

Bilimsel yayınlarda hakemlik süreci üzerine

[On the peer review process in scientific publication]

Doğan Yücel

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Tıbbi Biyokimya Bölümü
Ulucanlar Caddesi, Cebeci, Ankara 06340000

Yazışma Adresi
[Correspondence Address]

Doğan Yücel

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Tıbbi Biyokimya Bölümü
Ulucanlar Caddesi, Cebeci, Ankara 06340
Tel: 312-595 3212
E-posta. doyuucel@yahoo.com

Kayıt Tarihi: 23 Mayıs 2012

[Registered: 23 May 2012]

<http://www.TurkJBiochem.com>

ÖZET

Bir bilimsel çalışmanın en somut ürünü makale olarak basılmasıdır. Yayın süreci yazarların yanı sıra editör ve hakemlerin emeğine gerek gösterir. Bu süreçte editör kararına temel oluşturan en önemli bilgi hakemlerin raporlarına dayanır. Hakemler, makalede yer alan araştırma alanına hakim bilimcilerdir. Hakemlik sürecinde çalışmanın amacı, çalışmada kullanılan yöntemlerin amaca uygunluğu, sonuçların doğru verilmesi ve doğru yorumlanması, ama hepsinden öte, çalışmanın orijinalliği değerlendirilmelidir. Çalışma yeni bilgi veriyor mu, bilime katkı sağlıyor mu, soruları hakemin üzerinde yoğunlaşması gereken ve objektif olarak cevaplaması gereken sorulardır. Hakemler önyargısız ve yapıcı olmalıdır; sahtekarlık olmadıkça veya sunulan çok gereksiz ve yanlış bir çalışma değilse, yayını reddetmekten çok, kazanmaya çalışmalıdır. Hakem görüşleri çalışmanın daha da geliştirilmesi, bilim ortamına yenilikler getirmesi için en önemli aşamadır. Çalışmanın yayımlanabilmesi için giderilmesi gerekli eksiklikler hakemler tarafından yazara açık bir şekilde ifade edilmelidir. Gerekliyse yazarların bakış açısını genişletecek başka kaynaklar önerilmelidir. Hakemlik sürecinde en önemli noktalardan birisi de gizliliklerdir. Günümüzde çoğu dergide hakemler ve yazarlar gizli tutulur. Ancak açıklık yönünde bir eğilim vardır. Bazı dergilerde yazarların kimliği hakemlere açılmıştır. Bazı dergilerde ise hem yazarlar, hem de hakemlerin kimlik bilgileri birbirlerine açıktır. Hakemlik sürecinde, kuşkusuz, etik standartlara da dikkat edilmelidir. Günümüzde hakemlik süreci değişim halindedir. Gelecekte İnternet olanaklarıyla açık sisteme geçişle olasılığı vardır.

Anahtar Kelimeler: Etik, Hakemlik, Bilimsel yayın

Çıkar Çatışması: Yoktur

ABSTRACT

The most concrete product of a scientific study is a published article. The publication process needs to efforts of editors and reviewers in addition to authors. The most important information for editorial decision is based on the comments of reviewers in the publication process. The reviewers are the scientists who have competency for the research field of the manuscript. The aim of the study, relevance of the methods used for this aim, correct presentation and interpretation of the results, and the most importantly, novelty of the study should be evaluated in the peer review process. The queries of whether the study give new information and adding value to the science should be objectively answered. The reviewers should be unprejudiced and constructive, and should aim to achieve publication of the study if there is not fraud or the study is not totally redundant and erroneously planned. Comments of the reviewers are the most important step of publication process for improvement of the study and adding novelty to the science. Shortcomings of the study should be clearly stated by the reviewers to the authors. If necessary, additional references should be suggested to the authors. One of the most important issues is confidentiality in peer review process. Currently, authors and reviewers are blinded to each other's identity in many journals. However, there is a tendency of openness. Identity of authors are revealed to the reviewers in some journals. And a totally open method is implemented in some journals, wherein both authors and reviewers know the identity of each other. A special attention should be paid to ethical standards in peer review process. Peer review process is changing today. There is a tendency towards open system by the facilities of İnternet.

Keywords: Ethics, Peer review, Scientific publication

Conflict of Interest: None

Giriş

Bilimcinin bilimsel faaliyetlerinin en somut göstergelelerinden birisi, hakemli bilimsel dergilerde çalışmalarını makale olarak yayımlayabilmesidir. Bilimsel çalışmanın yayın ile taçlanması için, yazarların yanı sıra, editörün ve hakemlerin emeğine gerek vardır. Yayın sürecinde, editor kararına temel oluşturan en önemli bilgi, makaleyi inceleyen hakemlerin verdiği rapora dayanır. Ancak, son karar editöründür, hakem raporları danışma niteliğindedir.

Tarihçe. Bilimsel dergilerde hakemlik sürecinin kökleri 18. yüzyıla dek uzanır. Tıp alanında bilimsel yayınlarda hakemlik ilk kez 1731'de *Royal Society of Edinburgh* tarafından yayımlanan *Medical Assays and Observations* adlı yayında kullanılmış ve günümüze dek evrimleşerek gelmiştir. Sürecin yaygınlaşması II. Dünya Savaşı sonrasında, kurumsallaşması 20. yüzyılın sonlarını bulur. Örneğin, ünlü tıp dergisi *Lancet*, 1976 yılına dek hakemlik sürecini "önemsiz" görerek uygulamaya koymamıştır (1).

Tanım ve Terminoloji. Uluslararası bilimsel dergilerde hakemlik sürecine "Peer Review" denilmektedir. Burada "review" sözü, gözden geçirme, inceleme, eleştiri anlamını taşır. "Peer" sözü ise, bizde sıkça düşülen yanlışlığın tersine, "dikkatle bakmak" anlamını değil, "eşit" anlamını taşır. Webster Sözlük'te "Peer" sözü için şu karşılık verilmektedir: "one that is of equal standing with another" (2). **Dolayısıyla hakemlik süreci, makalenin eşitler tarafından incelenmesidir.** Buna rağmen, hakemler kendilerini yazarlarla eşit olarak görmeyip, daha üstte bir yere koyabilirler. Eleştirilerini de bu anlayışla yaparlar. Bu yüzden yazarlar için heves kırıcı, incitici ifadeler kullanabilirler. Hakemler yazarlarla eşit statüde olduğunu kabul ederek nazik bir dil kullanmak zorundadır. **Hakemlik sürecinde en çok dikkat edilmesi gereken noktalardan birisi budur.**

Hakemlik Sürecinin Başlangıcı. Hakemler, editöre veya yayın kuruluna yardımcı olan, söz konusu araştırma alanına hakim bilimcilerdir. Bu durumları göz önüne alınarak editör tarafından seçilir veya görevlendirilirler. **Hakemler için bu seçim veya görevlendirme bir onurdur** ve hakemler de bu onurlandırmaya uygun davranmalıdır. Dürüstlük, tarafsızlık, nesnellik, dikkat daima esastır. Hakemlerin seçiminde **editöre ya da yayın kuruluna da önemli görev düşer.** Hakemlerin doğru seçilmesi, konu hakkında bilgisi olanların hakem seçilmesi gibi... Hakemlerin doğru seçilebilmesi için bazı bilimsel dergilerde yazarlardan hakem önerileri de alınmaktadır. Ancak, editörün bu önerilenleri hakem olarak seçmek yükümlülüğü yoktur. Öte yandan, editor tarafından görevlendirilen hakem de konuya hakim değilse, incelemeyi kabul etmeyip, başka hakemler önerebilir. Önemli bir nokta ise seçilen hakemin hakemlik görevini yapma süresidir. Hakem, makale değerlendir-

me işlemini **2-3 hafta gibi bir sürede** tamamlayamayacaksa görevi kabul etmemeli (3) veya editöre gecikmeyi bildirerek gerekli ise başka hakem önermelidir. Hakem, eğer makale veya yazarları ile ilgili bir **çakar çatışması** olduğunu hissederse, makaleyi nesnel olarak değerlendirmesini etkileyecek bir çelişki varsa, durumu editöre bildirerek makaleyi incelemekten kaçınmalıdır (3 - 5).

Hakemlik Sürecinin Kapsamı. Hakemlik süreci özen gerektirir. Hakemlik sürecinde, elbette hakemler makaleyi dikkatle incelemelidirler. Yazarların amacı, çalışmada kullanılan yöntemlerin amaca uygunluğu, sonuçların doğru verilmesi ve doğru yorumlanması, ama hepsinden öte, **çalışmanın orijinalliği** değerlendirilmelidir. Çalışma yeni bilgi veriyor mu, bilime katkı sağlıyor mu, soruları hakemin üzerinde yoğunlaşması gereken ve objektif olarak cevaplanması gereken sorulardır (4). Hakemler **önyargısız ve yapıcı** olmalıdır; sahtekarlık olmadıkça veya sunulan çok gereksiz ve yanlış bir çalışma değilse, yayını reddetmekten çok, kazanmaya çalışmalıdır. **Hakemler, aslında birbirine zıt gibi görünen şu iki görevi birleştirmelidirler: Yazarları bir rakip gibi görüp makaledeki eksiklikleri ortaya koymak ve makale kendisininmiş gibi bu eksikliklerin tamamı olarak geliştirilmesi için önerilerde bulunmak.**

Hakemlik Sürecinin Eğitim Niteliği. Hakem görüşleri çalışmanın daha da geliştirilmesi, bilim ortamına yenilikler getirmesi için en önemli aşamadır. Dolayısıyla yayın süreci, aynı zamanda, yazarlar için bir eğitim süreci anlamını taşır. Çalışmanın yayımlanabilmesi için giderilmesi gerekli eksiklikler hakemler tarafından yazara açık bir şekilde ifade edilmelidir. Eksik verilerin tamamlanması önerilmeli, sonuçlar yanlış yorumlanıyorsa yazarlar uyarılmalıdır. Yazarlar, sübjektif yargılarla kendi çalışmalarını destekleyen kaynakları kullanma, diğer kaynakları dışlama eğiliminde olabilirler. Hakemler tarafından gerekiyorsa yazarların bakış açısını genişletecek başka kaynaklar önerilmelidir (3, 4). Ancak, hakemler, doğal olarak, çok kötü, bilimsel bir değer taşımayan makaleleri düzeltmeye de uğraşmamalıdır. Öte yandan, hakemliğin bizzat hakemler için de bir öğrenme süreci olduğunu kabul etmek gerekir. Hakemler de hakemlik yaptıkça yetkinleşirler.

Hakemlik Süreci ve Gizlilik. Hakemlik sürecinde en önemli noktalardan birisi de gizlilik. Hakemler, gönderilen makaleyi çevresindekilerle veya meslektaşlarıyla, alttan gelenlerin yetiştirilmesi gibi güzel bir amaçla dahi olsa, paylaşmamalıdır. Hakem eğer buna gerek duyarsa, editörden izin almak zorundadır. Bugün çoğu dergide hala yazarlar ve hakemler birbirlerinin kimliklerini bilmez. Ancak, gidiş açıklıktan yanadır. Günümüzde bazı dergilerde yazarların kimliği hakemlere açılmıştır. Bazı dergilerde ise hem yazarlar, hem de hakemlerin kimlik bilgileri birbirlerine açıktır. Hakemler, hakem raporunu yazarların göreceği şekilde imzalarlar Bu durumun hakem sorumluluğunu pekiştirdiği, hakemin daha na-

zik olmasını sağladığı ve sonuçta da yayın kalitesini geliştirdiği, hakemin yazarın çalışmasını suistimalinin önlenildiği belirtilmektedir (6). Ne var ki, açık hakemlik sisteminin, özellikle ülkemizde hakemleri nesnellikten uzaklaştırabileceğini de gözardı etmemek gerekir.

Hakemlik Süreci ve Etik. Hakemlik sürecinde, kuşkusuz, etik standartlara da dikkat edilmelidir. Etik kuralların ihlaline göz yumulmamalıdır. Sık karşılaşılan ihlallerden birisi **bilimsel aşırmadır (intihal, plajerizm)**. Başkalarına ait verilerin, görüşlerin, uygulamaların atıf yapılmaksızın kullanılması anlamına gelir. Diğer bir ihlal, aynı araştırma verilerinin birden fazla dergiye gönderilmesidir (**duplikasyon**). Benzer şekilde, araştırma verilerini gereksiz şekilde bölerek yayın sayısını artırmak çabası da (**dilimleme, salamizasyon**) etik değildir. Araştırma materyalinin (denekler, cihazlar ve diğer malzeme), uygulamalarının, verilerinin değiştirilmesi (**tahrifat, falsifikasyon**), diğer önemli bir etik ihlaldir. En “cesurca” yapılan etik ihlal ise araştırmada yer almayan çalışma sonuçlarının uydurulmasıdır (**fabrikasyon**). Bütün çabalara rağmen, hakemlik sürecinin etik ihlalleri saptaması mümkün değildir. Nitekim, çok saygın bilim dergilerinde bile etik ihlaller ile karşılaşılabilir. Bunlardan son zamanlarda karşılaşılan en büyüğü, Güney Koreli bilimadamı **Woo-Suk Hwang** tarafından 2004 ve 2005’te yayımlanan kök hücre uygulamaları konusunda yazılmış **uydurma** iki makaledir (**Hwang W-S, et al. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. Science 2004;303:1669-74** ve **Hwang W-S, et al. Patient-specific embryonic stem cells derived from human SCNT blastocysts. Science 2005;308: 1777-83**). **Science** gibi saygın bir dergide yayımlanan bu iki makalenin daha sonra tamamen uydurma olduğu ortaya çıkmıştır. Bugün bu iki makale tıp literatüründe yer almamaktadır, çünkü **Science** dergisi tarafından yayından düşürülmüştür (7). Özetle hakemlik süreci bilim sahtekarlığını ortaya çıkaramaz. Zaten hakemliğin böyle bir amacı da yoktur. Gerçek amaç, makalenin (çalışmanın) yayımlanmaya değer olup olmamasıdır.

Yanlış Red. Bunun tersi de doğrudur. Gerçekten orijinal, bilimin gelişmesine hizmet edecek nitelikte önemli makalelerin hakemlerce reddedildiği görülebilmektedir. Tıp ve laboratuvar literatüründe önce reddedilen ancak daha sonra değeri anlaşılan ve ödüllendirilen, hatta Nobel ödülüne değer görülen çalışmalar vardır. Örneğin, 1948 Nobel Kimya Ödülü’nü alan **Tiselius**’un protein elektroforezi üzerine makalesinin “aşırı fiziksel” bulunarak *Transactions of The Faraday Society* hakemlerince reddedilmesi; 1953 Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü’nü alan **Krebs**’in sitrik asit döngüsü üzerine makalesinin *Nature* tarafından reddedilmesi; 1977 Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü’ne değer görülen **Berson** ve **Yalow**’un immünokimyasal analiz üzerine makalelerinin *Journal of Clinical Investigation* tarafından reddedilmesi; 1989’da

Altman ile birlikte Nobel Kimya Ödülü’ne değer görülen **Cech**’in RNA moleküllerinin katalitik aktivite göstermesine ilişkin makalesinin *Nature*’ün 3 hakemi tarafından da kıyasıya eleştirilmesi; 1993 Nobel Kimya Ödülü’nü hak den **Mullis**’in makalesinin *Nature* ve *Science* tarafından reddedilmesi gibi... Belki de **Planc**’ın belirttiği gibi, “**Yeni bir bilimsel gerçek başlangıçta karşıtlarını ikna edemez, gerçek ancak karşıtları gidip yeni kuşak bilimciler gelince anlaşılır**” (8).

Sonuç

Hakemler editörler tarafından konuya hakim bilimciler arasından seçilmeli; hakemlerse önyargısız, objektif, hızlı, gizliliği bozmadan, çalışmayı geliştirmeye yönelik değerlendirmeler yapmalıdır. Tabii ki, bu süreçte etik ihlallere göz yumulmamalıdır. Bilimsel dergiler hakemlik görevi ile ilgili değişkenleri en aza indirmek amacıyla eğitim materyali hazırlayabilir.

Çıkar Çatışması: Yoktur

Kaynaklar

- [1] Benos DJ, Bashari E, Chaves JM, Gaggari A, Kapoor N, et al. (2007) The ups and downs of peer review. *Adv Physiol Educ.* 31:145-52.
- [2] Webster Dictionary. Merriam-Webster, Encyclopedia Britannica Company. <http://www.merriam-webster.com/> (Last accessed May 2012).
- [3] Brazeau GA, DiPiro JT, Fincham JE, Boucher BA, Tracy TS. (2008) Your role and responsibilities in the manuscript peer review process. *Am J Pharm Educ.* 72:1-3.
- [4] Gitanjali B. (2001) Peer review – process, perspectives and the path ahead. *J Postgrad Med.* 47: 210-4.
- [5] Scanes CG. (2008) The peer-review process. *Poult Sci.* 87:1-2.
- [6] Rowland F. The peer review process. A report to the JISC Scholarly Communications Group. http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/rowland.pdf (Last accessed May 2012).
- [7] Kennedy D. (2006) Editorial retraction. *Science* 311:335.
- [8] Campanario JM. (2009) Rejecting and resisting Nobel class discoveries: accounts by Nobel Laureates. *Scientometrics* 81:549-65.