

Salih Zeki'den Günümüze Türkiye'de Matematik Tarihi Yazıcılığı

Historiography of Mathematics from Salih Zeki to the Present in Turkey

İrem ASLAN SEYHAN* 

Öz
Bilim nesnel bir uğraş olmakla çağımızda bir otorite haline gelmiştir. Ancak bu nesnel uğraşın tarihi yazılırken veya tarih okuması yapılırken öznel ve göreceli bir tarih okuması yanığına sıklıkla düşüldüğüne şahit oluyoruz. Bu öznel okumaların kimi inanç merkezli, kimi coğrafi konum merkezli, kimi ise tüm bunlarla ilişki halinde, fakat göreceli olarak bağımsız, kültür merkezli duygusal okumalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarih yazılırken özellikle yorumlama ve değerlendirme gereken noktalarda nesnellik çizgisinden sapmak sanıldığından çok daha kolaydır ve bu durum bir bilim tarihçisi için kaçınılmazdır. Çünkü bilim tarihi Thomas Kuhn'un da deyimiyle "sadece bir zaman dizimi ve anlatı deposu..." değildir. Bilim tarihi mevcut bilimsel bilginin nasıl ve hangi koşullarda oluştuğu ile de ilgilenmek durumundadır. Dolayısıyla bilim tarihi aynı zamanda bilimsel teorilerin de tarihidir. Hangi koşullar altında bilimin geliştiği, hangi koşullar altında bilimsel etkinliğin yavaşladığı gibi sorulara tarih okuması esnasında cevap arar. Bilimsel bilgiyi doğuran içsel ve dışsal tüm faktörleri karşılaştırmalı olarak inceler ve genel geçer bilimsel yöntemi, tarihsel örnekler ışığında aydınlatmaya çalışır. Bu bakımdan bilim tarihi, bilim felsefesi ve bilim sosyolojisi birbirlerinden yalıtılamazlar. Biz bu çalışmamızda matematik tarihi örneği üzerinden, nesnel bir tarih yazımının mümkün olup olmadığı sorusunu gündeme getireceğiz. Bunu yaparken Salih Zeki'den itibaren Türk matematik tarihi yazıcılığına katkıda bulunmuş bazı önemli isimleri tanıtarak, bu kişilerin çalışmalarının bu tartışmanın neresinde durduğunu sorgulayacağız.

Anahtar Kelimeler: Bilim tarihi yazıcılığı, Matematik tarihi yazıcılığı, Salih Zeki, İlk Türk bilim tarihçileri, İlk Türk matematik tarihçileri

ABSTRACT

Science, being an objective pursuit, has become an authority in our time. However, while writing or reading the history of science, we unfortunately witness that the mistake of a subjective and relative reading of history is often made. Some of these subjective readings might be belief-centered, some are geographical location-centered, and some are cultural-centered emotional readings. Making this mistake is much easier than one might think. This is because as a human being, it is very difficult to avoid one's emotions completely. In Thomas Kuhn's words: "History, if viewed as a repository for more than anecdote or chronology, could produce a decisive transformation in the image of science by which we are now possessed." The history of science also has to deal with how and under what conditions existing, scientific knowledge was formed. Therefore, the history of science is also the history of scientific theories. The discipline also seeks answers to the such questions as under what conditions science develops and under what conditions scientific activity slows down. It comparatively examines all internal and external factors that give rise to scientific knowledge and tries to illuminate the common scientific method in light of historical examples. In this respect, the history, philosophy, and sociology of science cannot be isolated from one another. In this article, we will raise the question of whether it is possible to write an objective history through the example of the history of mathematics. While doing this, we aim to introduce some important names, starting from Salih Zeki, who contributed to Turkish historiography of mathematics, and to examine where their work stands in this particular debate.

Keywords: Historiography of science, Historiography of mathematics, Salih Zeki, First Turkish historians of science, First Turkish historians of mathematics

Başvuru/Submitted: 30.03.2021 **Kabul/Accepted:** 15.04.2021

* **Sorumlu yazar/Corresponding author:** İrem ASLAN SEYHAN (Dr. Öğr. Üyesi), Bartın Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bartın, Türkiye. E-posta: iaseyhan@bartin.edu.tr ORCID: 0000-0003-4999-2891

Atf/Citation: Aslan Seyhan, İ. (2023). Salih Zeki'den günümüze Türkiye'de matematik tarihi yazıcılığı. M. C. Kaya, N. Özdemir & G. Aksoy (Eds.), *The 2nd International Prof. Dr. Fuat Sezgin Symposium on History of Science in Islam Proceedings Book* (s. 247-254) içinde.

<https://doi.org/10.26650/PB/10.26650/PB/AA08.2023.002.017>

Giriş

Bilim nesnel bir uğraş olmakla çağımızda bir otorite haline gelmiştir. Ancak bu nesnel uğraşın tarihi yazılırken veya tarih okuması yapılırken, özellikle bütüncül sorular ve geçmişe dair çözümlenmeler için içine girdiğinde, öznel ve göreceli bir tarih okuması yapılabildiğine sıklıkla şahit olmaktayız. Okumaları yapan kişilerin tamamının alanlarında yetkin kişiler olduğunu varsaydığımız durumlarda dahi, okumaların kimi inanç merkezli kimi coğrafi konum merkezli kimi ise tüm bunlarla ilişki halinde fakat göreceli olarak bağımsız, kültür merkezli duygusal okumalar olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu noktada karşımıza ciddi bir tarih felsefesi sorunu çıkmaktadır. Bilim tarihi yazıcılığında subjektiflikten kaçınmak ne derece mümkündür? Çünkü bilim tarihi Thomas Kuhn'un da deyimiyle "sadece bir zaman dizimi ve anlatı deposu..." olarak algılanmamalıdır. Bilim tarihi mevcut bilimsel bilginin *nasıl ve hangi koşullarda* oluştuğu ile de ilgilenmek durumundadır. Dolayısıyla bilim tarihi aynı zamanda bilimsel teorilerin de tarihidir. Bilimin hangi koşullar altında geliştiği, hangi koşullar altında bilimsel etkinliğin yavaşladığı gibi sorulara, tarih okumaları esnasında cevap arar. Bilimsel bilgiyi doğuran içsel ve dışsal tüm faktörlere karşılaştırmalı olarak temas eder ve genel geçer bilimsel yöntemi, tarihsel örnekler ışığında aydınlatmaya çalışır. Bu bakımdan bilim tarihi, bilim felsefesi ve bilim sosyolojisi birbirlerinden izole edilemezler. Bu makalede öncelikle matematik tarihi örneği üzerinden, nesnel bir tarih yazımının mümkün olup olmadığı sorusu tartışılacaktır. Daha sonra Salih Zeki'den itibaren Türk matematik tarihi yazıcılığına katkıda bulunmuş bazı önemli isimler tanıtılarak, bu kişilerin çalışmalarının, bu tartışmanın neresinde durduğu sorgulanacaktır.

1. Nesnel bir tarih yazımı mümkün müdür?

Keith Jenkins, *Tarihi Yeniden Düşünmek* adlı eserinde (Jenkins, 1997, s. 67) bu temel soruyu yanıtlamak için şu alt soruları sormuştur:

- 1) Tarih, bilgisini nesnel bir biçimde ve uygun pratiklerle mi elde eder? Yoksa bunu öznel arası ve yorumsal olarak mı elde eder?
- 2) Tarih 'değer'den bağımsız mıdır? Yoksa her zaman 'birileri için' mi yapılır?
- 3) Tarih ideolojik midir? Yoksa yansız mıdır?
- 4) Tarih olgusal mıdır? Yoksa hayalî veya kurgusal mıdır?
- 5) Empati bize geçmişte yaşamış insanları ve olayları anlama olanağı verebilir mi?
- 6) Birincil kaynaklara başvurarak sahici ve derinlemesine bilgi edinmek gerçekten mümkün müdür?
- 7) Geçmişin gerçek izleri, bilimsel yöntemin kesinliği ile mi, yoksa sanatçının sezgi kuvvetiyle mi ortaya çıkarılabilir?
- 8) Tarihi çalışırken incelediğimiz geçmiş midir? Yoksa tarihçilerin geçmiş hakkında oluşturdukları bir şey midir?

Jenkins bu sorunlara kendi deyimiyle *refleksif (düşünümsel) kuşkuculuk* ile yanıt verir ve genelde yanıtları olumsuz ve karamsardır. Yani tarih nesnel değil yorumsaldır, değerlerden bağımsız olamaz, birileri için yapılır ve esasen hâkim ideolojilerin çıkarları için kurgulanır. Olgusal değildir, kurgusaldır. Dolayısıyla pekâlâ hayalî bir etkinliktir. Geçmişteki insanlarla empati kurmak anakronoloji tuzağına düşmeden imkansızdır. Bilimsel yöntem geriye yönelik olarak çalışmamaktadır (Jenkins, 1997, s. 68).

Burada bahsedilen, tarih "bu kişi şu tarihte doğdu, bu kişi şu tarihte öldü, şu kişi bunu keşfetti, şuraya gitti" gibi geçmişte olmuş bitmiş olayların sıralanması türünden bir zaman dizimi değildir. Bu sorular tarihin, kısmen tarihçinin geçmişteki olayların *nedenlerini* bulma ve yorumlama tarzı olduğu kabulüne dayanılarak sorulmuş sorulardır. Dolayısıyla genelde tarih disiplininde, özde ise bilim tarihinde eğer tarihçi yalnızca kronolojik bir tarihçilik yapmamalıysa -çünkü makbul olan geçmişteki olayları doğru yorumlayabilme kabiliyetidir- kaşısında duran en büyük problem nesnellik çizgisinde kalarak işini tamamlaması olacaktır.

Bu konuyu daha iyi açıklayabilmek için, bilim tarihinde sıklıkla sorduğumuz bazı soruları ele alalım: Neden Rönesans başka yerde değil de Avrupa’da yaşanmıştır? Hangi içsel ve dışsal faktörler modern bilimi doğurmuştur? Neden Bağdat’taki bilim merkezi 13. yüzyıldan sonra eski verimliliğini yitirmiştir? Osmanlılar neden başka bir yüzyılda değil de 18. yüzyılda, bilimde Doğu ekolünü bırakıp Batı ekolüne geçmiştir? Bu gibi sorular ve bu soruların cevapları temelde yorumsaldır, çünkü bu soruları cevaplayabilmek için bilimin konusu dışında kalan sosyal, ekonomik, siyasi vb. başka faktörlere de başvurmak gerekmektedir. Dolayısıyla bu tip sorularda işin içine tarihinin bakış açısının girmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla aynı olgulara dayanarak farklı tarihçiler, aynı sorulara farklı cevaplar verebilmektedir. Tam da bu noktada (bilim) tarihçi(si) öznel okumalar tehlikesiyle karşı karşıya kalır. Bahsedilen nesnellik tartışması eleştirileri, bu tip sorular üzerinden anlamlıdır. Bu ise aslında, tarih disiplininin ziyade tarih felsefesinin tartışma konusudur.

Ampirik tarih anlayışında nesnel tarih yazıcılığı mümkündür ve zaten eğer tarih bir bilim ise elbette nesnel olmalıdır. Eğer tarih disiplini bu temel koşulu sağlayamıyorsa bir sanat veya edebiyat türü olur. Fakat mevcut otoritesini nesnellikinden ve mantıksallığından alan bilim, yine aynı kaygıları güden bir başka “bilim” tarafından okunmalıdır. Yoksa durum son derece mantıksız olur. Öyleyse bilim tarihi yazıcılığında da hem kronolojik anlatı deposu olma tehlikesinden kaçınan hem de nesnellik çizgisinden kaymayan bir “yöntemden” bahsedilmesi gerekir. Postmodern filozoflara göre ise nesnel bir tarih yazmak mümkün değildir (ama zaten bilim de iddia ettiği kadar nesnel değildir). “Postmodernlere göre sabit veya katı hiçbir şey yoktur” (Jenkins, 1997, s. 68).

Yukarıdaki tartışmaya verilecek her türlü cevaptan bağımsız olarak, başka bir soru sormak gerekirse: “Temel araştırma konusu “matematik” olan “matematik tarihi” disiplini ele alındığında nesnel bir tarihi yazımı mümkün müdür?” Veya aslında soruyu belki tersten sormak gerekmektedir: “Nesnel olmayan bir matematik tarihi yazıcılığı nasıl mümkün olabilir?”

Öncelikle şunu belirtmeliyiz ki matematik tarihinde disiplinin konusu gereği görelilikçi, yorumsalcı boşluklara düşme tehlikesi diğer bilim tarihi alanlarına oranla çok daha azdır. Zaten kesinliği ile nam salmış olan matematikte, günümüzde olduğu gibi geçmişte de yorumsallığa aslında yer yoktur. İster geometri, ister cebir, ister aritmetik ele alınsın, tarihsel gelişimleri doğrudan belgelerden takip etmenin mümkün olduğu durumlarda yoruma açık hiçbir nokta olmayacaktır. Ancak belgenin kendisi tamamen kayıpsa (yani herhangi bir çevirisi de mevcut değilse) matematiksel anlamda bir yoruma veya bir tahmine kapı açılmaktadır. O durumlarda kavramların tarihsel süreçteki durumları takip edilerek bazı rekonstrüksiyonlar yapılabilir. Örneğin, Apollonius’un kayıp 8. kitabı için İbn Heysem’in ve daha sonra Halley’in yaptığı rekonstrüksiyonlar gibi. Mevcut olan yedi kitap incelenmiş, kitapların önsözlerinde 8. kitabın içeriğine işaret eden yerler dikkate alınmış ve tutarlı tahminler oluşturulmuştur. Bu ve bunun gibi örnekler matematik tarihinde rastlanabilir. Bu manada matematik tarihi belki de bilim tarihinin görelikten en uzak alanıdır. Ancak elbette yukarıda bahsedilen genel değerlendirmeler ve uygarlıklar arası konumlandırmalar matematik tarihi için de söz konusudur. Ortaya çıkarılan yeni bir belge incelendikten ve içeriği ortaya konulduktan sonra, bilimsel söylem alanına ne derece katkıda bulunup bulunmadığının değerlendirilmesi gerekir. Bu değerlendirme bilimsellik ölçütleri gözetilerek yapılmalıdır.

Öte yandan tüm tutarlılığına rağmen matematik tarihi de postmodernist eleştirilerden nasibini almaktan kaçamamıştır. Evrensel matematik anlayışına alternatif olarak “etno-matematik” anlayışı ileri sürülmüştür. Yani yerel, kültürel, etnik bir matematiğin mümkünliğini savunan anlayış. Bu anlayışa göre “Yerel bir matematik mümkündür ve yerel olan matematik evrensel olanı besler, geçmişte de bu böyle olmuştur.” (Ascher ve Ascher, 1986, s. 125-244). Bu söylemin yorumlanmasında ortaya ciddi bir problem çıkmaktadır. Kimi yorumlarda “yerel matematikten” kasıt bir coğrafi bölgelerden ziyade “alternatif bir matematik” oluşturmaktır. Tabii bu mümkün değildir, bu fikir de zaten matematikten biraz anlayan kişiler için ciddiye alınacak nitelikte bir fikir değildir. Öne sürülen teorilerde ve ispatlarda yöntem ve gösterim, sayısal taban farklılıkları olabilir, bu alternatif bir matematik olduğu anlamına gelmez. Farklı ifadeler aynı şeyleri temsil edebilir. Yani ortak duyu mecburen bir yerde buluşur.

Yukarıda da bahsettiğimiz gibi matematik diğer bilimlerdeki dışsal faktörlerden en az etkilenen disiplindir. Dolayısıyla da göreceli yorumlara en kapalı disiplindir. “Yapılan araştırmalar orijinal matematikçi sayısının, iyi yetişmiş

matematikçi sayısıyla ya da matematiksel araştırmaların artmasıyla orantılı olarak artmamış olduğunu göstermiştir. Bu da matematiğin ilerlemesini dış koşulların çok fazla belirlemediği tezini güçlendirir.” (Gökdoğan, 2004, s. 93-94). Matematik tarihi yazılırken (veya okunurken) yöntem veya teknik bir reçete olarak takip edilmesi gereken bazı duraklar mevcuttur. Bunlardan ilki elbette üzerine konuşulan konunun, yani matematiğin iyi kavranmış olmasıdır. İkinci olarak, disiplinler arası ayrımın ‘yeni’ bir kavram olduğu göz önünde bulundurularak, her türlü bütüncül söylemden önce, diğer matematiksel disiplinler de (astronomi, optik, fizik, müzik vb.) denklem dâhiline katılmalıdır. Üçüncü olarak, çalışılan dönemin diline hâkim olunmalıdır. Ancak unutulmamalıdır ki dil bilmek, bilim tarihi ile uğraşmanın önemli bir koşulu olmakla beraber, başlı başına bilim tarihçisi olmaya yetmez. Üstelik teknik çeviri başka bir konudur ve alana hâkimiyet gerektirir. Çalışmaların yalnızca bir çeviri etkinliği statüsünden çıkabilmeleri için mevcut çalışmalarını yürüten araştırmacıların matematik tarihi okuması yapabilmek ve iyi derecede matematikten anlayabilmek üzere kendilerini yetiştirmeleri gerekmektedir.

Bu aşamadan sonra yapılması gereken, çalışılan konunun değerlendirilmesi ve matematik tarihi açısından öneminin ve konumunun tespit edilmesidir ki “öznel yorumlama” tehlikesiyle aslında bu aşamada karşılaşılmaktadır. Aslında bütün çalışmanın en zor aşaması, bu değerlendirme ve konumlandırma aşamasıdır. Bu konumlandırma aşamasında, çalışmanın ait olduğu dönemde mevcut evrensel bilgiye yaptığı (veya yapmadığı) katkıların tespit edilmesi ve bilim tarihi açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü bilim evrensel bir etkinliktir. Kişilerin mensubu oldukları ekolleri merkeze almadan bu değerlendirme ve konumlandırmayı olumlu veya olumsuz ama ‘nesnel’ olarak yapabilmeleri gerekmektedir. Bu noktada yeniden tartışma konumuza dönmekteyiz: Anti-sübjektivist bir okuma mümkün müdür? Bu tartışmaya açık bir konudur. Kişiler hangi konumda duruyorlarsa dursunlar şu ilke unutulmamalıdır: “Bir bilimsel geleneğin kendisinden süzülüp geldiği mirasa değinmeksizin tarihin herhangi bir yerinden birdenbire başlaması mümkün değildir” (Adnan Adıvar). Bu görüş başta G. Sarton tarafından olmak üzere bazı eleştirilere maruz kalmış olsa da süreç odaklı bir tarihsel okumanın önünü açmaktadır (Arslan, 2004, s. 697). Eğer bu ilke unutulmazsa herhangi bir kültürü merkeze almadan bir okuma yapmak mümkün olabilir. Çünkü bilim tarihi okumalarında bir merkezden başka bir merkeze geçildiğinde sistem değişmiş olmaz, yalnızca merkez değişmiş olur. Yani hata baki kalır. Daha açık belirtmek gerekirse, Batı merkezli bilim tarihi yazıcılığının alternatifi Doğu merkezli yazıcılık olamaz. Bilim anti-sübjektivist bir uğraştır, öyleyse onun tarihini yazan bilimsel disiplin de anti-sübjektivist olmalı veya olamıyorsa bile en azından bu kaygıyı taşımalıdır.

2. Türkiye’de Matematik Tarihi Araştırmaları

“Bilim tarihi araştırmalarının geçmişi, Türkiye’de XIX. yüzyılın sonu ile XX. yüzyılın başlarına kadar geri gitmektedir; ancak Sâlih Zeki Bey ile Adnan Adıvar gibi bilginlerin yapmış oldukları çalışmalar sonucunda, yavaş yavaş tanınmaya ve sevilmeye başlamıştır; üniversite içine girmesi ve öğretimin bir parçası olması içinse, Aydın Sayılı’yı beklemek gerekmiştir.” (Demir, 2003, s. 7). Remzi Demir’e göre bilim tarihi araştırmalarının iki temel işlevi bulunmaktadır:

- 1) Tarih boyunca gerçekleştirilen ulusal bilim etkinliklerinin nitelik ve niceliğini belirlemek ve bunların evrensel bilim etkinlikleri içindeki yerlerini saptamak.
- 2) Diğeri ise, ulusal ve evrensel nitelikteki bilim tarihi birikimlerinden yararlanarak, kısa ve uzun vadede, bilim eğitimi ve bilim politikasını yeniden düzenlemek ve çağın koşullarına uygun bir şekle kavuşturmak.” (Demir, 2003, s. 7)

Bu tespitler Türk bilim tarihi yazıcılığını özetler niteliktedir. Salih Zeki’den günümüze Türk bilim tarihi çalışmaları genellikle bu iki amaca hizmet etmiştir. Makalemizin bu bölümünde Osmanlı Devleti’nin son dönemine denk gelen Salih Zeki Bey’den itibaren Türk bilim tarihinde bu amaçlar doğrultusunda matematik tarihi çalışmaları yapmış veya matematik tarihi literatürlerinin hazırlanmasında büyük emekleri geçmiş olan bazı bilim tarihçilerine kısaca değinilecektir.

Salih Zeki Bey (1864-1921, İstanbul) eğitimini Darüşşafaka’dan almıştır. Mezun olduktan sonra Paris’in ünlü yüksekokullarından École Polytechnique’e gönderilmiş ve orada elektrik mühendisliği okumuştur. Döndükten sonra birkaç yıl önce görev yaptığı telgraf fen kalemindeki işine devam etmiş, daha sonra maarif idaresine geçerek gözlemine

müdür olmuştur. Böylece Zeki bilimsel hayata atılmış ve yaşamının sonuna kadar Mekteb-i Mülkiye ve Dârü'l-Fünûn'da fizik ve matematik dersleri vermiştir. Salih Zeki 1901 yılında meşhur edebiyatçımız Halide Edip ile evlenmiştir. Salih Zeki, Dârü'l-Fünûn'daki matematik şubesinin kurucusudur. 1882/1883 yılından itibaren yüksek matematiğin memlekete girmesindeki etkisi tartışmasızdır. Onun ilk eserleri okullarda okutulmak üzere derlenmiş fizik kitaplarıdır. Onlardan sonra yüksek matematiğe ilişkin eserleri gelir. Bunlar Dârü'l-Fünûn'da öğrettiği ders notlarından meydana gelir. Bu eserlerden bazıları şöyledir: *Mebhas-ı Savt*, *Mebhas-ı Elektrik-i Mıknâsî*, *Mebhas-ı Harâret-i Harekiye*, *Mebhas-ı Câzibe-i Umûmiyye*, *Mebhas-ı Elektrik ve Şa'riyyet*, *Hesab-ı İhtimâlî*, *Mebhas-ı Hareket-i Seyyâlat*, *Hendese-i Tahlîliyye*, *Mebhas-ı Nazariyye-i Temevvücât*, *Hey'et-i Riyâziyye*. Bu eserler dışında Zeki'nin matematik tarihi ve felsefesi ile ilgili çalışmaları, kitapları ve konferans notları mevcuttur. *Kâmûs-ı Riyâziyyât (Matematik Sözlüğü)* ve *Âsâr-ı Bâkiye (Ölümsüz Eserler)* eserleri ülkemizde yapılmış ilk matematik tarihi çalışmalarındandır (Aslan Seyhan, 2019). Salih Zeki külliyyatına ait ilave eserler Zeki'nin ölümünün 100. yılı sebebiyle özellikle son dönemde bilim tarihi araştırmacılarının dikkatini çekmiştir. Bu külliyyatı bilim tarihimize kazandırmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır ve yapılmaya da devam edilmektedir.

İlk cildi 1897 yılında yayımlanan *Kâmûs*, İstanbul Üniversitesi ve DTCF Nadir Eserler Kütüphanesi'nde mevcuttur. Bu eserin bilimsel yönden düzeltmeleri dönemin ünlü matematikçilerinden Vidinli Tevfik Paşa tarafından yapılmıştır. *Kâmûs-ı Riyâziyyât* matematik ve astronomi bilimlerinde kullanılan bütün terimleri açıklamak ve bütün matematikçiler ve astronomların hayat öykülerini ve eserlerini tanıtmak maksadıyla yayımlanmaya başlamıştır. Günümüz Türkçesine *Matematiksel Bilimler Ansiklopedisi* olarak çevirebileceğimiz bu eser, ülkemizde yazılan ilk matematik ve astronomi tarihi ansiklopedisidir. Eserin ilk cildi Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa tarafından tashih edilerek yayımlanmış (İstanbul, 1315), Salih Zeki'nin ölümünden sonra diğer ciltlerin basımına girilmiş, ancak sadece ikinci cildi basılabilmektedir (İstanbul, 1342). Türk bilim tarihi açısından çok önemli olan bu eserin günümüz Türkçesiyle yeniden yayımlanarak gün ışığına çıkarılması büyük önem taşımaktadır. Bu konu hakkında bazı çalışmalar yapılmaktadır.

Salih Zeki, Türk ve İslam bilim tarihi açısından büyük önem taşıyan *Âsâr-ı Bâkiye* adlı eserinde İslam öncesi eski Yunan ve Hint dönemindeki çalışmalar üzerine inceleme yapmıştır. Böylelikle bu çalışmaların İslam dünyasına etkisini tespit etmeye çalışmıştır. Bu tutumuyla Salih Zeki Bey'in yukarıda bahsi geçen, Demir'in "Tarih boyunca gerçekleştirilen ulusal bilim etkinliklerinin nitelik ve niceliğini belirlemek ve bunların evrensel bilim etkinlikleri içindeki yerlerini saptamak" maddesine uymuş olduğunu söylemek mümkündür. Dört cilt olarak planlanan kitabın ilk cildinin birinci ve ikinci kısımları basılmış olup (İstanbul, 1329/1913) diğer ciltleri müsvedde halinde kalmıştır (İÜ Ktp., TY, nr. 903, 904, 905). Basılan 1. ciltte Doğu'da trigonometrinin ortaya çıkışı, yayların toplama, çıkarma, çarpma ve bölmesi, trigonometri cetvellerinin hesabı ve Kadızâde-i Rûmî'nin cetvellerde yaptığı değişiklikler incelenmiştir. Buna ek olarak bu ciltte adları geçen matematikçilerin hayatları ve eserleri hakkında bilgiler verilmiştir. 2. ciltte eski Yunan kaynakları, ebced hesabına temel teşkil eden alfabetik rakamlar, Doğu Arap rakamları ile "*erkâm-ı gubâriyye*" adı verilen Batı Arap rakamları, dört işlem ve problem çözme konuları ele alınmıştır. Bu ciltte de adları geçen bilginlerin hayatları ve eserleri incelenmiştir (Aydın, 1991). *Âsâr-ı Bâkiye*'nin basılan kısmı 2003 yılında 3 cilt halinde günümüz Türkçesiyle yeniden yayımlanmıştır (Salih Zeki, 2003).

Yaklaşık aynı döneme denk gelen bir diğer bilim tarihçimiz de Halide Edip Adıvar'ın ikinci eşi Adnan Adıvar'dır (1882-1955). Adnan Adıvar bir matematik tarihçisi değildir, ancak Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk bilim tarihçisi olarak anılır. Bu sebepten Türk bilim tarihi yazıcılığında önemli bir yeri bulunmaktadır. Gelibolu'da doğan Adıvar eğitiminin bir kısmını İstanbul'da tamamlamış, daha sonra Berlin Tıp Fakültesi'nde asistan olarak çalışmaya başlamıştır. Uzmanlığını Zürih'te tamamlayan Adıvar, 1909 Meşrutiyetinden bir yıl sonra yurda dönerek Tıbbiye mektebinde müderris olmuştur. Trablusgarp ve I. Dünya Savaşı'nda Kızılay müfettişliği ve doktorluk yapmış olan Adıvar, I. Meclis döneminin ilk sağlık bakanıdır. Adıvar, yaşamı boyunca bilim tarihi ve felsefesi ile ilgili birçok makale yazmış ve çeviriler yapmıştır. Ancak onun bir bilim tarihçisi olarak anılmasını sağlayan *Osmanlı Türklerinde İlim* (1940) ve *Tarih Boyunca İlim ve Din* (1944) adlı kitaplarıdır (Köprülü, 1988, s. 375).

Akademik manada ilk defa bilim tarihi kürsüsünü kuran ve bu disiplini Türk akademilerine kazandıran kişi ise Ord. Prof. Aydın Sayılı (1913-1993) olmuştur. Sayılı, babasının İran'da görev yapması dolayısıyla çocukluğunun bir kısmını

İran'da geçirmiştir. İlk öğrenimini İstanbul'da, orta öğrenimini ise Ankara'da tamamlamıştır. 1933 yılında Ankara Erkek Lisesi'ni bitirmiştir. Lise bitirme sınav kurulunda bizzat bulunan Cumhurbaşkanı Mustafa Kemal Atatürk, Sayılı'nın üstün zekasından çok etkilenmiş ve bu öğrenci ile özel olarak ilgilenilmesini talep etmiştir. Bunun üzerine dönemin Milli Eğitim Bakanı Reşit Galip Bey, Sayılı'yı bilim tarihi alanına yönlendirmiş ve Sayılı liseyi bitirdiği yıl Milli Eğitim Bakanlığı bursuyla Harvard Üniversitesi'nde bilim tarihi okumak üzere ABD'ye gönderilmiştir. Sayılı, meşhur bilim tarihçisi George Sarton'un ilk doktora öğrencilerindedir ve Harvard Üniversitesi Bilim Tarihi bölümünden doktora derecesi alan ilk öğrencidir. Aslında bu derece, dünya çapında bilim tarihi alanında verilen ilk doktora derecesidir. Sayılı, 1943 yılında ülkeye dönerek Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü'nde göreve başlamış ve bilim tarihi dersleri vermiştir. 1952 yılında ise Bilim Tarihi kürsüsünü kurmuştur. Sayılı, Ankara Üniversitesi'nde görev yaptığı süre boyunca üç adet doktora öğrencisi yetiştirmiştir. Öğrencileri daha sonra ülkenin önde gelen bilim tarihçileri olmuştur: Prof. Dr. Sevim Tekeli (astronomi tarihi), Prof. Dr. Esin Kahya (doğa bilimleri ve tıp tarihi) ve Prof. Dr. Melek Dosay Gökdoğan (matematik tarihi). Sayılı özellikle öğrencilerini farklı alanlara yönlendirmiştir. Sayılı, üniversitedeki görevinden emekli olduktan sonra 1984 yılında Atatürk Kültür Merkezi'ne başkan olarak atanmıştır. Atatürk Kültür Merkezi adına *Erdem* dergisinin çıkarılmasında büyük emek harcamıştır. 1993 yılında bu görevinden emekli olmuş ve aynı yıl kalp krizi geçirek hayata gözlerini yummuştur. Matematik tarihi de dahil olmak üzere bilim tarihinin birçok alanında eser vermiştir. Sayılı, akademik anlamda Türkiye'de ve dünyada ilkler arasında yer almakla, Türk matematik tarihi yazıcılığında anılması gereken önemli bir isimdir. Çalışmaları temel eser niteliğindedir. Dolayısıyla uluslararası düzlemde atıflar almış ve önemli matematik tarihçileri tarafından sıklıkla kullanılmıştır. Çalışmalarından bazıları şunlardır:

- *İslâm Dünyasında Gözlemleri.*
- *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp.*
- *Abdülhamid İbn Türk'ün Katışık Deklemlerde Mantiki Zaruretler Adlı Yazısı ve Zamanın Cebri.*
- *Ebu Sehl Kûhî'nin Bir Açığı Üç Eşit Kısma Bölme Problemi için Bulduğu Çözüm.*
- *Hayatta En Hakiki Mürşit İlimdir.*
- *Uluğ Bey ve Semerkanddaki İlim Faaliyeti Hakkında Gıyasüddin-i Kâşî'nin Mektubu*
- *Kopernik ve Anıtsal Yapıtı.*
- *İbn Sînâ: Doğumunun Bininci Yılı Armağanı.*
- *Orta Çağ Bilim ve Tefekküründe Türklerin Yeri.*
- *Türkler ve Bilimler.*
- *Bilim Kültür ve Öğrenim Dili olarak Türkçe.*
- *İslâm Dünyasında Hastaneler.*

Sayılı'nın bu eserleri dışında sayısız makalesi ve çalışması bulunmaktadır. Üstün başarılarına binaen, 1 Ocak 2009'da dolaşıma girmiş olan 5 tl'lik banknotların üzerine resmi konmuştur.

Prof. Dr. Fuat Sezgin, 1924 yılında Bitlis'te doğmuştur.¹ Bilim tarihi alanında özellikle el yazması literatür derlemeleriyle çok önemli katkıları olan Sezgin 2018'in haziran ayında vefat etmiştir. Bu yılı takip eden 2019 yılı T.C. Cumhurbaşkanlığı tarafından "Prof. Dr. Fuat Sezgin Yılı" ilan edilmiştir. Prof. Dr. Fuat Sezgin, 1943-1950 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Şarkiyat Enstitüsü'nde Alman oryantalist Hellmut Ritter'in (1892-1971) yanında öğrenim görmüştür.

1 Sezgin'in biyografisine ait bilgilere Prof. Dr. Fuat Sezgin İslâm Bilim Tarihi Araştırmaları Vakfı'nın kaynakçada belirtilen internet sitesinden ulaşılmıştır.

1954'te *Buhari'nin Kaynakları* adlı doçentlik tezini tamamlamıştır. Yine aynı yıl İslâm Araştırmaları Enstitüsü'nde doçent olmuştur. 1960 darbesi sırasında üniversiteden uzaklaştırılan akademisyenler arasında yer almış, bu sebeple 1961 yılında Almanya'ya gitmiştir. Fuat Sezgin Frankfurt Üniversitesi'nde önce misafir doçent olarak dersler vermiş, daha sonra 1965 yılında profesör olmuştur. Oradaki bilimsel çalışmalarının ağırlık noktası Arap-İslâm kültür çevresinde coğrafya ve kartografya tarihi olmuştur. Sezgin, 1982 yılında J. W. Goethe Üniversitesi'ne bağlı Arap-İslâm Bilimler Tarihi Enstitüsü'nü ve 1983'de buranın müzesini kurmuş ve yöneticiliğini yapmıştır. Enstitüye bağlı olarak kurduğu müzede Sezgin, İslam kültür çevresinde müslüman bilginler tarafından yapılmış aletlerin ve matematiksel araç-gereçlerin yazılı kaynaklara dayanarak yaptırdığı numunelerini sergilemektedir. Bu müzenin bir benzerini de 2008 tarihinde İstanbul'da Gülhane Parkı'nda kurmuştur. Hayatının son yıllarına kadar Frankfurt'taki enstitünün yöneticiliğini yapmaya devam etmiş, 94 yaşında hayata gözlerini yummuştur. Coğrafya tarihinin matematik tarihçileri tarafından çalışılmasının önemini sıklıkla vurgulayan Sezgin'in eserlerinden bazıları şunlardır:

- En geniş ve kapsamlı projesi 17 ciltlik *Geschichte des Arabischen Schrifttums*'dur (*Arap-İslam Bilimler Tarihi, G.A.S.*). Bu eserin matematik ile ilgili olan V. cildi (1974) ve astronomi tarihi ile ilgili olan VI. cildi (1978) matematik tarihçileri için her türlü çalışmanın başlangıç noktasını oluşturmaktadır.
- Fuat Sezgin'in İslam bilimler tarihinde eşsiz bir yere sahip olan ve kendinden sonra bu alanda çalışacak olanların işini son derece kolaylaştıracak bir başka çalışması, çeşitli takım kitaplardan oluşan toplamda 1300 cilt civarındaki tıpkıbasımlardır. Bu tıpkıbasımlar Coğrafya, Avrupalı Seyyahların Seyahatnameleri, Matematik ve Astronomi, Tıp, Felsefe, Doğa Bilimleri, Müzik, Nüvizmatik ve Tarih Yazıcılığı gibi konularda yazılmış orijinal eserleri ve bu eserlerle ilgili bilim insanlarının çalışmalarını da içeren son derece kapsamlı bir külliyattır.

Sezgin'in *İslâm'da Bilim ve Teknik* adlı eseri *İslâm'da Bilim ve Teknik'e Giriş; Astronomi; Coğrafya, Denizcilik, Saatler, Geometri, Optik; Tıp, Kimya, Mineraller ve Fosil Oluşumlar; Fizik ve Teknik, Mimari, Savaş Tekniği, Antik Objeler* olmak üzere beş ciltten meydana gelmektedir.

Bu eserler dışında *Kâtip Çelebi'nin Esas Kitâb-ı Cihannümâ'sı* adlı eseri de mevcuttur.

Ülkemizde matematik tarihine hizmet etmiş ve etmekte olan, Türk matematik tarihçiliğinde çok önemli yerler tutan, yukarıda ismi anılmamış olan daha birçok bilim insanı bulunmaktadır. Ancak bu çalışmamızın çerçevesi dahiline bugün hâlâ hayatta olup çalışmalarına devam etmekte olan bilim insanları alınmamıştır.

Sonuç

Matematik tarihi yazıcılığında temelde iki aşama bulunmaktadır. Bunlar belgelerin ortaya konması ve değerlendirilmesidir. Felsefi olarak değerlendirme aşamasında öznellikten kaçınmak zor görünmektedir. Öte yandan nesnellik her aşamada gözetilmesi gereken bir kaygı olmalıdır, yoksa disiplin bilimsellikten uzaklaşır. Bilimsel etik gereği yazarın kendini nesnel olmaya mecbur hissetmesi ve hatta zorlaması gerekmektedir. En azından Jenkins'in (Jenkins, 1997, s. 33) iddia ettiği gibi tarih, ideolojik görüşler veya kişisel değerler baz alınarak yazılmamalıdır. Yukarıda incelenen Türk matematik tarihine katkıda bulunmuş entellektüellerimizin çalışmalarını bilimsellik ölçütlerini gözeterek yapmış olduğunu söyleyebiliriz.

Türk bilim tarihi -ve dolayısıyla matematik- tarihi yazıcılığında iki aşama bulunduğundan bahsetmiştik. Çalışmamızın ikinci bölümünde incelenen Osmanlı'nın son dönemi ve Cumhuriyet'in ilk dönemindeki matematik tarihi yazıcılığının daha çok Demir'in (Demir, 2003, s. 7) birinci maddesine, yani mevcut matematiksel eserlerin nitelik ve niceliğinin belirlenmesine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu da aslında çok doğaldır. İkinci aşamaya geçilmesi için öncelikle bu aşamanın tamamlanması gerekmektedir.

Kaynakça / References

- Ascher, M. ve Ascher, R. (1986). Ethnomathematics. *History of Science*, 24(2), 125-244.
- Aydın C. (1991). Asâr-ı Bâkiye. *TDV İslam Ansiklopedisi*, C. III, 460-461.
- Aydın, C. (2004). Türk Bilim Tarih Yazımı'nda 'Zihniyet', 'Din' ve 'Bilim' İlişkisi: Osmanlı Örneği. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*. 2(4), 29-44.
- Bird, A. (2012). La filosofía de la historia de la ciencia de Thomas Kuhn. *Discusiones Filosóficas*, (13), 167-85.
- Bird, A. (2015). Kuhn and the Historiography of Science. In Alisa Bokulich & William J. Devlin (Eds.), *Kuhn's Structure of Scientific Revolutions - 50 Years On*. Springer-Verlag.
- Demir, R. (2003). Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmalarının Gelişimine Genel Bir Bakış (1532-1993). *Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmalarının Dünü ve Bugünü* içinde, s. 7-65. Ankara Üniversitesi DTCF Yayınları.
- Demir, R. ve Kalaycıoğulları, İ (2004). Osmanlılar Dönemi'nde Bilim Tarihi Yazıcılığına Genel Bir Bakış ve Ahmed Râsim'in "Terakkiyyât-ı İlmiyye ve Medeniyye" Adlı Eseri. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*. 2(4), 595-627.
- Gökdoğan, M. D. (2004). Türk Matematik Tarihi Literatürü. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 2(4), 91-102.
- Hegel, G. W. F. (1821). *The Philosophy of Right*. London, NewYork: Oxford University Press.
- Jenkins, K. (1997). *Tarihi Yeniden Düşünmek* (S. Ş. Bahadır, Çev.). Ankara: Dost Kitabevi.
- Köprülü, O. F. (1988). Adnan Adıvar. *TDV İslam Ansiklopedisi*, C. I, 375.
- Salih Zeki, (2003). *Asâr-ı Bâkiye*. C. I: *Orta Çağ İslâm Dünyasında Trigonometri* (R. Demir ve Y. Unat, Haz.), C. II: *Orta Çağ İslâm Dünyasında Hesap ve Cebir* (M. D. Gökdoğan, Haz.), C. III: *Bilginlerin Yaşamları ve Yapıtları* (M. D. Gökdoğan, R. Demir, M. Kılıç, Haz.). Ankara: Ebabel Yayınları.
- Seyhan, İ. A. (2004). Cumhuriyet Dönemi Bilim Tarihi Yazıcılığının İlk Örneği: Abdülhak Adnan Adıvar ve Osmanlı Türklerinde İlim. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 2(4), 687-699.
- Seyhan, İ. A. (2019). Bilim Tarihimizin Bazı Önemli Matematikçileri. *Bilim ve Ütopya*, (294), 15-27.
- Unat, Y. (2013). Ord. Prof. Dr. Aydın Sayılı. *Dört Öge*, 1(3), 1-22.

İnternet Kaynakları:

Bird, A. *Kuhn and the Histography of Science*:

https://seis.bristol.ac.uk/~plajb/research/papers/Kuhn_Historiography_of_Science.pdf (Erişim tarihi: 10.08.2021)

Prof. Dr. Fuat Sezgin İslam Bilim Tarihi Araştırmaları Vakfı web sitesi, Prof. Dr. Fuat Sezgin: Özgeçmişi: <https://www.ibtav.org/sayfa/1/ozgecmisi> (Erişim tarihi: 12.08.2021).