ISBN 3-901347-23-2
3. Day A. Robert, Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayımlanır? Çeviri: Gülay Aşkar Altay, 2000, Basım, Oryx Press
4. İnternet sitesi: <https://fass.open.ac.uk/sites/fass.open.ac.uk/files/files/research/sample-research-proposal.pdf>
5. Mattick K, Johnston J, de la Croix A. How to...write a good research question. Clin Teach. 2018 Apr;15(2): 104-108. doi: 10.1111/tct.12776.
6. Mines A. Six tips for successful grant writing. JAA-PA. 2023 Dec 1;36(12): 37-39. doi: 10.1097/01.JAA.0000991356.86042.d1.
7. İnternet sitesi: https://www.wpi.edu/sites/default/files/docs/Student-Experiences/How_to_Write_a_Project_Proposal.pdf
8. İnternet Sitesi: <https://research.jhu.edu/wp-content/uploads/2018/09/Tips-for-Successful-Proposal-Writing.pdf>

Bölüm 47

Editör Gözüyle Ulusal Fonlayıcı Kuruluşlara Başvuru: TÜBİTAK ve TÜSEB Rehberi

Mehmet Birhan YILMAZ¹

GİRİŞ

Finansal destek, sürdürülebilir bilimsel gelişmenin vazgeçilmez bir unsurudur ve araştırmaların kalitesini artırmada kritik rol oynar. Bu bağlamda, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB), araştırma ve geliştirme faaliyetlerini destekleme konusunda önemli ve öncü bir rol üstlenmektedir. Burada, araştırmacılara bu kurumların temel destek programlarını tanıtmayı ve stratejik ipuçlarıyla başarılı projeler geliştirmelerini sağlamayı amaçlamaktayız.

TÜBİTAK

TÜBİTAK'ın akademik araştırmalara finans sağlayan alt birimi, Araştırma Destek Programları Başkanlığıdır (ARDEB) (1). ARDEB'in alt birimlerinden biri olan Sağlık Bilimleri Araştırma Destek Grubu (SBAG), TÜBİTAK adına oluşturduğu Danışma Kurulu ve Yürütme Kurulu aracılığıyla sağlık Ar-Ge alanında çağrılar ilan etmektedir. Her seviyeden araştırmacıların kariyer basamaklarına göre başvurması beklenen farklı programlar bulunmaktadır.

Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı (1001): TÜBİTAK'ın yıllardır bilinen “amiral gemisi”dir. Belli dönemlerde çağrılara çıkmaktadır. Yeni bilgiler üretilmesi, teknolojik problemlerin çözülmesi veya süreçlerin geliştirilmesini hedefler. Genellikle 36 aya kadar süre verilen, en

yüksek bütçeli akademik araştırma kalemidir. Hedef kitlesi doktora sahibi araştırmacılar ve öğretim üeleridir. Proje başvuruları, danışma kurulu ve yürütme kurulu üeleri tarafından belirlenen “akran hakemliği” yoluyla, yüz yüze veya son yıllarda giderek daha fazla çevrimiçi ortamda panel sistemiyle değerlendirilmektedir. TÜBİTAK 1001, dört ana alt başlıkta değerlendirilmektedir. Her bir alt başlık, panelistler tarafından puanlanmaktadır.

“Özgün değer”, TÜBİTAK 1001 projelerinin bel kemiğini oluşturmaktadır. Bu bölüm, projenizin “neden” desteklenmesi gerektiğini anlattığınız kısımdır. Panelistlerin ilk baktığı ve projenin kaderini belirleyen en önemli kriterdir. Mevcut literatürde hangi eksiği doldurduğunuz, yeni bir yöntem, yeni bir teori, yeni bir teknoloji veya yeni bir veri seti geliştirip geliştirmediğiniz ve sunduğunuz projenizi daha önce yapılan benzerlerinden ayıran “özgün” tarafına dikkatli bir vurgu gerekmektedir. Projeniz, veri toplamaya veya durum tespitine yönelikse, “Araştırma Projesi” niteliği taşımadığı gerekçesiyle reddedilebilir. Bütçenizin büyük kısmı tek bir cihaz alımına ayrılmışsa, “altyapı kurma projesi” olarak nitelendirilip reddedilebilir. Cihaz, amaç değil; çıktınıza yönelik kritik bir araç olmalıdır.

Özgün değer kısmına hazırlanırken sadece literatür özeti yapmakla kalmayın; literatürü eleştirel bir gözle de değerlendirin. Yapılanlar arasında, bulmanın eksik halkasını oluşturan parametreyi arayın ve o parametre üzerine odaklanın. Unutmayın ki,

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Journal of Basic and Clinical Health Sciences Dergisi Baş Editörü (2020-), TÜSEB Başkan Yardımcısı (2024 -2025), cardioceptor@gmail.com, ORCIDiD: 0000-0002-8169-8628

ve araştırma kariyerinin ileri aşamalarında olan araştırmacılar için tasarlanmış orta ölçekli Ar-Ge projelerini desteklemek için hazırlanmıştır. Bu çağrı, yüksek katma değere sahip sonuçlar elde etmeyi amaçlayan yenilikçi sağlık teknolojileri geliştiren projeleri hedefler. B Grubu çağrılar, üniversiteler, kamu kurumları ve araştırma merkezlerinde çalışan, lisansüstü eğitimi tamamlamış araştırmacılara yöneliktir. TÜBİTAK 1001'den ayrıldığı nokta, üreten sağlık konsepti kapsamında ürün veya prototip geliştirme çalışmalarına öncelik verilmesidir. Projeler, ön başvuru ve kapsamlı başvuru olacak şekilde iki aşamada değerlendirilir. Ön başvuruda, TÜSEB'in stratejik veya öncelikli alanlarıyla uyum sorgulanır. Olumlu bulunan ön başvurular, kapsamlı başvuru sonrası bilimsel değerlendirilmeye alınır.

TÜSEB'in tüm bunların üzerinde KD ve KL kodlu iki ilave çağrısı daha bulunmaktadır. KD, klinik-dışı araştırmalar proje destek programı, KL ise klinik araştırmalar proje destek programıdır. KD ve KL projelerinde destek üst limiti 2025 yılı için 100 ve 140 milyon TL'dir. KD grubu çağrılar, THS'si yüksek, piyasaya çıkma öncesi pivotal çalışmaların desteklendiği stratejik Ar-Ge çağrısıdır. Daha önce B,C,D grubu çağrılarla THS'si iletirilmiş tıbbi cihazlar bu çağrı kapsamında öncelikli değerlendirilebilir. Özellikle KL grubu çağrılar için yasal düzenleme de yapılmış ve 5510 sayılı kanunun 67. Maddesinin g bendine "(Ek:9/1/2025-7538/7 md.) Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılacak yönetmelikle belirlenmek üzere, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı tarafından desteklenen, Sağlık Bakanlığınca izin ve onay verilen

kamu hastaneleri ve devlet üniversitelerinde yapılan klinik araştırmalarda, araştırma ürünlerinin sağlanması hariç olmak üzere, bu madde kapsamında Kurumca finansmanı sağlanan sağlık hizmetleri" ifadesi eklenerek TÜSEB'in klinik araştırmalar fonlarken sağlık hizmetlerinin GSS kapsamında faturalanması mümkün olmuştur (3). Bu ülkemiz için yıllardır beklenen çok büyük bir fırsat penceresidir.

TÜSEB'i yapısal olarak TÜBİTAK'tan ayıran önemli hususlardan bir tanesi de; ülkemizin sağlık alanındaki stratejik önceliklerine yönelik proje tekliflerini, TÜSEB'in enstitüleriyle birlikte ve üreten sağlık konsepti içinde teknoloji hazırlık seviyesinden bağımsız olarak son ürüne kadar destekleyebilme yeteneğidir. Bu yetenek, kuruluş aşamasındaki mevzuat kaynaklıdır ve teknoloji transfer ofisleri aracılığıyla fiktirden son ürüne kadar bütün aşamaları içermektedir.

Proje yazmak, sadece finansman sağlamak değil, aynı zamanda bilimsel düşüncüyü organize etme ve bu fikri tıbbi bir ürüne, sistemin faydasına ve insanlığa hizmet edecek şekilde dönüştürme yeteneğidir. İyi bir proje önerisi; net bir hipotezi olan, literatürdeki boşluğu ve son kullanıcının karşılamadığı ihtiyacı doğru tespit eden, ölçülebilir yöntemler sunan ve başarısızlık risklerine karşı önlemler içeren bir öneridir.

KAYNAKLAR

1. <https://tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari>
2. <https://tbys.tuseb.gov.tr/#/aktifcagrilistesidispanel>
3. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?Mevzuat-No=5510&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

Bölüm 48

Fikri Mülkiyet ile Akademik Başarının Ticarileştirilmesi

Oğuzhan ERDEM¹ - Suat ERDOĞAN²

GİRİŞ

Fikri ve sınai mülkiyet hakları, insan zekasının ve yaratıcılığının bir sonucu olan yeniliklerin ve eserlerin tescil ve koruma ile hukuki olarak güvence altına alınmasını sağlayan haklardır. İlim, edebiyat, musiki, güzel sanatlar ve sinema gibi alanlarda üretilen yaratıcı düşünce eserlerini koruyan telif hakları, 1886 tarihli Bern Sözleşmesi'nin [1] hükümlerine uyumlu olarak 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) [2] uyarınca korunur ve mevcut haklara ilişkin düzenlemeler Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülür. FSEK uyarınca, telif haklarına tabi eserler ile ilgili haklar, tescil prosedürüne ihtiyaç duyulmaksızın eserin yaratıldığı anda doğar. Sınai mülkiyet hakları ise patent, faydalı model, tasarım, marka, entegre devre topoğrafyaları, coğrafi işaret ile geleneksel ürün adlarına ilişkin hakları kapsar. Sınai mülkiyet haklarına yönelik başvurular, tescil işlemleri, tescil sonrası süreçler ve hakların ihlali hâlinde tatbik edilecek hukuki ve cezai müeyyideler ülkemizde 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu (SMK) [3] ile tanımlanır ve ilgili mevzuat hükümleri uyarınca tüm işlemler Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlı Türk Patent ve Marka Kurumu (TÜRKPATENT) [4] tarafından yürütülür.

Bir probleme çözüm getiren özgün bir yöntem, ürün ya da mevcut üründe iyileştirmeler ve yenilikçi teknik çözümler buluş olarak tanımlanabilir. Buluşlar üzerindeki tekel hakkını başvuru sahibine belirli bir süre boyunca tanımlayan ve aynı zamanda buluşun korunmasını ve kamuya açıklanmasını sağlayan resmi evrak patent belgesidir. Patent, buluşu yapana

lisans ve/veya devir yoluyla ekonomik fayda sağlayabileceği gibi üçüncü kişilerin buluşu izinsiz olarak üretmelerini, kullanmalarını veya satmalarını engelleyen münhasır bir hak tanır. SMK hükümlerine göre, buluş basamağı şartının aranmadığı ve inceleme raporu düzenlenmeden, yalnızca araştırma raporuna dayanarak, mevcut teknikteki basit ve pratik ürünlerin daha kısa süreli ve hızlı korunması için faydalı model seçeneği de mevcuttur. Ancak, faydalı model ile sadece ürünler koruma kapsamına alınabilir, yöntemler ve bu yöntemler neticesinde geliştirilen ürünlere ilişkin buluşlar, biyolojik ve kimyasal maddeler, eczacılık ve biyoteknoloji ile ilgili buluşlar koruma kapsamı dışındadır (SMK Md.142).

Üniversitelerin sınai mülkiyet ekosistemindeki öneminin özellikle 10 Ocak 2017'de yürürlüğe giren 6769 Sayılı SMK'nın yükseköğretim kurumlarında gerçekleştirilen buluşlara ilişkin düzenlemelerinin ardından akademik başarıların ve bilimsel çıktılarının, teknoloji transfer mekanizmaları vasıtasıyla sanayi ile buluşturulması ve ekonomik değere dönüştürülmesi ile gün geçtikçe arttığı gözlenmektedir. TÜRK-PATENT'e yapılan toplam patent ve faydalı model başvurularına üniversitelerin katkısı, 2010 yılında % 0,20 seviyesinden 2024 itibarıyla bu rakam % 12,38'e ulaşmıştır [5]. Özellikle son yıllarda, üniversitelerin patent portföylerinde medikal teknolojiler, ilaç ve biyoteknoloji alanlarının belirgin biçimde öne çıktığı anlaşılmaktadır.

Yüksek öğretim kurumlarının araştırma kapasitelerini değerlendirmesindeki en önemli ölçütlerden

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Telekomünikasyon AD., ogerdem@trakya.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-0020-3858

² Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD., Balkan Medical Journal Editörü, suaterdogan@trakya.edu.tr,

ORCID iD: 0000-0002-6823-6293

DOI: 10.37609/akya.4076.c5523

KAYNAKLAR

1. Edebi ve Sanatsal Eserlerin Korunmasına İlişkin Bern Sözleşmesi <https://www.wipo.int/wipolex/en/text/283698> (erişim tarihi 20.12.2025).
2. 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.5846.pdf> (erişim tarihi 20.12.2025).
3. 6769 Sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6769.pdf> (erişim tarihi 20.12.2025).
4. Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum Ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum Ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/19.5.4.pdf> (erişim tarihi 20.12.2025).
5. Üniversitelerin İnovasyon Haritası Üniversitelerin Patent Ve Faydalı Model Performansı <https://webim.turkpatent.gov.tr/file/6a211695-83da-4a2b-a8be-a4408630de25> (erişim tarihi 21.12.2025).
6. Kasap, Atilla ve Şahin Aydın, Büşra “Dabus Kararları Işığında Türk Hukukunda Yapay Zekâ Tarafından Gerçekleştirilen Buluşların Patentlenebilirliği.” Bilişim Hukuku Dergisi 7, No. 1 (2025): 79-186
7. WIPO Patentscope Patent Veritabanı <https://patent-scope.wipo.int/search/en/search.jsf>(erişim tarihi 22.12.2025).
8. Espacenet Patent Veritabanı https://worldwide.espacenet.com/?locale=en_EP (erişim tarihi 22.12.2025).
9. Türk Patent ve Marka Kurumu <https://www.turkpatent.gov.tr/>(erişim tarihi 22.12.2025).
10. Derwent Innovation Patent Search Software <https://www.derwent.com/> (erişim tarihi 22.12.2025).
11. WIPIS Global www.wipsglobal.com (erişim tarihi 22.12.2025).
12. GoolePatents Veritabanı <https://patents.google.com/> (erişim tarihi 22.12.2025).
13. Google Akademik <https://scholar.google.com/> (erişim tarihi 22.12.2025).
14. International Patent Classification (IPC) <https://www.wipo.int/en/web/classification-ipc> (erişim tarihi 22.12.2025).
15. Cooperative Patent Classification (CPC) <https://www.cooperativepatentclassification.org/home> (erişim tarihi 22.12.2025).
16. Türk Patent ve Marka Kurumu Elektronik Başvuru Sistemi <https://epats.turkpatent.gov.tr/run/TP/EDEV-LET/giris> (erişim tarihi 23.12.2025).
17. Sınai Mülkiyetin Korunmasına İlişkin Paris Sözleşmesi <https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/mpep-9035-appx-p.html> (erişim tarihi 23.12.2025).
18. Dünya Ticaret Örgütü Kuruluş Anlaşması https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR_KARARLAR/kanuntbmmc078/kanuntbmmc078/kanuntbmmc07804067.pdf (erişim tarihi 23.12.2025).
19. 1602-TÜBİTAK Patent Destek Programı <https://tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/1602-tubitak-patent-destek-programi> (erişim tarihi 23.12.2025).
20. Dünya Fikri Mülkiyet Teşkilatı ePCT başvuru sistemi <https://pct.wipo.int/ePCT/> (erişim tarihi 25.12.2025).

Bölüm 49

Uluslararası Veritabanlarından Veri Kullanımı

Harun KUNDİ¹

■ GİRİŞ

Sağlık hizmetleri alanında yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi teknolojilerdeki ilerlemeler, büyük ve yüksek kaliteli veri setlerinin varlığına dayanmaktadır. Ancak, bu tür veriler genellikle farklı kurum ve sistemlerde silolanmış halde tutulmakta ve araştırmacıların erişimine kapalı olabilmektedir. Bu durum, tıbbi inovasyonun önünde önemli bir engel teşkil etmektedir (1). İşte bu bağlamda, “açık veri” kavramı, sağlık araştırmaları için dönüştürücü bir potansiyel sunarak öne çıkmaktadır. Açık veri, bilimsel keşifleri hızlandırma, şeffaflığı artırma ve hasta merkezli teknolojilerin geliştirilmesini teşvik etme gücüne sahiptir (2). “Açık veri” kavramı, Kanada Hükümeti tarafından “makine tarafından okunabilir, kısıtlama olmaksızın serbestçe paylaşılan, kullanılan ve üzerine inşa edilen yapılandırılmış veriler” olarak tanımlanmaktadır (2). Bu tanım, verinin sadece erişilebilir olmasını değil, aynı zamanda yeniden kullanılabilir ve işlenebilir olmasını da vurgular. Sağlık alanında açık veri, epidemiyolojik eğilimleri anlamaktan yeni tedavi yöntemleri geliştirmeye kadar geniş bir yelpazede kritik bir rol oynar.

Bu kitap bölümünün temel amacı, okuyuculara kamuya açık büyük veri setlerini kullanarak sağlık, klinik ve epidemiyolojik araştırmaların nasıl yürütülebileceğini göstermektir. Bu amaç doğrultusunda,

Amerika Birleşik Devletleri’nin (ABD) önde gelen ulusal sağlık anketleri olan **Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (NHANES)** ve **Ulusal Sağlık Görüşme Anketi (NHIS)** gibi zengin veri kaynaklarına odaklanılacaktır (3). Bölüm boyunca, açık veri kullanımının kavramsal çerçevesi, bu veri setlerini analiz ederken dikkat edilmesi gereken metodolojik hususlar, veri mahremiyeti ve güvenliği gibi etik boyutlar ele alınacaktır.

Yol Haritası/Yolarıtası

■ AÇIK VERİ KAVRAMI VE SAĞLIK ALANINDAKİ YERİ

Açık veri, sadece bir veri paylaşım pratiği olmanın ötesinde, bilimsel inovasyon, şeffaflık ve disiplinler arası iş birliği için güçlü bir katalizördür. Sağlık alanında açık verinin stratejik önemi, hem ekonomik değer yaratma potansiyelinden hem de kamu sağlığını iyileştirme gücünden kaynaklanmaktadır. Bu verilerin akılcı kullanımı, daha etkili, verimli ve hasta odaklı bir sağlık sisteminin temel taşlarını oluşturur (4).

Yapılan analizler, açık verinin dünya çapında **300 milyar dolara varan bir ekonomik değer** yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Sağlık sektöründe bu değer, yeni teşhis ve tedavi yöntemle-

¹ Doç. Dr., Cardiovascular Research Foundation Bilimsel Direktör Yardımcısı, Interventional Cardiology Perspectives Baş Editörü, hkundi@crf.org, ORCID iD: 0000-0002-0303-9619

hizmeti kullanımındaki eşitsizlikleri ortaya koymaya kadar geniş bir yelpazede araştırma yapma imkanı tanır. Ancak bu potansiyelin tam olarak gerçekleştirilmesi, **veri erişilebilirliği ile bireysel mahremiyetin korunması arasında dikkatli bir denge kurulmasını** gerektirmektedir. Bu büyük veri setlerinin kullanımı, doğru sonuçlar elde etmek için karmaşık örneklem tasarımlarını (kümeleme, tabakalama, ağırlıklandırma) hesaba katan titiz metodolojik yaklaşımlar gerektirir. Aynı zamanda, gizlilik haklarının korunması, takma adın yeniden kimliklendirme riskine karşı yeterli olmaması nedeniyle en büyük zorluk olmaya devam etmektedir. Blokzincir gibi yeni teknolojik ve yönetimsel çözümler, gelecekte bu paradoksu dengelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmacıların sorumluluğu, bireysel gizliliği koruyan ve toplumsal fayda sağlayan dengeli bir ajandayı destekleyen politika yapılarıyla işbirliği yapmaktır.

KAYNAKLAR

1. Taksler GB, Pfoh ER, Martinez KA, Sheehan MM, Gupta NM, Rothberg MB. Comparison of national data sources to assess preventive care in the US population. *Journal of General Internal Medicine*. 2021;37(2):318–326.
2. Chen D. Open data: implications on privacy in healthcare research. *Blockchain in Healthcare Today*. 2020;3:144.
3. Andersen RM. National health surveys and the behavioral model of health services use. *Medical Care*. 2008;46(7):647–653.
4. Manyika J, Chui M, Farrell D, Van Kuiken S, Groves P, Doshi E. *Open data: unlocking innovation and performance with liquid information*. McKinsey Digital; 2020.
5. Adams J, Cymerys R, Szuster K, Hekman D, Salo Z, Solanki R, et al. Health Data Nexus: an open data platform for AI research and education in medicine. *GigaScience*. 2025;14:1–10.
6. Vezyridis P, Timmons S. Understanding the care.data conundrum: new information flows for economic growth. *Big Data & Society*. 2017;4(1):205395171668849.
7. Kindratt TB, Ossom-Williamson P. *Big data for epidemiology: applied data analysis using national health surveys*. Arlington (TX): Mavs Open Press; 2022.
8. Dallo FJ, Kindratt TB. Disparities in preventive health behaviors among non-Hispanic White men: heterogeneity among foreign-born Arab and European Americans. *American Journal of Men's Health*. 2015;9(2):124–131.
9. Dallo FJ, Kindratt TB. Disparities in vaccinations and cancer screening among U.S.- and foreign-born Arab and European American non-Hispanic White women. *Women's Health Issues*. 2015;25(1):56–62.
10. Kindratt TB, Dallo FJ, Allicock M, Atem F, Balasubramanian BA. The influence of patient-provider communication on cancer screenings differs among racial and ethnic groups. *Preventive Medicine Reports*. 2020;18:101086.
11. Chen TC, Parker JD, Clark J, Shin HC, Rammon JR, Burt VL. *National Health and Nutrition Examination Survey: estimation procedures, 2011–2014*. Vital Health Statistics Series 2. 2018;(177):1–26.
12. Pilla SJ, Segal JB, Maruthur NM. Primary care provides the majority of outpatient care for patients with diabetes in the US: NAMCS 2009–2015. *Journal of General Internal Medicine*. 2019;34(7):1089–1091.
13. Dagher G, Mohler J, Milojkovic M, Marella P. Ancile: privacy-preserving framework for access control and interoperability of electronic health records using blockchain technology. *Sustainable Cities and Society*. 2018;39:283–297.
14. Ohm P. Broken promises of privacy: responding to the surprising failure of anonymization. *UCLA Law Review*. 2010;57:1701–1777.
15. Narayanan A, Shmatikov V. Robust de-anonymization of large sparse datasets. In: *Proceedings of the IEEE Symposium on Security and Privacy (SP 2008)*; 2008 May; Oakland, CA. IEEE; 2008. p. 111–125. doi:10.1109/SP.2008.33.
16. Carter P, Laurie GT, Dixon-Woods M. The social licence for research: why care.data ran into trouble. *Journal of Medical Ethics*. 2015;41(5):404–409.
17. McInerney v. MacDonald. [1992] 2 S.C.R. 138. Supreme Court of Canada.

Bölüm 50

Geleceğin Akademisyenlerini Makale Süreçlerine Dahil Etme

Sıla Ece TİRYAKİ¹

GİRİŞ

Hekimlik mesleği, sadece pratik ve pragmatik öğretilere değil, her gün ivmeyle artan literatür ve yeni bilimsel bilgiye bağlıdır. Gelişen bilgi çağında her basamakta görev alan hekimler, kariyer hedeflerinden bağımsız olarak bilimsel araştırmaları anlayabilme ve doğru kriterlere göre sınavabilme yetilerine sahip olmak zorundadırlar. Bunun için bilim okuryazarlığı kadar araştırma tecrübesine de sahip olmak gerekir.

Bilimsel araştırma ile tıp eğitiminin erken basamaklarında tanışmış olmak, geleceğin hekimlerinin ve akademisyenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin, üretkenliklerinin ve motivasyonlarının gelişiminde önemli bir faktördür ve kanıta dayalı tıp uygulamalarının devamı için elzemdir (1). Bu bağlamda, geleceğin hekimleri ve akademisyenlerinin bilimsel çalışmalarda yer almalarının sağlanması, sadece çalışma yazarları için değil, gelecek nesillerin doğru sağlık uygulamalarına sahip olması için de önemlidir.

Bu bölümde geleceğin hekimlerinin bilimsel çalışmalara dahil olma motivasyonlarından, bu motivasyonel faktörler göz önünde bulundurularak çalışmalara nasıl daha çok dahil edilebileceklerinden ve çalışmalar içerisinde alabilecekleri rollerin belirlenmesi ve desteklenmesinden bahsedilecektir.

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN BEKLENTİLERİ

Motivasyon; otonomi (özerklik), yeterlik ve ilişkililik gibi iç ve dış kaynakları ve etmenleri olan multifak-

töriyel bir süreçtir. Literatürde tıp fakültesi öğrencileri ve genç araştırmacıların bilimsel araştırmalara dahil olma motivasyonları hakkında yapılmış olan çalışmalar da bu multifaktöriyel süreçlerin kişiler üzerinde farklı ölçülerde etkili olduğunu doğrulamıştır (2). Öğrencilerin bilimsel çalışmalara dahil olma motivasyonlarının incelenmesi, akademisyenler ve danışmanları için birçok araştırma basamağında yol gösterici olacaktır.

A. Tıp Öğrencilerinin Bilimsel Araştırmalar ile İlgili İçsel Motivasyon Süreçleri

Tıp öğrencilerinin bilimsel araştırmalarda yer alma ile ilgili içsel motivasyonları; bu çalışmaların alan seçiminde yol gösterici olacağı inancı, özgüven ve yeterliklerini artırma arzusu, alana duyulan merak, araştırmanın değerine ilişkin algı ve zorluğa duyulan ihtiyaç olarak özetlenebilir (2-4). Yapılan birçok çalışmada, öğrencilerin okulun ilk yıllarından itibaren çalışmalarda yer alma konusunda içsel motivasyonlarının bulunduğu gösterilmiştir (2). Bu içsel motivasyon süreçlerinin hem öğrenci merkezli öğretim hem de kanıta dayalı tıp ve kariyer yolu hakkındaki bilgilendirmeler ile artırılması söz konusudur (5).

B. Tıp Öğrencilerinin Bilimsel Araştırmalar ile İlgili Dışsal Motivasyon Süreçleri

Tıp öğrencilerinin bilimsel araştırmalarda yer alma ile ilgili dışsal motivasyonları, yoğunluklu olarak kariyer hedefleri ile bağlantı göstermektedir. Bunlar arasında,

¹ Stj. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi Turkish Medical Student Journal Baş Editörü, setiryaki11@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-2318-3140

Tablo 1. Öğrencilerin bilimsel araştırma süreçlerine dahil edilmeleri için öneriler

Öneriler	Açıklamalar
1. Beklentiler konusunda açık olun.	İlk görüşmenizde süreç hakkında gerçekçi bilgilendirmeler yapın. Öğrencilerin düşünce ve endişeleri hakkında geri bildirimler alın.
2. Zaman çizelgesi oluşturun.	Hem akademisyenin hem de öğrencinin programlarını göz önünde bulunduran bir zaman çizelgesi hazırlayın. Haftalık veya aylık çalışma hedeflerini belirleyin. Müfredatınızda araştırma projeleri için çalışma zamanları belirleyin.
3. Öğrencilerin aktif katılımlarını sağlayın.	Öğrencilerin araştırma hakkındaki kararlara katılımlarını sağlayın. Öğrencileri, araştırma aşamaları hakkında bilgilendirin. Öğrencileri, araştırma konusu hakkında literatür taraması yapmaya teşvik edin. Öğrencilerin, yazımdan yayımlanmaya kadar araştırmanın her aşamasına dahil olmalarını sağlayın.
4. Öğrencilerin araştırmalarını sunmalarına yardımcı olun.	Öğrencilerin çalışmalarını kongrelerde sunmalarını sağlayın. Öğrenciler için sunum etkinlikleri planlayın.
5. Öğrencilerinizi farklı bilimsel imkânlar konusunda bilgilendirin.	Öğrencilerinizi; öğrenci toplulukları, araştırma stajları, öğrenci kongreleri ve tıp öğrencisi dergileri hakkında bilgilendirin.
6. Öğrencilerinizi motive edin.	Öğrencilerin çalışmaları hakkında yapıcı geri bildirimlerde bulunun. Öğrencilerin karşılaştıkları sorunları dinleyin ve bunların çözümlerine katılımlarını sağlayın. Öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilecekleri güvenli alanlar oluşturun. Öğrencilerin bireysel öğrenim stillerini gözetin ve bireysel öğrenimlerini destekleyin.

KAYNAKLAR

- Al-Busaidi IS, Wells C. Stimulating the clinical academics of tomorrow: a survey of research opportunities for medical students in New Zealand. *New Zealand Medical Journal*. 2017 Sep 22;130(1462):80-88.
- Ommering BWC, van Blankenstein FM, Waaijer CJF, et al. Future physician-scientists: could we catch them young? Factors influencing intrinsic and extrinsic motivation for research among first-year medical students. *Perspectives on Medical Education*. 2018 Aug;7(4):248-255. doi: 10.1007/s40037-018-0440-y
- Amgad M, Man Kin Tsui M, Liptrott SJ, et al. Medical student research: an integrated mixed-methods systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015 Jun 18;10(6):e0127470. doi: 10.1371/journal.pone.0127470
- Chang Y, Ramnanan CJ. A review of literature on medical students and scholarly research: experiences, attitudes, and outcomes. *Academic Medicine*. 2015 Aug;90(8):1162-73. doi: 10.1097/ACM.0000000000000702
- Gayef A, Çaylan A, Temiz SA. Learning styles of medical students and related factors. *BMC Medical Education*. 2023 Apr 25;23(1):282. doi: 10.1186/s12909-023-04267-4
- Öcek Z, Batı H, Demirel Sezer E, et al. Research training program in a Turkish medical school: challenges, barriers and opportunities from the perspectives of the students and faculty members. *BMC Medical Education*. 2021 Jan 4;21(1):2. doi: 10.1186/s12909-020-02454-1
- Hart J, Hakim J, Kaur R, et al. Research supervisors' views of barriers and enablers for research projects undertaken by medical students; a mixed methods evaluation of a post-graduate medical degree research project program. *BMC Medical Education*. 2022 May 13;22(1):370. doi: 10.1186/s12909-022-03429-0
- Akman M, Unalan PC, Kalaca S, et al. A three-year mandatory student research program in an undergraduate medical curriculum in Turkey. *Kuwait Medical Journal*. 2010;42(3):205-10.

Bilimsel Yayıncılıkta Sık Kullanılan Terimler

Muhammet GÜRDOĞAN¹ - Servet ALTAY²

GİRİŞ

Bilimsel yayıncılık, araştırmacıların bulgularını doğrulanabilir ve şeffaf bir biçimde paylaşmalarını sağlayan sistematik bir süreçtir. Bu süreç, yalnızca bilginin yayılmasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bilimsel bilginin birikimine ve ilerlemesine de katkıda bulunur. Bilimsel yayıncılık sürecinde kullanılan terimler sadece teknik bir dil oluşturmaz, aynı zamanda tüm disiplinlerde evrensel bilimsel bir iletişimin standartlarını belirler.

Bu bölümde, araştırmacıların yayın sürecinde karşılaştıkları temel kavramları anlamalarına yardımcı olmak amacıyla bilimsel yayıncılıkta sık kullanılan terimler kısaca açıklanmıştır.

1. **Acceptance letter:** Bir makalenin hakem ve editöryal değerlendirme sürecinin tamamlanmasının ardından yayımlanmak üzere kabul edildiğini yazara resmi olarak bildiren editör yazısıdır.
2. **Acceptance rate:** Bir dergiye gönderilen makaleler arasından yayımlanmak üzere kabul edilenlerin toplam başvurulara oranını ifade eden göstergedir.
3. **Acknowledgments:** Bir bilimsel makalede, çalışmaya bilimsel, teknik veya idari katkı sağlayan ancak yazarlık kriterlerini karşılamayan kişi, kurum veya fon sağlayıcıların belirtildiği bölümdür.
4. **Addendum:** Bir makalenin yayımlanmasının ardından, çalışmaya ek bilgi, açıklama veya tamamlayıcı içerik eklemek amacıyla yayımlanan ek metindir.
5. **AGRIS (International System for Agricultural Science and Technology):** Gıda, tarım, balıkçılık, ormancılık ve ilgili disiplinlerde yayımlanan bilimsel literatürü kapsayan uluslararası veri tabanıdır.
6. **AHCI (Arts and Humanities Citation Index):** Sanat ve beşeri bilimler alanlarındaki hakemli dergilerde ya-

yımlanan makalelerin atıf ilişkilerini izleyen; edebiyat, tarih, felsefe ve sanat tarihi gibi disiplinlerde literatür taraması ve etki değerlendirmesi yapılmasını sağlayan, Web of Science Core Collection bileşenidir.

7. **Altmetrics (Alternatif Etki Ölçütleri):** Bir bilimsel yayının akademik atıfların ötesinde; sosyal medya, haber kaynakları, politika belgeleri, bloglar ve çevrimiçi platformlardaki görünürlüğünü ve etkileşimini ölçen göstergelerdir.
8. **ANOVA (Analysis of Variance / Varyans Analizi):** Üç veya daha fazla grubun ortalama değerlerini karşılaştıran istatistiksel bir yöntemdir. Grup içi ve grup arası varyansları analiz ederek, gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığını değerlendirir.
9. **ARRIVE (Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments):** Hayvan deneylerinin tasarımı, yürütme ve raporlanmasını şeffaf, etik, güvenilir ve tekrarlanabilir kılmak amacıyla geliştirilmiş uluslararası bir kılavuza.
10. **Article Processing Charge:** Açık erişim ve hibrit yayıncılık modellerinde, bir makalenin editöryal değerlendirme, hakemlik süreci, dizgi, sayfa düzeni, dijital ortamda yayımlanması ve kalıcı erişime açılmasını kapsayan yayın hizmetleri karşılığında yazarlardan, bağlı oldukları kurumlar veya fon sağlayıcılar aracılığıyla talep edilen ücrettir. Bu ücret, okuyucular için ücretsiz erişimi mümkün kılmayı amaçlar ve derginin yayın altyapısının sürdürülebilirliğini destekler.
11. **arXiv:** Fizik, matematik, bilgisayar bilimleri, biyoloji ve ilgili disiplinlerde araştırmacıların ön baskı (preprint) makalelerini yayımladığı açık erişimli bir dijital arşiv ve veri tabanıdır.
12. **Author agreement:** Bir makalenin kabul edilmesinin ardından yazarlar ile yayınevi arasında imzalanan; telif haklarının devri veya lisanslanması, açık erişim koşulları, etik sorumluluklar ve yayın şartlarını düzenleyen resmi sözleşmedir.
13. **Aydınlatılmış onam:** Araştırma yapılacak olgu grubundan araştırma içeriği, verilerinin hangi amaçla kul-

¹ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD., drmgurdogan@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5650-9066

² Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD Başkanı, Balkan Medical Journal Baş Editörü, Interventional Cardiology

Perspectives Dergisi Kurucu Editörü, Kybele Medical Journal Onursal Editörü, drservetaltay@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-7112-3970

DOI: 10.37609/akya.4076.c5526