


## Özgün Araştırma Yazmanın Temel İlkeleri

### Basics of Writing Original Research Papers

Almila EROL 

Psikiyatri ve Psikoloji Bölümü, Mayo Klinik, Rochester, MN, ABD

**B**ilimsel dergilerin yayınlamayı hedeflediği yazıların en başında özgün araştırma makaleleri gelir. Bu yazı araştırma makalesi yazmanın ana unsurlarını özetlemeyi amaçlamaktadır ve Nöropsikiyatri Arşivi'nde daha önce yayınlanmış olan derleme (1) ve olgu sunumu (2) yazmanın temel ilkelerini anlatan editörden yazıları dizisinin üçüncüsünü oluşturmaktadır.

Araştırma makaleleri özgün bir araştırmanın yapılma nedenini, nasıl yapıldığını, neler bulunduğunu aktaran ve bilime katkıları inceleyen yazılardır. Amaçları inceledikleri konuya yeni bilgi ve kanıtlar kazandırmak ve araştırmacı yazarın bu konudaki irdeleme ve çıkarımlarını paylaşmaktır. Hem bilimsel ilerlemelerin hem de tıbbi uygulamaların temelinde hakem değerlendirmelerinden ve titiz incelemelerden geçtikten sonra yayınlanan araştırma makalelerinin bulgu ve önerileri yer alır.

Araştırmanın ayrılmaz bir parçası olan araştırma makalesinin, araştırmanın ilk aşamalarından itibaren tasarlanmaya başlanması yeğlenir (3, 4). Araştırma tamamlandıktan sonra yazılan ilk taslak tekrar tekrar gözden geçirilerek yayınlanmak üzere başvuru yapılacak son biçimini alır. Son taslak hem yazının gönderileceği derginin yazım kurallarına hem de uluslararası yazım kurallarına uygun olmalıdır. Uluslararası yüksek prestijli dergiler tarafından yaygın olarak benimsenen ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors=Uluslararası Tıp Dergileri Yayın Yönetmenleri Kurulu) yazım önerileri, uluslararası yazım kurallarına uygunluk için yararlanılabilecek önemli bir kaynaktır (5).

Araştırmanın türüne göre izlenmesi gereken farklı kurallar ve koşullar da olabilir. EQUATOR network (Enhancing the Quality and Transparency of Health Research= Sağlık Araştırmalarının Nitelik ve Saydamlığının Zenginleştirilmesi), sağlık alanında yapılan farklı çalışma türleri için yaygın kabul gören çok sayıda kılavuzu bir arada listeleyerek kolay erişim sağlayan bir çevrimiçi ağıdır (6). Araştırma makaleleri yazmak için önemli ve pratik bir başlangıç noktası olarak akılda tutulmalıdır. Araştırma türüne göre en yaygın kabul gören yazım kılavuzları aşağıda sıralanmıştır:

Randomize girişimsel araştırmalar: CONSORT (7)

Gözlemsel araştırmalar: STROBE (8)

Randomize olmayan girişimsel araştırmalar: TREND (9)

Tanısal araştırmalar: STARD (10)

Niteliksel araştırmalar: SRQR (11)

Hayvan araştırmaları: ARRIVE (12)

Tüm bilimsel yazılar gibi araştırma makalelerinin de kısa, özlü, açık, doğrudan ve bilimsel bir yazı dili ile yazılmaları gerekir (13). Cümleler kısa ve anlaşılır olmalı, bileşik cümlelerden kaçınılmalıdır. Aynı biçimde paragraflar üç ya da dört cümleden oluşan ve tek bir düşünceyi aktaran kısa paragraflar biçiminde yazılmalıdır. Genel geçer bilgiler geniş zaman kipinde, yazıya özgü ya da yeni bulgular geçmiş zaman kipinde yazılmalıdır (13). Son yıllarda edilgen dil yerine etkin dil kullanımı önerilmektedir (14).

Araştırmanın hangi sıra ile yazılması gerektiğine dair belirlenmiş kurallar yoktur (13). En baştan başlanıp sona doğru yazılması gerekli olmadığı gibi çoğu kez uygun da değildir. Her yazarın bu konuda farklı tarz ve seçimleri olabilir. Örneğin pek çok yazar en kolay bulunduğu bölümden başlayarak yazar\*. Önce bölüm başlıkları ve alt başlıklardan oluşan bir iskelet oluşturup ardından bölümler arasında gidip

### Öne Çıkan Noktalar

- Özgün araştırma yazıları bilime yeni katkılar sağlayan yazılardır.
- Araştırma yazıları "giriş, yöntem, sonuçlar ve tartışma" yapısında yazılır.
- Araştırma varsayımı girişin sonunda açık bir biçimde yazılmış olmalıdır.
- Doğru bildirim için uluslararası yazım kılavuzlarından yararlanılması önemlidir.

**Cite this article as:** Erol A. Özgün Araştırma Yazmanın Temel İlkeleri. Arch Neuropsychiatry 2024; 61:193–194.

gelerek içeriğini doldurmak ise bu makalenin yazarının tercih ettiği kullanışlı bir yöntemdir.

Geleneksel olarak özgün araştırma makaleleri "giriş, yöntem, sonuçlar ve tartışma" yapısında yazılır (5). Giriş bölümü araştırmanın neden yapıldığını, yöntem bölümü nasıl yapıldığını, sonuçlar ne bulunduğunu, tartışma ise bulunanların anlamını aktarır (13). Bu temel yapıya başlık, özet, anahtar sözcükler ve kaynaklar bölümleri eşlik eder. Tablolar, şekiller, teşekkürler ve ek dosyalar yazıyı tamamlamak için yardımcı öğeler olarak kullanılır.

Başlık, diğer bilimsel makalelerde olduğu gibi özgün araştırma yazılarının da en çok okunan, en önemli bölümüdür. Tüm yazıyı yansıttığı ve tanıtımını yaptığı için büyük özenle yazılması gerekir. İyi bir araştırma yazısı başlığı hem özlü, hem kapsamlı, hem tanıtıcı ve üstelik de ilgi çekici olmalıdır. Soru cümlesi biçimindeki başlıklar özgün araştırmalar için uygun değildir ve tartışmalı konuları ele alan editöre mektup ya da görüş yazıları türündeki makaleler için saklanmalıdır (13).

Özet ana metnin bağımsız ve kısaltılmış bir temsilcisidir. Ana metin ile bire bir uyumlu olmalı ve aynı alt başlıkları (giriş, yöntem, sonuçlar ve tartışma) içermelidir. Bu nedenle sıklıkla yazının en son yazılan bölümüdür. Ana metinde sonradan yapılan tüm değişiklikler özete de aynı biçimde yansıtılmalıdır.

Giriş bölümünün en önemli amacı okuru araştırmanın gerekliliğine ikna etmektir. Bunu başarmak için araştırma sorusuna zemin hazırlayacak biçimde önce konu ile ilgili bilinenleri ve hemen ardından bilinmeyenleri özetler. Araştırmanın amacını ve varsayımını aktararak tamamlanır. Araştırma varsayımının girişin sonunda açık ve net bir biçimde yazılmış olması şarttır. Giriş sıklıkla üç ya da dört paragraftan oluşur. Doğrudan araştırma sorusuna odaklanan bilgiler içermelidir. Çok bilinen genel bilgiler ile başlayan uzun giriş bölümleri yazmaktan kaçınılmalıdır.

Yöntem, özgün araştırma yazılarının en ayrıntılı yazılması gereken bölümüdür. Araştırmanın sınanmak istenen varsayımı ne kadar doğru sınıadığını ve yazının ne kadar geçerli olduğunu bu bölüm belirler. Örneklem (katılımcılar), desen, araçlar, istatistik ve etik alt bölümlerinden oluşur.

Örneklem alt başlığı altında katılımcıların sayısı ve sosyodemografik özellikleri; nasıl, nereden ve hangi yöntemle seçtikleri, dışlama ve içerleme ölçütleri, kaç katılımcının hangi nedenle dışlandığı ve çalışmadan ayrıldığı belirtilmelidir. Desen araştırmanın türünü (örn. gözlemsel, deneysel, ileriye/geriye dönük vb.), ne kadar sürede, hangi araçlar ve işlemler kullanılarak, hangi sıra ile yapıldığını ayrıntılı olarak anlatır. Araçlar bölümünde kullanılan her tür ölçüm ve değerlendirme yöntemi liste olarak (ölçek ve testlerin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları; cihazların marka, model ve üretim yılı belirtilerek) verilmelidir. İstatistik bölümünde ise hangi verilerin, hangi istatistiksel yöntem kullanılarak incelendiği ya da karşılaştırıldığı araştırmaya özgü olarak anlatılmalıdır. Örneğin "sayısal veriler t testi ile karşılaştırıldı" yerine "hasta ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları bağımsız gruplar için t testi ile karşılaştırıldı" yazılmalıdır.

Etik unsurlara yöntem bölümünün içerisinde bir alt başlık olarak yer verilebileceği gibi derginin kurallarına göre makalenin en sonunda ayrı bir bölüm olarak ya da örneklem ve desen bölümlerinin içerisinde de ele alınabilir. Etik onay yazısının tarih ve kayıt numarası, izlenen uluslararası protokoller ve uyulan etik ilkeler belirtilmelidir. Ayrıca tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş yazılı onay alınmış olduğu mutlaka yazılmalıdır.

Sonuçlar bölümü araştırmanın veri ve bulgularını aktarır. Bunu yaparken metin, tablo ve şekillerden yararlanır. Metin ile tablo ve şekillerin örtüşmemesi, birbirini tamamlaması gereklidir. Tüm bulguların sunulması

çoğu kez mümkün değildir. Bu durumda araştırma sorusunu en doğru yanıtlayan bulgular verilmelidir. En önemlisi, varsayımı destekleyen ve desteklemeyen bulguların tarafsız biçimde sunulmasıdır (13). Çok miktarda veri söz konusu olduğunda bazı veriler ek dosya olarak sunulabilir.

Tartışma, yazarın yaratıcılığını ortaya koyduğu, çözümlemeler yapıp çıkarsama ve yorumlarda bulunduğu bölümdür. Bulguların anlam ve önemi bu bölümde anlatılır. Araştırmanın bulguları önceki araştırma bulguları ile karşılaştırarak farklılık ve benzerlikleri ve nedenleri incelenir. Tartışmanın sonuna doğru araştırmanın kısıtlılık ve üstünlükleri ve kısıtlılıkları aşmak için yapılanlar ve neden aşılamadığı açıklanmalıdır. Son olarak araştırmanın bilim alanına ve günlük uygulamalara olası katkıları ele alınır ve gelecek araştırmalar için önerilerde bulunulur.

Özgün araştırma makaleleri araştırmaların bulgularını sunmakla kalmayıp, bu bulguları nesnel biçimde inceleyip yorumlayan ve olası katkılarını irdeleyen yazılardır. Her araştırma yazısı sonraki araştırmalara yeni bir yol açarak gelecekteki yeni araştırmaları tetikler. Araştırma ekibi tarafından araştırmanın yapıldığı titizlikle, zaman ve emek harcanarak yazılmaları gereklidir. Özgün araştırma makalelerinin kaleme alınmasında uluslararası yazım kılavuzlarından yararlanılması, doğru ve eksiksiz yazılmalarını sağlayarak yayınlanma şanslarını arttıracaktır.

**Teşekkürler:** "Nöropsikiyatri Arşivi 60. yıl etkinlikleri kapsamında düzenlenen "araştırma makalesi yazmak" eğitimi katılımcılarına yazım tercihlerini paylaştıkları için teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Erol A. Derleme yazmanın temel ilkeleri. *Noro Psikiyatr Ars* 2022; 59 (1): 1-2. [Crossref]
2. Erol A. Olgu sunumu yazmanın temel ilkeleri. *Noro Psikiyatr Ars* 2023; 60 (1):1-2. [Crossref]
3. Zhang W. Ten simple rules for writing research papers. *PLoS Comput Biol* 2014;10 (1): e1003453. [Crossref]
4. Lawrence TS. Writing a Research Paper. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2020; 106 (4): 674-676. [Crossref]
5. ICMJE. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals (Updated January 2024). <https://www.icmje.org/recommendations/> adresinden 30.06.2024 tarihinde indirildi.
6. Equator Network. Enhancing the QUALity and Transparency of health Research. <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/> adresinden 30.6.2024 tarihinde indirildi.
7. Schulz KF, Altman DG, Moher D, for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Med* 2010; 8:18. [Crossref]
8. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet* 2007; 370 (9596): 1453-7. [Crossref]
9. Haynes AB, Haukoos JS, Dimick JB. TREND Reporting Guidelines for Nonrandomized/Quasi-Experimental Study Designs. *JAMA Surg* 2021; 156 (9): 879-880. [Crossref]
10. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig L, et al. For the STARD Group. STARD 2015: An Updated List of Essential Items for Reporting Diagnostic Accuracy Studies. *BMJ* 2015; 351:h5527. [Crossref]
11. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med* 2014; 89 (9):1245-1251. [Crossref]
12. 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. *J Physiol* 2020; 598 (18): 3793-3801. [Crossref]
13. Erol A. Araştırmayı yayına hazırlama süreci. Vahip S, Aydemir O editörler. *Psikiyatride Araştırmaya Giriş*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları 2022; s. 243-268
14. Sessler DI, Shafer S (2018) Writing research reports. *Anesth Analg*, 126: 330-7. [Crossref]