

Birikimli Üstünlük ve “Bilimin Seçkinleri”

Cumulative Advantage and “Science Elites”

Zehra Taşkın*, **

“Ormandaki en uzun meşe sadece en sert palamuttan yetiştiği için en uzun meşe olmamıştır; diğer ağaçlar onun aldığı güneş ışığını kesmediği, çevresindeki toprak derin ve zengin olduğu, fidanken hiçbir tavşan onun kabuğunu kemirmediği ve hiçbir oduncu onu vakti gelmeden kesmediği için de en uzun meşe o olmuştur. Başarılı insanların sağlam tohumlardan geldiğini hepimiz biliriz. Ancak onları ısıtan güneş ışığı, kök saldıkları toprak ve uzak kalabilecek kadar şanslı oldukları tavşanlar ve oduncular hakkında da yeterince bilgi sahibi miyiz?” (Gladwell, 2009, s. 19).

Öz

Günümüzde üretilen bilimsel çıktuların değerlendirilmesi için sıklıkla sayısal değerlendirmeler tercih ediliyor. Ancak araştırma performans değerlendirme süreçlerinde yayın ve atıf sayılarını önemli oranda etkileyen bazı unsurların dikkate alınmadığını görmek mümkün. Bu yazının temel amacı bilimsel camiada “bazılarının” daha görünür olmasını sağlayan çeşitli etkenleri listelemek ve araştırma değerlendirmelerinde bu gibi unsurlara özen gösterilmesi konusunda ilgilileri uyarmaktır.

Anahtar Sözcükler: Matthew etkisi; Matilda etkisi; bilimde birikimli üstünlük; bilimin seçkinleri; bilimde coğrafya avantajı.

Abstract

Science is measured by using numbers today. However, it is possible to see that some factors that significantly affect the number of publications and citations in research performance evaluation processes are not taken into consideration. The main aim of this comment is to list the various factors that make “some” more visible than others in the scientific communities and to warn those who are concerned about such factors in research evaluations.

Keywords: Matthew effect; Mathilda effect; cumulative advantage in science; science elites; geographical advantage in science.

* Ziyaretçi Öğretim Üyesi, Adam Mickiewicz Üniversitesi Bilimsel İletişim Araştırma Grubu, Polonya.
E-posta: zehrayanar@gmail.com

Visiting Professor. Adam Mickiewicz University Scholarly Communication Research Group, Poland

** Dr. Öğr. Üyesi. Hacettepe Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü.

Assistant Prof., Hacettepe University Department of Information Management, Turkey *

Bilimin birikimli doğasına yönelik olarak en önemli saptamalardan biri 50 yıldan biraz daha uzun bir süre önce Robert Merton tarafından yapıldı (Merton, 1968). İncil’de geçen “kimde varsa ona daha çok verilecek ve kimde yoksa onda olan da geri alınacak” ayetine dayanan ve birikmiş üstünlüğü temsil eden “Matthew etkisi” kavramını bilime uyarlayan Merton’a göre, ünü duyulmuş ya da seçkin araştırmacıların çalışmaları diğerleri ile benzer olsa bile adı duyulmadık bir araştırmacıya göre daha fazla itibar kazanır. “*Başarı başarıyı besler.* (Success breeds success.)” olarak da yorumlanabilecek Matthew etkisi sonucunda bazı bilim insanlarının bilime katkıları herkesçe konuşulurken bazılarının eserleri kimsenin bilmediği/okumadığı birer çıktı olarak tarihin derinliklerinde kaybolur. En az bir atıf alan çalışmanın görünürlüğü hiç almamış olandan daha fazladır ve gelecekte atıf alma ihtimali diğerine nazaran yüksektir. En az bir proje yapan araştırmacının başka bir projeyi alma ihtimali hiç proje yapmamış birinden daha fazladır. Önemli bir dergide yayın yapmış birinin ileride o dergiye başka bir yayını kabul ettirme ihtimali o dergide hiç yayın yapmamış birine göre daha fazla olacaktır.

Bununla birlikte ün sahibi veya seçilmiş olmanın getirdiği özgüvenin sonucu olarak riskli problemleri çözmeye ve sonuçlarını vurgulamaya teşvik edilen seçkin bilimciler yıllar geçtikçe ünlerine ün katmaya devam ederken diğerleri, ellerinde olanı da kaybetmemek için okyanusa açılmak yerine sığ sulara zaman geçirir. Böylece Matthew etkisi bilimde kendini göstermiş olur. Çalışmalarımızı yürüttüğümüz ülkeler, üniversiteler, kariyerlerimizin kaçınıcı yılında olduğumuz, cinsiyetimiz, çalıştığımız konu alanları, birlikte kalem oynattıklarımız... Bunların hepsi Matthew etkisinden payını alıyor. Bu yazıda Matthew etkisine en sık şahit olduğumuz bazı uygulamalar konusunda çeşitli örnekler sunmak istiyorum.

Coğrafya Kader midir?

Ekonomi üzerine çalışanların aşına oldukları bir ayrım var: Ekonomik olarak gelişmiş, teknolojiye ulaşma ve kullanmada avantajlı, politik olarak istikrarlı ve nüfus artış hızı düşük Küresel Kuzey’e (global north) karşı tüm bunların tersi özelliklere sahip olan Küresel Güney (global south). Ancak bu noktada kuzey olamayacak kadar fakir, Güney olamayacak kadar da zengin bir grup daha var: Küresel Doğu (global east) (Müller, 2018). Türkiye’nin de içinde kabul edildiği Küresel Doğu’nun diğer ikisinden en önemli farkı kategorize edilmesinin zor oluşu. Doğu kabul edilen ülkelerin en büyük tutkusu bir gün Kuzeylilerden biri olabilmek. Ekonomik olarak gelişmiş, dışa bağımlılığı düşük, politik olarak istikrarlı...

Konuyu üniversiteler açısından ele alalım. Üniversitelerimizin en büyük hayali üniversite sıralamalarında üst sıralarda yer bulmak, adlarını duyurmak, en çok yayını yapmak, en yüksek atıf almak... Bunun temel sebepleri ise başarılı öğrencileri kendilerine çekme, büyük projeleri ve fonları yönetme, iyi akademisyenleri bünyesinde barındırabilme istekleri. Ancak bu noktada önemli bir detayı görmek gerekli. Örneğin, Times Higher Education’ın yaptığı sıralamadaki ilk 100 üniversiteye bakın. Neredeyse tüm üniversitelerin küresel kuzeye ait üniversiteler olduğunu göreceksiniz (Times Higher Education, 2020). Bu listede yer alan Kuzeyli üniversiteler çok uzun

yıllar değişmeyecek.¹ Çünkü bu üniversitelerin neredeyse tamamı Matthew etkisi sayesinde seçkinler sınıfını oluşturan üniversiteler. Bugün hepimiz karşımızdaki kişinin kim olduğuna, yaptığı işlere, yürüttüğü projelere bakmaksızın “Oxford Üniversitesinde eğitim almışsa iyidir.” yaklaşımını sergiliyorsak biraz da aynı etki sayesinde/yüzünden.

Küresel Doğu ülkeleri bilimde Kuzeyliler gibi olabilmek ya da en azından onlarla beraber anılabilmek için akademik performans ölçme kriterlerini sürekli değiştiriyor, yükseköğretim sistemlerini sık sık revize ediyor ve yeni yeni uygulamalar geliştiriyorlar. Örneğin, üniversite sıralama sistemleri sıklıkla yayın ve atıf sayılarına dayandığından Doğu ülkelerinde sayının artırılmasını teşvik edici uygulamalar geliştiriliyor. Ancak bu uygulamalar bilimsel yayınlarda kalitenin düşmesine ve etik problemlerin ortaya çıkmasına neden oluyor. Öte yandan bilime önemli ve kayda değer katkı sunmak isteyen ve adil olmayan performans değerlendirme sistemlerinin bulunduğu ülkelerde çalışan akademisyenler daha iyi olanaklar, daha adil bir çalışma ortamı ve daha iyi bir üniversite ismi için Küresel Kuzey’e akıyor. Yani Küresel Doğu entelektüel olarak Küresel Kuzey’i besliyor. Bu besleme Kuzey’in daha da güçlenmesine sebep olurken Doğu yerinde sayıyor.

Doğu’nun Kuzey’i beslemesi sadece entelektüel besleme ile sınırlı değil. Küresel Doğu’da konumlanmış ülkeler Kuzeyli seçkin akademisyenler veya üniversiteler ile birlikte çalışabilmek için fon ayırıyor, bütçelerinin büyük kısmını bu iş birliklerini sağlayabilmek için kullanıyorlar. Örneğin Kazakistan’ın uygulamalarının anlatıldığı bir makalede “Doğu’da çoğu kurum Batı’dan saygın bilim insanları ve kurumlarla ortak çalışmayı tercih ediyor. Ancak Batı’nın projelere dahil için hükümet tarafından hatırı sayılır bir miktar para ödenmedikçe Kazakistan ile işbirliği çok da cazip değil” deniyor (Kuzhabekova, 2020, s. 13). Bu da beyin göçü sonucu kaybedilen entelektüel birikim ile beraber sahip olduğumuz paranın da Kuzey’e aktığını gösteriyor.

Sorumuza geri dönelim. Coğrafya kader midir? Bu sorunun kesin doğru bir yanıtı yok. Ancak Matthew etkisi Kuzey’i beslemeye devam ediyor. “Seçkin” ününe ün katmaya devam ederken, Doğu seçkinleri besliyor.

Kariyerinin Başındaki Genç Araştırmacı için Matthew Etkisi

Kariyerlerinin başındaki genç araştırmacılar Matthew etkisinden en çok nasiplenenler. Üzerinde çalıştığınız konu ne kadar önemli, etkili ya da büyük olursa olsun bunu dünyaya yayabilmek için gerekli şöhrete sahip değilseniz, gençseniz, daha önce bu konuda adınız hiç duyulmamışsa, daha önce hiç proje almamışsanız, önemli isimlerle birlikte hiç yayın yapmamışsanız, daha önce hiç bir takımı yönetmemişseniz büyük bir savaşın içindesiniz demektir. Bir var olma savaşının. Bu savaşta ayakta kalabilen olmak ileride kazanılacak şöhretin habercisi ancak bu savaşta ayakta kalabilmek sanıldığı kadar kolay değil.

Son yıllarda yapılan bir çalışmaya göre bilim fonlarının dağıtılmasında Matthew etkisi görülüyor (Bol, de Vaan ve van de Rij, 2018). Yani kariyerinin başındaki bir araştırmacı için bir

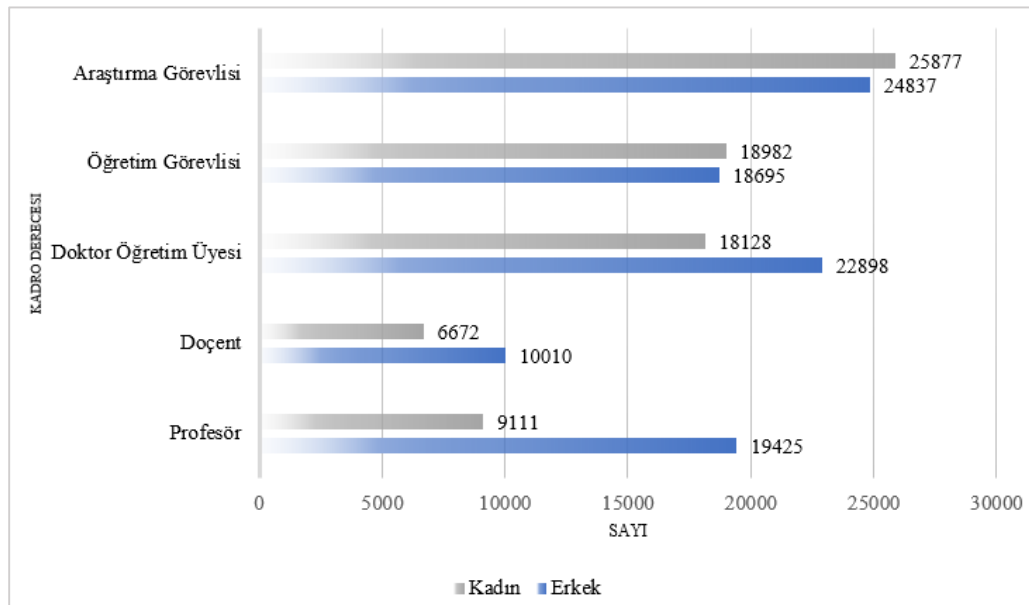
¹ Tüm sıralama sistemlerinin ürettiği sonuçların yüksek düzeyde benzer olduğu ve konum değişikliğinin belli bir sıranın altındaki üniversiteler için daha yoğun şekilde görüldüğü bir doktora tezi ile ortaya koyuldu (bkz. Doğan, 2017).

fon kazanmış olmak başka bir fonu kazanmada etkili. Öte yandan herhangi bir fonu kazanamayanlar ikinci bir fon başvurusu yapmakta da çekinceli davranıyorlar. Yani kazananın hep kazanmasının sebebi biraz da bu. Kaybedenin özgüvenini kaybetmesi. Matthew etkisi etkisini hep gösteriyor. Kazanan hep kazanırken, kaybeden her şeyden vazgeçiyor.

Matthew mu Matilda mı?

1993 yılında Margaret Rossiter (1993) Matthew etkisinin üstünü çizdiği makalesine “Bilimde Matilda etkisi” başlığını attı. Rossiter, Robert Merton’un adı duyulmadık araştırmacılara mevcut sistemi değiştirmek yerine ona nasıl ayak uydurulabileceği konusunda alaycı tavsiyeler verdiğini belirttiği yazısında 1800’lerin kadın hakları savunucusu Mathilda Joslyn Gage’in adını verdiği Matilda etkisini anlattı. Bilimsel buluşlarda kadınlara ait başarıların nasıl o kadınların etraflarındaki erkeklere atfedildiğini somut örneklerle aktaran Rossiter, kadın araştırmacıların yüz yüze kaldıkları sorunların altını çizdi.

Günümüz biliminde de Matildalarla fazlasıyla karşılaşyoruz. Bilimsel şöhret kazanmada erkekler hala avantajlı konumdalar. Hala daha fazlalar, hala daha şöhretliler. Geçtiğimiz günlerde yayımlanan bir makaleye göre son 60 yılda akademide etki ve etkinlikler cinsiyete göre büyük farklılıklar göstermemesine rağmen akademiden ayrılma oranı kadınlarda erkeklere göre %19,5 daha fazla (Huang, Gates, Sinatra ve Barabási, 2020). Türkiye’deki yükseköğretim istatistiklerine bakıldığında da benzer durumu görmek mümkün. Akademimizde kariyer yolu ilerledikçe kadınlar kendilerine daha az yer bulabiliyorlar ya da kendi istekleriyle o yola devam etmiyorlar (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye yüksek öğretim sisteminde unvanların cinsiyetlere göre dağılımı (Özet öğretim elemanı sayıları raporu, 2020).

Öte yandan kendi çalışmasını pazarlama ve görünürlüğü artırma eğiliminin erkeklerde daha fazla olduğu da araştırmalarla ortaya koyulmuş durumda. 2017 yılında yapılan bir araştırma

bilimde kadınların yayın sayılarının erkeklerle aynı oranda artmasına rağmen erkeklerin kadınlara oranla kendine atıf yapma pratiklerinin %70 daha fazla olduğunu söylüyor (King, Bergstrom, Correll, Jacquet ve West, 2017). Elbette bunun çözümü kadınları kişisel pazarlama uğruna anlamsız atıf yapmaya yönlendirmek değil ancak mevcut durumda atıf avantajını erkeklerin kullandığını söylemek de hatalı bir yaklaşım değil.

Kabullenmek mi, Savaşmak mı?

Yaşadığımız ülke, çalıştığımız kurum, cinsiyetimiz, çalışma alanımız, yaşımız ve daha pek çok şey bilimsel olarak avantajlı veya dezavantajlı olmamıza sebep oluyor. Bu noktada asıl sorulması gereken bu avantaj ve dezavantajları kabul ederek kendi küçük evrenimizde kısıp kalacak mıyız, yoksa mevcut algıyı değiştirmek için çabalayacak mıyız?

Yazının başındaki alıntı Malcolm Gladwell’in *Outliers* kitabından. Elbette bizden bağımsız gelişen etmenlere müdahale etmemiz çok zor ancak ormandaki meşelerin toprağını zengin tuttuğumuzda, oduncuların onları vaktinden önce kesmesini engellediğimizde, kök saldıkları toprakları beslediğimizde ve onları ısıtan güneş ışığını koruduğumuzda sağlam tohumlardan gelen başarılı insanları kaybetmeyecek, başarıların toplumsal olmasını sağlayabileceğiz. Toplumsal başarılar ise bizleri birkaç adım öteye taşıyacak.

Teşekkür

Bu yazı Adam Mickiewicz Üniversitesi Bilimsel İletişim Araştırma Grubu tarafından 7 Ocak 2020 tarihinde düzenlenen Küresel Kuzey, Küresel Güney ve Küresel Doğu odaklı okuma semineri sonrasında kaleme alınmıştır. Seminerlerle ilgili detaylı bilgiye <http://sc.amu.edu.pl/reading-seminar/> adresinden ulaşılabilir. Yazarın 1 Kasım 2019 - 31 Ekim 2021 arasında yürüttüğü araştırmalar Polonya Ulusal Ajansı (NAWA Poland) tarafından fonlanmaktadır.

Kaynakça

- Bol, T., de Vaan, M. ve van de Rijdt, A. (2018). The Matthew effect in science funding. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(19), 4887-4890. Erişim adresi: <https://www.pnas.org/content/pnas/115/19/4887.full.pdf>
- Doğan, G. (2017). *Akademik performans odaklı uluslararası üniversite sıralama sistemlerinin genel sıralamalarına ve ölçütlerine göre değerlendirilmesi* (Doktora tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi. Erişim adresi: <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/3482>
- Gladwell, M. (2009). *Outliers: The story of success* [Çizginin dışındakiler] (A. Özer, Çev.). İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.
- Huang, J., Gates, A.J., Sinatra, R. ve Barabási, A-L. (2020). Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201914221. Erişim adresi: <https://www.pnas.org/content/early/2020/02/14/1914221117>
- King, M.M., Bergstrom, C.T., Correll, S.J., Jacquet, J. ve West, J.D. (2017). Men set their own cites high: Gender and self-citation across fields and over time. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 3, 1-22. doi: 10.1177/2378023117738903

- Kuzhabekova, A. (2020). Invisibilizing Eurasia: How north–south dichotomization marginalizes post-soviet scholars in international research collaborations. *Journal of Studies in International Education*, 24(1), 113-130. doi: 10.1177/1028315319888887
- Merton, R.K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159(3810), 56-63. doi: 10.1126/science.159.3810.56
- Müller, M. (2018). In search of the global east: Thinking between north and South. *Geopolitics*, 21(7), 998-1014. doi: 10.1080/1369801X.2019.1585911
- Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. (2020). *Özet öğretim elemanı sayıları raporu*. Erişim adresi: <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Rossiter, M.W. (1993). The Matthew Mathilda effect in science. *Social Studies of Science*, 23(2), 325-341. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/285482?seq=1>
- Times Higher Education. (2020). *World university rankings 2020*. Erişim adresi: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/100/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats