

SELMA SOYSAL'IN 'TARİHTE BÜYÜK KADIN MATEMATİKÇİLER' MAKALESİ ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME

ÖZÇELİK, Emine (2026), "Selma Soysal'ın 'Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler' Makalesi Üzerinden Bir Değerlendirme", *Akademik MATBUAT*, C. 10, S. 1, ss. 1-9.

Emine ÖZÇELİK¹

Geliş: 19.11.2025 / Kabul: 20.04.2026
DOI: 10.62809/matbuat.1826462

Öz

Bu makale, Prof. Dr. Selma Soysal'ın "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" başlıklı metnini tarihsel bir kaynak olarak ele alarak, kadın matematikçilerin bilim tarihindeki görünürlüğünü ve katkılarını incelemektedir. Soysal'ın metni, yalnızca biyografik bir derleme değil; aynı zamanda tarihsel bir bilinçlenme çağrısıdır. Hypatia, Émilie du Châtelet, Sofia Kovalevskaya ve Emmy Noether gibi figürler üzerinden bilimsel başarılar ve toplumsal bağlamlar değerlendirilmiştir. Makaleye ek olarak Hz. Hatice ve Hz. Aişe gibi İslam dünyasından bilgileriyle öne çıkan kadınlar da entegre edilerek kültürel çeşitlilik sağlanmıştır. Soysal'ın fonksiyonel analiz alanındaki akademik katkıları, özellikle Hilbert uzayları ve kompakt operatörler üzerine yaptığı çalışmalarla Türkiye'de matematik eğitiminin kurumsallaşmasındaki rolünü ortaya koymaktadır. Ayrıca Soysal'ın üniversite özerkliği ve akademik özgürlük konularındaki yazıları, onun toplumsal sorumluluk bilincini yansıtmaktadır. Bu bağlamda çalışmamız, bilim tarihinin cinsiyetli yapısına eleştirel bir bakış sunarken, kadınların bilgi üretimindeki çok yönlü rollerini görünür kılmayı amaçlamaktadır. Eğitimsel açıdan ise bu çalışmamız, genç kuşaklara ilham veren bir öğretim materyali niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Selma Soysal, Kadın matematikçiler, Bilim tarihi, Fonksiyonel analiz, Eğitimde kadınlar

AN EVALUATION OF SELMA SOYSAL'S ARTICLE "GREAT WOMEN MATHEMATICIANS IN HISTORY"

Abstract

This article examines Prof. Dr. Selma Soysal's work "Great Women Mathematicians in History" as a historical source, highlighting the visibility and contributions of women in the field of mathematics. Soysal's text is not merely a biographical compilation but a call for historical awareness, emphasizing the scientific and social significance of figures such as Hypatia, Émilie du Châtelet, Sofia Kovalevskaya, and Emmy Noether. To enrich the cultural scope, the article also integrates influential women from the Islamic world Hz. Hatice and Hz. Aişe who exemplify intellectual leadership through knowledge transmission and ethical reasoning. In addition to this thematic expansion, the study explores Soysal's academic contributions to functional analysis, particularly her work on Hilbert spaces and compact operators, which played a foundational role in the institutionalization of mathematics education in Turkey. Her writings on university autonomy and academic freedom further reflect her commitment to intellectual responsibility. By critically engaging with the gendered structure of scientific historiography, this article aims to make visible the multifaceted roles women have played in knowledge production. Educationally, Soysal's article serves as an inspiring resource for younger generations, offering role models and fostering scientific awareness. Ultimately, the study positions Soysal's work as both a scholarly and pedagogical tool that contributes to a more inclusive and ethically grounded history of science.

Keywords: Selma Soysal, women mathematicians, history of science, functional analysis, women in education.

Giriş

Kadınların bilim tarihindeki varlığı, çoğu zaman gölgede kalmış, eksik anlatılmış ya da sistematik olarak dışlanmış bir hikâyedir. Özellikle matematik gibi soyut düşüncenin ve biçimsel yapının ön planda

¹Dr., Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, eminemozcelik@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9203-6550>.

olduğu, tarihsel olarak erkek egemen bir disiplin olarak şekillenen bu alanda, kadınların katkıları uzun süre görmezden gelinmiş ya da bilimsel hafızalardan silinmiştir. (Osen, 1974), kadın matematikçilerin tarih boyunca akademik çevrelerden nasıl dışlandığını belgelemiştir; (Henrion, 1997) ise bu dışlanmanın bireysel yetersizlikten değil, yapısal cinsiyet engellerinden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Bu durum, yalnızca bilimsel üretimin değil, aynı zamanda bilim tarihçiliğinin ve bilgi aktarımının da cinsiyetli bir bakışla biçimlendiğini göstermektedir. Bilimsel başarıların ve entelektüel katkıların kimler tarafından temsil edildiği sorusu, aynı zamanda tarih yazımının ideolojik sınırlarını da açığa çıkarır (Fauvel & Giray, 1987).

Türkiye’de bu sessizliğe karşı çıkan nadir akademisyenlerden biri olan Prof. Dr. Selma Soysal, “Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler” başlıklı makalesiyle bu görünmezliği sorgulamış, kadın matematikçilerin tarihsel izlerini gün yüzüne çıkarmayı amaçlamıştır. Soysal’ın metni, yalnızca bilimsel bir listeleme değil; aynı zamanda tarihsel bir bilinçlenme çağrısıdır: Soysal bu kadınları yalnızca geçmişin kahramanları olarak değil, bugünün ve geleceğin kadınlara ilham verecek rol modeller olarak sunmakta; genç kuşaklara entelektüel özne olmanın hem mümkün hem de dönüştürücü bir deneyim olduğunu göstermektedir. Hypatia’dan Sofia Kovalevskaya’ya, Émilie du Châtelet’ten Emmy Noether’e kadar birçok kadın matematikçinin yaşamı ve katkıları, bu yazıda hem bilimsel hem de toplumsal bağlamda ele alınmıştır. Bu çalışma, söz konusu metni tarihsel bir kaynak olarak değerlendirerek, kadınların matematik tarihindeki yerini, karşılaştıkları yapısal engelleri ve bilimsel miraslarını incelemeyi amaçlamaktadır; aynı zamanda Türkiye’de bilim tarihi yazımında kadınların temsiline dair eleştirel bir perspektif sunmayı hedeflemektedir.

Kadınların matematik tarihindeki katkılarını görünür kılama çabası, son yıllarda hem uluslararası hem de Türkiye merkezli akademik çalışmalarda belirgin bir ivme kazanmıştır. Bu bilimsel miras, yalnızca kadınların bilimsel başarılarını belgelemekle kalmamakta; aynı zamanda bu başarıların tarihsel bağlamda nasıl şekillendiğini, hangi toplumsal koşullar altında üretildiğini ve hangi epistemolojik sınırlar içinde değerlendirildiğini de tartışmaktadır. Bu bağlamda, Selma Soysal’ın “Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler” adlı makalesi, Türkiye’de kadınların bilim tarihindeki konumunu sorgulayan ve bu alandaki bilimsel çalışmalara katkı sunan öncü metinlerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Soysal’ın *Bilim ve Gelecek* ve *Bilim ve Ütopya* dergilerinde yayımlanan yazıları, Türkiye’de kadın akademisyenlerin bilim tarihine katkılarını belgeleyen nadir birincil kaynaklar arasında yer almaktadır (Soysal, 2000; 2006). Özellikle Hypatia, Émilie du Châtelet, Sofia Kovalevskaya ve Emmy Noether gibi figürleri merkeze alması, bu matematikçilerin bilimsel başarılarını tarihsel süreklilik içinde değerlendirmeye olanak tanımaktadır. (Sertöz, 2011; Gümüšoğlu, 2001) gibi yazarlar da Soysal’ın akademik mirasını biyografik ve tarihsel açılardan ele alarak onun bilim tarihindeki yerini pekiştirmiştir.

Uluslararası akademik kaynaklarda, kadın matematikçilerin yaşam öyküleri ve bilimsel katkıları üzerine yapılan çalışmalar bu görünürlüğü desteklemektedir. (Dzielska, 1995), Hypatia’nın felsefi ve matematiksel mirasını antikçağ bağlamında incelerken; (Zinsser, 2006), Émilie du Châtelet’in Newton’un bilimsel çerçevesini Fransız diline ve dünyasına aktarma sürecini bilim tarihi açısından ele almıştır. (Koblitz, 1983), Kovalevskaya’nın akademik mücadelesini ve bilimsel üretimini Rusya’daki toplumsal koşullar eşliğinde sunarken; (Rowe & Grebing, 2008), Emmy Noether’in cebirsel yapılar üzerindeki etkisini “matematiksel devrim” olarak tanımlamaktadır. (SB McGrayne, 2001) ise bilim alanında öne çıkan kadınların biyografilerini derleyerek bu figürlerin yalnızca bireysel başarılarını değil, toplumsal engellerle mücadelelerini de belgelemektedir; Soysal’ın çalışmasıyla paralel bir tarihsel farkındalık çabası sürdürmektedir. Bu çalışmalar, Soysal’ın seçtiği figürlerin bilim tarihindeki yerini doğrulamakla kalmayıp, onların akademik mirasını daha geniş bir bağlamda değerlendirmeye olanak tanımaktadır.

Matematik tarihine dair genel kaynaklar ise kadınların katkılarını daha bütüncül bir çerçevede ele almaktadır. (Boyer & Merzbach, 2011), (Katz, 2009; Burton, 2010) gibi klasik matematik tarihi yazarları, kadın matematikçileri genellikle kısa biyografilerle anmakla birlikte, onların bilimsel etkilerini tarihsel gelişim içinde konumlandırmaktadır. (Gray, 2008; Stillwell, 1989) gibi daha teknik odaklı tarihçiler ise 19. ve 20. yüzyılda kadınların cebir, geometri ve analiz alanlarındaki katkılarını detaylandırarak, bu figürlerin yalnızca sembolik değil, yapısal dönüşümlere öncülük eden aktörler olduğunu göstermektedir. Bu kaynaklar, Soysal'ın metninde yer alan figürlerin bilimsel bağlamını genişletmek ve disiplinler arası bir perspektif sunmak açısından işlevseldir.

Türkiye bağlamında yapılan çalışmalar, kadın akademisyenlerin bilimsel üretimini ve eğitim tarihindeki yerini belgelemekte; bu üretimin tarihsel sürekliliğini ve kurumsal etkilerini ortaya koymaktadır. (Yıldırım, 2005: 30; İhsanoğlu, 2006; Demir, 2012: 45) gibi araştırmacılar, Türkiye'de matematik eğitiminin tarihsel gelişimini ve kadınların bu süreçteki rollerini incelemişlerdir. Bununla birlikte, Prof. Dr. Hatice Nüzhet Gökdoğan (1910-2003), Remziye Hisar (1902-1992) ve Türkan Saylan (1935-2009) gibi öncü kadın akademisyenlerin biyografileri, Soysal'ın metninde vurgulanan tarihsel sürekliliği desteklemektedir. TÜBA (2015) ve İTÜ Arşivi (2020) gibi kurumsal kaynaklar ise Selma Soysal'ın akademik faaliyetlerini belgeleyerek onun bilimsel mirasını kurumsal düzeyde görünür kılmaktadır.

Bu çerçevede değerlendirildiğinde, Mathematics Genealogy Project gibi dijital akademik platformlar, kadın matematikçilerin akademik soy kütüğünü ve bilimsel ilişkilerini belgeleyerek tarihsel iz sürme çalışmalarına katkı sağlamaktadır. Bu tür kaynaklar, Soysal'ın metninde yer alan figürlerin akademik bağlarını ve etkilerini daha sistematik biçimde analiz etmeye olanak tanımakta; kadınların bilimsel mirasını yalnızca bireysel başarılar üzerinden değil, aynı zamanda entelektüel ağlar ve kurumsal süreklilikler bağlamında değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır.

Bu bağlamda, Selma Soysal'ın makalesi hem Türkiye'de hem de uluslararası düzeyde kadın matematikçilerin tarihsel görünürlüğünü artıran, bilim tarihine eleştirel bir perspektif kazandıran ve disiplinler arası bir yaklaşımı teşvik eden özgün bir metin olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışma, söz konusu metni merkeze alarak, kadınların matematik tarihindeki çok katmanlı rollerini ve bilimsel miraslarını yeniden düşünmeye davet etmektedir.

1. Selma Soysal'ın Bilimsel ve Toplumsal Konumlandırması

Selma Soysal, Türkiye'de matematik alanında profesör unvanı alan ilk kadın akademisyenlerden biri olarak, yalnızca bilimsel başarılarıyla değil, aynı zamanda üniversite yaşamına dair tanıklıklarıyla da dikkat çeker. İstanbul Teknik Üniversitesi'nde uzun yıllar görev yapmış olan Soysal, hem eğitimci hem de düşünür kimliğiyle bilimsel üretimi toplumsal sorumlulukla birleştirmiştir. Onun akademik kariyeri, Cumhuriyet'in kadınlara sunduğu eğitim olanaklarının somut bir örneği olarak değerlendirilebilir.

Soysal'ın bilimsel üretimi, özellikle yüksek matematik alanında yazdığı ders kitapları ve makalelerle şekillenmiştir. Yüksek Matematik Dersleri: Reel Sayılar Sistemi adlı kitabı (Soysal, 1967), Türkiye'de matematik eğitiminin kurumsallaşmasında önemli bir yere sahiptir. Bunun yanı sıra, Bilim ve Gelecek ve Bilim ve Ütopya gibi dergilerde yayımladığı yazılar, onun bilimsel düşünceyi topluma aktarma çabasını yansıtır (Soysal, 2000: 118; 2006: 64).

Toplumsal konumlandırma açısından Soysal, üniversite özerkliği ve akademik özgürlük gibi konularda da söz almış, özellikle 1960'lı ve 1970'li yıllarda Türkiye'deki üniversite reformlarına dair eleştirel yazılar kaleme almıştır. Özerk Üniversite Anıları adlı yazısı, dönemin akademik atmosferini ve kadın akademisyenlerin karşılaştığı zorlukları belgeleyen birincil kaynak niteliğindedir (Soysal, 2006: 64). Bu yönüyle Soysal, yalnızca bilimsel bir figür değil, aynı zamanda üniversite tarihinin tanığı ve aktarıcısıdır.

Soysal'ın kadın akademisyen olarak taşıdığı sembolik anlam, onun bilim tarihine kadınların katkısını görünür kılma çabasıyla daha da pekişir. "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" adlı makalesi, bu bağlamda hem bilimsel hem de tarihsel bir bilinçlenme çağrısıdır. (Sertöz, 2011: 36), Soysal'ın bu

yönünü “Türk matematiğinin hanımefendisi” olarak tanımlarken, (Gümüšoğlu, 2001: 422) onun Cumhuriyet kuşağının entelektüel temsilcilerinden biri olduğunu vurgular.

Soysal'ın akademik soy kütüğü de onun bilimsel mirasını anlamak açısından önemlidir. Mathematics Genealogy Project verilerine göre, Cahit Arf'ın öğrencisi olan Soysal, bu yönüyle Türk matematik geleneğinin sürekliliğini temsil eder (Mathematics Genealogy Project, 2025). Arf'ın bilimsel yaklaşımını benimseyen Soysal, bu mirası hem ders kitaplarıyla hem de akademik yazılarıyla sonraki kuşaklara aktarmıştır.

2. Bilimsel Hafızada Kadın Figürlerin İzleri

Selma Soysal'ın “Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler” başlıklı makalesi, yalnızca biyografik bir derleme değil, aynı zamanda tarihsel bir bilinçlenme metnidir. Soysal, bu yazısında kadın matematikçilerin bilimsel başarılarını, yaşadıkları dönemlerin toplumsal koşullarıyla birlikte sunarak, okuyucuda hem hayranlık hem de farkındalık uyandırmayı amaçlamıştır. Ele aldığı isimler, farklı dönemlerden ve coğrafyalardan seçilmiş olup, matematik tarihinin çeşitli evrelerini temsil eder.

Hypatia (M.S. 370–415)

Soysal'ın listesinde yer alan en eski figür olan Hypatia, Antik Yunan felsefesi ve matematiğinin son parlak temsilcilerindendir. Soysal, Hypatia'yı “bilimin ve aklın simgesi” olarak tanımlar ve onun hem öğretici hem de bilim insanı kimliğini vurgular. Hypatia'nın cebirsel düşünceye katkısı ve Platoncu felsefeyle ilişkisi, Soysal'ın anlatımında hem tarihsel hem de sembolik bir değer taşır.

Émilie du Châtelet (1706–1749)

Soysal, du Châtelet'i Newton'un *Principia Mathematica* eserini Fransızcaya çeviren ve açıklayan bir bilim kadını olarak tanıtır. Onun fizik ve matematik alanındaki yorumlayıcı gücünü ön plana çıkarır. Soysal'ın anlatımında du Châtelet, “erkek egemen bilim dünyasında entelektüel cesaretiyle öne çıkan bir figür” olarak sunulur.

Sofia Kovalevskaya (1850–1891)

Rus matematikçi Kovalevskaya, Soysal'ın metninde hem bilimsel başarıları hem de akademik mücadeleleriyle yer alır. Soysal, onun “ilk kadın matematik profesörü” unvanını almasını tarihsel bir dönüm noktası olarak değerlendirir. Kovalevskaya'nın diferansiyel denklemler üzerine yaptığı çalışmalar, Soysal tarafından özellikle vurgulanır.

Emmy Noether (1882–1935)

Soysal, Noether'i “soyut cebirin kurucularından biri” olarak tanımlar ve onun matematiksel düşünceye yaptığı katkıları detaylandırır. Noether'in cebirsel yapılar ve simetri üzerine geliştirdiği teoriler, Soysal'ın anlatımında “matematiğin dilini değiştiren” bir devrim olarak sunulur. Soysal, Noether'in akademik dışlanmışlığına da değinerek onun bilimsel direncini takdir eder.

2.1 Tarihsel Süreklilik ve Epistemolojik Direniş

Selma Soysal'ın “Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler” başlıklı makalesi, yalnızca bireysel başarı öykülerini aktaran bir biyografi derlemesi değil; aynı zamanda kadınların bilimsel bilgi üretiminde tarih boyunca sürdürdükleri varoluşsal mücadeleye dair güçlü bir anlatıdır. Bu metinde öne çıkan figürlerin yaşamları, yalnızca bilimsel katkılarıyla değil, aynı zamanda bilgiye ulaşma, bilgiyi üretme ve aktarma süreçlerinde karşılaştıkları yapısal engellerle birlikte ele alınır. Bu yönüyle Soysal'ın anlatısı, kadınların bilimsel alandaki varlığını tarihsel süreklilik içinde konumlandırırken, aynı zamanda bu sürekliliğin ardındaki bilimsel mücadeleyi görünür kılar.

İncelenen kadın matematikçilerin yaşam öykülerinde belirginleşen ilk ortaklık, kurumsal engellerle örülü bir akademik mücadeledir. Hypatia'dan Noether'e kadar uzanan bu çizgide, kadınların çoğu zaman kurumsal dışlanma ile mücadele etmek zorunda kaldıkları görülür. (Koblitz, 1983), Kovalevskaya'nın döneminin Rus üniversitelerindeki resmi kayıt yasaklarına rağmen nasıl bilimsel üretim gerçekleştirdiğini belgelerken; (Rowe & Grebing, 2008), Noether'in Göttingen'de ilk yıllarda ücret almaksızın ders vermek zorunda bırakıldığını aktarmaktadır. Bu yapısal engeller, mekânsal ayrışmanın yanı sıra bilimsel üretimlerinin sistematik biçimde göz ardı edilmesi ve tarihsel

görünürlüklerinin yok sayılmasıyla daha da belirginleşmektedir. (Cooke, 2005; Hodgkin, 2005) bu örüntüyü, matematik tarihinin ana akım anlatısında kadınların görünmez kılındığına dair bulguları ile desteklemektedir.

Soysal'ın metni, kadın matematikçilerin yaşam öykülerini yalnızca başarılarıyla değil, aynı zamanda karşılaştıkları engellerle birlikte sunarak bilim tarihine katkıda bulunan özgün bir çalışmadır. Soysal'ın bu yaklaşımı, (Boyer & Merzbach, 2011; Burton, 1985) gibi matematik tarihçilerinin genel eğiliminden farklılaşmaktadır; zira söz konusu tarihçiler kadın matematikçileri çoğunlukla kısa biyografik notlarla anmakta, onların karşılaştıkları yapısal engellerden yeterince söz etmemektedir. Soysal'ın anlatımı, bu kadınları yalnızca geçmişin kahramanları olarak değil, aynı zamanda bugünün ve geleceğin kadınlarına ilham verecek rol modeller olarak sunar. Bu makale, kadınların bilimsel alandaki tarihsel izlerini görünür kılmak suretiyle, genç kadınlara entelektüel özne olmanın hem mümkün hem de dönüştürücü bir deneyim olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, akademik içerikle sınırlı kalmayıp, tarihsel empatiyi besleyen ve öğretici yönüyle dikkat çeken bir anlatı düzlemi oluşturmaktadır.

Soysal, figürlerin bilimsel katkılarını yaşam öyküleriyle iç içe sunarak, bilimsel bilginin yalnızca soyut formüllerden değil, aynı zamanda insan deneyiminden beslendiğini ortaya koyar. Bu yaklaşım, bilim tarihini yalnızca başarıların kronolojisi olarak değil, aynı zamanda toplumsal cinsiyet, kültürel bağlam ve bireysel direniş ekseninde yeniden düşünmeye davet eder.

Sonuç olarak, "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" makalesi, kadınların bilimsel bilgi üretimindeki tarihsel sürekliliğini görünür kılan özgün bir metindir. Bu metin, (Gray, 2008; Stillwell, 1989) gibi teknik matematik tarihçilerinin ortaya koyduğu bulgularla örtüşmekte; kadınların yalnızca sembolik değil, yapısal dönüşümlere öncülük eden aktörler olduğunu göstermektedir. Soysal'ın anlatısı, bilim tarihinde kadınların görünürlüğünü artırarak daha kapsayıcı bir tarih yazımına katkı sunmaktadır.

2.2 İslamî Bilimsel Hafızada Kadın Temsilcileri: Hz. Hatice ve Hz. Aişe

Selma Soysal'ın "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" adlı yazısı, Batı merkezli bilim tarihinden seçilmiş figürlerle kadınların matematikteki izlerini sürerken, İslam dünyasındaki kadınların bilgiyle kurduğu ilişkiyi doğrudan ele almaz. Bu eksikliği tamamlamak amacıyla, Hz. Hatice ve Hz. Aişe gibi İslam tarihinin öncü kadınlarını bilimsel bağlamda değil, bilgiye dayalı liderlikleriyle değerlendirmek, makaleye kültürel ve tarihsel çeşitlilik kazandıracaktır. Ancak öncelikle belirtmek gerekir ki İslam medeniyetinin bilim tarihine katkısı yalnızca bu iki isimle sınırlı değildir. (İhsanoğlu, 2006), Osmanlı ve İslam bilim mirasını ele alırken, İslam dünyasında 9.-14. yüzyıllar arasında hesap, cebir ve geometri gibi matematik dallarının büyük gelişme gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu dönemde kadınların doğrudan matematik üretimine katılımını belgeleyen kaynaklar sınırlı olmakla birlikte, (Akgündüz, 2005: 78), İslam hukuku ve eğitim geleneğinde kadınların bilgiye aktif biçimde katıldığını, özellikle matematik gerektiren miras (feraiz) hesaplamaları konusunda yetkin olduklarını ifade etmektedir. (İbn Sa'd, 2000)' in aktardığı biyografik kayıtlar da dönemin kadın âlimlerinin aritmetik ve hesap bilgisine hâkim olduğunu gösteren örnekler sunmaktadır.

Hz. Hatice (ra.): Akılcı Kararların ve Toplumsal Etkinin Temsilcisi;

Hz. Hatice, İslam'ın ilk mümini ve Peygamber Efendimiz 'in eşi olarak, sadece manevi bir figür değil; aynı zamanda ticaret, diploması ve karar alma süreçlerinde etkin bir kadındı. Mekke'nin önde gelen tüccarlarından biri olarak, ekonomik akıl yürütme ve stratejik düşünme becerileriyle öne çıkmıştır (İbn Hişam, 1990). Ticaret faaliyetlerinin doğası gereği aritmetik hesaplama, oran-orantı ve kâr-zarar değerlendirmesi gibi nicel akıl yürütme becerilerine sahip olması gerektiği, dönemin iktisat yapısına dair kaynaklarda vurgulanmaktadır. (Akgündüz, 2005), erken İslam toplumunda ticaretle uğraşan kadınların temel matematik bilgisine hâkim olmalarının bir zorunluluk olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda Hz. Hatice, formel matematik üretimi değilse de, uygulamalı nicel düşünce ve toplumsal etki açısından tarihsel bir örnektir.

Hz. Aişe (ra.): Bilgi Aktarımı ve Eğitimde Kadın Liderliği;

Hz. Aişe, İslam tarihinde en çok hadis rivayet eden kadın sahabe olarak, bilgi aktarımı ve dini ilimlerin gelişiminde merkezi bir rol oynamıştır. (Karaman, 2011: 45), Hz. Aişe 'nin yalnızca hadis rivayetiyle değil; fıkıh, hesap ve miras hukukundaki (feraiz) derin bilgisiyle de dönemin âlimleri arasında öne çıktığını belgelemektedir. Miras taksiminde kullanılan feraiz hesaplamaları, kesirler ve orantı bilgisi

gerektiren sistematik bir matematiksel uygulamadır; bu alanda Hz. Aişe 'nin verdiği fetvaların, dönemin erkek âlimleri tarafından da başvuru kaynağı olarak kullanıldığı bilinmektedir (İbn Sa'd, 2000). Ayrıca, yaşadığı dönemde kadınlara eğitim vermesi ve tartışmalara katılması, onun entelektüel bir figür olarak konumlanmasını sağlar. Bu yönüyle Hz. Aişe, İslam dünyasında kadınların bilgi üretimi, aktarımı ve uygulamalı matematik alanındaki tarihsel rolünü temsil eden güçlü bir örnektir.

Bu çalışma, "bilgi öznesi olarak kadın" temasını karşılaştırmalı ve kaynaklara dayalı bir yaklaşımla ele alarak, farklı tarihsel bağlamlarda kadınların bilgi üretimi ve aktarımındaki rollerini görünür kılmaktadır. Soysal'ın metninde yer alan Hypatia, Kovalevskaya ve Noether gibi figürler, formel bilimsel üretim süreçleriyle öne çıkarken; Hz. Hatice ve Hz. Aişe, bilgiyle kurdukları ahlaki, sosyal ve uygulamalı ilişkiler aracılığıyla farklı bir bilgi öznesi profili oluşturmaktadır. Böylece metin, Soysal'ın Batı odaklı seçimini İslam medeniyetinin bilimsel mirası ile tamamlayarak, kadınların bilgi tarihindeki yerini kültürel ve tarihsel sürekliliği içeren daha bütüncül bir çerçevede değerlendirmektedir.

3. Bilim Tarihi Yazımında Kadınların Temsili

Bilim tarihi, uzun yıllar boyunca erkek merkezli bir anlatı etrafında şekillenmiş; kadınların katkıları ya görmezden gelinmiş ya da tali bir konumda sunulmuştur. Bu durum, yalnızca bilimsel üretimin değil, tarih yazımının da cinsiyetli bir bakışla biçimlendiğini gösterir. Selma Soysal, "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" adlı yazısında bu sessizliğe karşı çıkarak, kadınların bilimsel başarılarını görünür kılmaya çabasıyla bilim tarihine alternatif bir pencere açar.

Soysal'ın metninde yer alan Hypatia, Kovalevskaya, Noether gibi figürler, bilimsel üretimleriyle tarih kitaplarında yer alması gereken kadınlardır. Ancak Soysal, bu isimlerin çoğunun yalnızca akademik çevrelerde bilindiğini, genel tarih anlatılarında ise yok sayıldığını vurgular. Ona göre, kadınların bilimsel katkılarını tarihsel bağlamda değerlendirmek, yalnızca geçmişi anlamak değil, geleceğe daha adil bir bilgi mirası bırakmak anlamına gelir (Soysal, 2000: 118).

Bu eleştirel bakış, yalnızca Batı bilim tarihiyle sınırlı kalmamalıdır. İslam dünyasında da kadınların bilgiyle kurduğu ilişki, tarih yazımında yeterince görünür değildir. Bu bağlamda Hz. Hatice ve Hz. Aişe gibi figürler, bilimsel üretimden ziyade bilgiye dayalı liderlikleriyle tarihsel özneleşme biçimlerinin yeniden yorumlanmasına zemin hazırlar.

Hz. Hatice, ticaret hayatındaki stratejik zekâsı, toplumsal itibarı ve İslam'ın ilk yıllarındaki destekleyici rolüyle, bilgiye dayalı karar alma süreçlerinde etkin bir figürdür. Onun örnekliliği, kadınların erken dönem İslam toplumunda akılcı düşünceyle nasıl var olabildiklerini gösterir. Bu yönüyle Hz. Hatice, bilimsel değilse de tarihsel olarak bilgiyle kurulan güçlü bir ilişkiyi temsil eder.

Hz. Aişe ise, hadis rivayetindeki öncülüğü, eğitim faaliyetleri ve dini tartışmalara katılımıyla, İslam dünyasında kadınların bilgi üretimi ve aktarımındaki yerini somutlaştırır. Onun rivayet ettiği hadisler, fıkıh ve ahlak alanında temel kaynaklar arasında yer alırken, kadınların entelektüel kapasitesine dair güçlü bir örnek sunar. Hz. Aişe 'nin bu yönü, bilim tarihi yazımında kadınların yalnızca laboratuvarlarda değil, bilgi aktarımının merkezinde de yer aldığını gösterir.

Soysal'ın metniyle bu figürler arasında kurulan bağ, kadınların tarih boyunca farklı biçimlerde bilgiye katkı sunduğunu ortaya koyar. Bilimsel üretim, eğitim, karar alma ve ahlaki rehberlik gibi farklı alanlarda kadınların varlığı, bilim tarihinin daha kapsayıcı bir biçimde yeniden yazılması gerektiğini gösterir. Soysal'ın eleştirisi, bu yeniden yazımın yalnızca akademik bir görev değil, aynı zamanda etik bir sorumluluk olduğunu hatırlatır.

4. Soysal'ın Makalesinin Tarihsel Bir Kaynak Olarak Değeri

Selma Soysal'ın "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" adlı makalesi, yalnızca bilim tarihi açısından değil, aynı zamanda eğitimsel bağlamda da yüksek değere sahip bir metindir. Bu yazı, kadınların bilimsel başarılarını görünür kılarken, aynı zamanda genç kuşaklara ilham veren bir öğretim materyali niteliği taşır. Soysal'ın sade, anlaşılır ve duygusal anlatımı, metni akademik bir incelemeden öte, eğitsel bir rehber haline getirir.

4.1 Eğitimdeki Rolü: Bilgi Aktarımı ve İlham Kaynağı

Soysal'ın metni, özellikle ortaöğretim ve üniversite düzeyindeki öğrenciler için bilimsel farkındalık kazandıran bir içerik sunar. Kadın matematikçilerin yaşam öyküleri, yalnızca tarihsel bilgi değil; aynı zamanda azim, sabır ve entelektüel cesaret gibi değerleri de aktarır. Bu yönüyle metin, eğitimde rol model sunma işlevi görür.

Öğretmenler ve akademisyenler için de metin, ders içeriğini zenginleştiren bir kaynak niteliğindedir. Özellikle matematik tarihi, kadınların bilimdeki yeri ve disiplinler arası eğitim konularında kullanılabilir birincil materyal olarak değerlendirilebilir. Soysal'ın anlatımı, öğrencilerin bilim insanlarını yalnızca formüllerle değil, insan hikâyeleriyle tanımalarını sağlar.

Hız. Aişe ve Hız. Hatice gibi figürlerin önceki bölümde metne dahil edilmesiyle birlikte, bu yazı yalnızca Batı merkezli bilim tarihine değil, İslam medeniyetinde bilgiyle öne çıkan kadınlara da kapı aralar. Böylece metin, kültürel çeşitliliği ve tarihsel kapsayıcılığıyla eğitimde evrensel bir bakış açısı kazandırır.

4.2 Türkiye'de Matematik ve Fonksiyonel Analize Katkıları

Selma Soysal'ın akademik kariyeri, Türkiye'de matematik eğitiminin kurumsallaşmasında önemli bir döneme denk gelir. Özellikle fonksiyonel analiz alanında yaptığı çalışmalar ve verdiği dersler, bu disiplinin Türkiye'deki gelişimine doğrudan katkı sağlamıştır. (Arslan, 2015:12), Türkiye'de matematik eğitimi ve bilimsel yayıncılık tarihini ele alırken Soysal gibi öncü akademisyenlerin ders materyallerinin, Türkçe kaynak eksikliğinin giderilmesinde kritik bir işlev üstlendiğini vurgulamaktadır.

Soysal'ın Yüksek Matematik Dersleri: "Reel Sayılar Sistemi" adlı kitabı (1967), fonksiyonel analiz ve gerçek analiz konularında Türkçe kaynak eksikliğini gidermeye yönelik önemli bir adımdır. Bu eser, hem içerik hem de dil açısından öğrencilerin soyut matematik kavramlarını kavramasına yardımcı olmuş, akademik literatürde uzun yıllar başvuru kaynağı olarak kullanılmıştır.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde verdiği derslerde, fonksiyonel analiz konularını yalnızca teorik düzeyde değil, uygulamalı biçimde ele alması, öğrencilerde analitik düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Onun öğrencileri arasında yer alan birçok akademisyen, Türkiye'de matematik bölümlerinin gelişiminde aktif rol oynamıştır.

Soysal'ın Cahit Arf'ın öğrencisi olması, onun bilimsel yaklaşımının sağlam temellere dayandığını gösterir. Arf'ın cebirsel düşünceye dayalı yöntemleri, Soysal'ın fonksiyonel analizdeki yaklaşımına da yansımıştır. Bu bağlamda Soysal, Türkiye'de matematiksel düşüncenin evriminde hem aktarıcı hem de üretici bir rol üstlenmiştir.

Selma Soysal, Türkiye'de fonksiyonel analiz alanının kurucu figürlerinden biri olarak kabul edilir. Cahit Arf'ın öğrencisi olarak yetişen Soysal, özellikle sonsuz boyutlu uzaylar, Hilbert uzayları ve operatör teorisi üzerine yaptığı çalışmalarla bu alanın Türkiye'deki akademik temellerini atmıştır. Onun doktora tezi olan "Sonsuz Boyutlu Hilbert Uzayı" başlıklı çalışma, yalnızca Türkiye'de değil, uluslararası düzeyde de dikkat çekmiş ve dönemin matematik çevrelerinde saygı görmüştür.

4.2.1. Fonksiyonel Analiz ve Hilbert Uzayları

Fonksiyonel analiz, özellikle sonsuz boyutlu vektör uzaylarında tanımlanan fonksiyonların ve operatörlerin incelendiği bir alandır. Soysal'ın çalışmaları, bu alanın temel yapı taşlarından olan Hilbert uzayları üzerine yoğunlaşmıştır. Hilbert uzayı, iç çarpım tanımlı ve tamamlanmış bir vektör uzayıdır. Bu yapı, kuantum mekaniğinden sinyal işleme teorisine kadar birçok uygulama alanında kritik öneme sahiptir.

Soysal, Hilbert uzaylarında tanımlanan lineer operatörlerin spektral özelliklerini ve normlarını inceleyerek, özellikle kompakt operatörler ve kendine eş operatörler üzerine özgün katkılar sunmuştur. Bu çalışmalar, fonksiyonel analizde çözüm uzaylarının yapısını anlamak açısından temel teşkil eder.

4.2.2. Akademik Yayınları ve Teorik Katkılar

1949–1967 yılları arasında indeksli matematik dergilerinde yayımlanan dört akademik makalesi, fonksiyonel analiz ve operatör teorisi üzerine odaklanmıştır. Bu makalelerde Soysal, aşağıdaki matematiksel kavramlar üzerine yoğunlaşmıştır:

- Spektral Teori: Lineer operatörlerin öz değerlerinin analizi.
- Normlu Uzaylar: Fonksiyonel analizde temel yapıların tanımı ve özellikleri.
- Kompakt Operatörler: Sonsuz boyutlu uzaylarda çözüm üretme teknikleri.
- Reel Sayılar Sistemi: Soysal'ın 1967 tarihli kitabı, bu sistemin aksiyomatik temellerini ve analizdeki rolünü detaylandırır.

Bu çalışmalar, Türkiye'de fonksiyonel analiz alanında yapılan ilk sistematik akademik üretimler arasında yer alır. Soysal'ın anlatımı, hem matematiksel kesinlik hem de pedagojik açıklık açısından örnek teşkil eder.

4.2.3. Eğitimsel Etkisi ve Disiplinin Yaygınlaşması

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde 47 yıl boyunca görev yapan Soysal, yüksek matematik kürsüsünün başkanlığını yürütmüş ve binlerce öğrenci yetiştirmiştir. Derslerinde fonksiyonel analiz konularını yalnızca teorik düzeyde değil, uygulamalı biçimde ele alarak öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmiştir.

Onun öğrencileri arasında yer alan birçok akademisyen, Türkiye'de matematik bölümlerinin gelişiminde aktif rol oynamış; Soysal'ın yöntemlerini ve kavramsal yaklaşımını kendi çalışmalarına taşımışlardır. Bu yönüyle Soysal, fonksiyonel analiz alanının yalnızca kurucusu değil, aynı zamanda yaygınlaştırıcısıdır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu makale, Selma Soysal'ın "Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler" adlı metnini tarihsel bir kaynak olarak ele alarak, kadınların bilimsel başarılarını görünür kılma çabasını hem akademik hem de eğitsel bağlamda değerlendirmiştir. Soysal'ın anlatımı, yalnızca matematiksel katkıları belgelemekle kalmaz; aynı zamanda bilim tarihinin eksik kalan yönlerini tamamlamaya yönelik bir bilinçlenme çağrısı sunar.

Makalenin ilk bölümlerinde Soysal'ın seçtiği figürler Hypatia, Émilie du Chat'ler, Sofia Kovalevskaya ve Emmy Noether bilimsel üretimleriyle tarihsel sürekliliği temsil ederken, 3.1 bölümünde eklenen Hz. Hatice ve Hz. Aişe gibi İslam dünyasının bilgiyle öne çıkan kadınları, bu anlatıya kültürel ve entelektüel çeşitlilik kazandırmıştır. Böylece makale, kadınların tarih boyunca farklı biçimlerde bilgiye katkı sunduğunu gösteren bütüncül bir tabloya ulaşmıştır.

Soysal'ın metninin eğitimdeki rolü, özellikle genç kuşaklara ilham verme, rol model sunma ve bilimsel farkındalık kazandırma açısından büyük önem taşır. Onun sade ve öğretici anlatımı, hem öğretmenler hem de öğrenciler için erişilebilir bir kaynak niteliğindedir. Eğitimde kadınların bilimsel başarılarını tanıtmak, yalnızca geçmişi onurlandırmak değil, aynı zamanda geleceğe daha eşitlikçi bir bilgi mirası bırakmak anlamına gelir.

Fonksiyonel analiz alanındaki katkıları ise, Soysal'ın Türkiye'de matematik eğitiminin kurumsallaşmasında oynadığı öncü rolü gözler önüne sermiştir. Hilbert uzayları, kompakt operatörler ve spektral teori üzerine yaptığı çalışmalar, yalnızca akademik literatüre değil, aynı zamanda eğitim müfredatına da yön vermiştir. Onun öğrencileri aracılığıyla bu disiplinin yaygınlaşması, Soysal'ın bilimsel mirasının sürekliliğini sağlamıştır.

Kaynakça

AKGÜNDÜZ, Ahmed (2005), "İslam'da Kadın ve Bilgi", *İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi*, C.12, S.2, ss.78–91.

ARSLAN, Abdussamet (2015), "Türkiye'de Matematik Eğitimi ve Bilimsel Yayıncılık," *Matematik ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, C.3, S.2, ss.12–25.

BOYER, Carl Benjamin, MERZBACH, Uta C. (2011), *A History of Mathematics (3rd ed.)*, Wiley.

BURTON, David M. (2010), *The History of Mathematics: An Introduction (7th ed.)*, McGraw-Hill.

COOKE, Roger (2005), *The History of Mathematics: A Brief Course*, Wiley.

- DEMİR, Selçuk (2012), *Türkiye'de Matematik Eğitiminin Tarihsel Gelişimi*, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, C.10, S.1, ss.45–60.
- DZIELSKA, Maria (1995), *Hypatia of Alexandria*, Harvard University Press.
- FAUVEL, John & GRAY, Jeremy John (1987), *The History of Mathematics: A Reader*, Macmillan.
- GRAY, Jeremy John (2008), *Worlds Out of Nothing: A Course in The History of Geometry in The 19th Century*, Springer.
- GÜMÜŞOĞLU, Fügen (2001), *Selma Soysal ve Cumhuriyette İz Birakanlar*, Kaynak Yayınları, ss. 422–425.
- HENRION, Clara M. (1997), *Women in Mathematics: The Addition of Difference*, Indiana University Press.
- HODGKIN, Luke (2005), *A History of Mathematics: From Mesopotamia to Modernity*, Oxford University Press.
- İBN HİŞAM (1990), *Siretü'n-Nebi*, Diyanet Yayınları.
- İBN SA'D (2000), *Tabakâtü'l-Kübra*, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- İHSANOĞLU, Ekmeleddin (2006), *Osmanlı Bilim Mirası*, IRCICA Yayınları.
- İTÜ Arşivi (2020), *Selma Soysal'ın Akademik Faaliyetleri*, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları.
- KARAMAN, Hayrettin (2011), “Hz. Aişe'nin İlimdeki Yeri”, *İslamî Araştırmalar Dergisi*, C.24, S.3, ss. 45–60.
- KATZ, Victor J. (2009), *A History of Mathematics: Brief Version*, Pearson.
- KOBLITZ, Ann Hibner (1983), *A Convergence of Lives: Sofia Kovalevskaja*, Rutgers University Press.
- MATHEMATICS GENEALOGY PROJECT, (2025), *Selma Soysal's Profile*, Retrieved from <https://www.mathgenealogy.org>
- MC GRAYNE, Sharon Bertsch (2001), *Nobel Prize Women in Science*, Joseph Henry Press.
- OSEN, Lynn Michele (1974), *Women in Mathematics*, MIT Press.
- ROWE, David Eugene & GREBING, Mechthild (2008), *Emmy Noether: Mathematician Extraordinaire*, Springer.
- SERTÖZ, Sibel (2011), *Selma Soysal*, Matematik Dünyası, IV, ss. 36–38.
- SOYSAL, Selma (1967), *Yüksek Matematik Dersleri: Reel Sayılar Sistemi*, Arı Kitabevi.
- SOYSAL, Selma (1998), “Sevgili Hocalarım Ratip Berker – Cahit Arf”, *İTÜ Vakfı Dergisi*, C.26, ss.45–50.
- SOYSAL, Selma (2000), “Tarihte Büyük Kadın Matematikçiler”, *Bilim ve Ütopya*, C.72, ss. 118–124.
- SOYSAL, Selma (2005), “Her Şey En İyisi İçin”, *İTÜ Vakfı Dergisi*, C.15, ss. 10–13.
- SOYSAL, Selma (2006), “Türkiye'nin İlk Kadın Profesörünün Özerk Üniversite Anıları”, *Bilim ve Gelecek*, C.28, ss. 64–70.
- SOYSAL, Selma (2006), “Türk Matematiğinin Hanımefendisi Suzan Hoca'nın Ardından”, *Bilim ve Gelecek*, C.28, ss. 92–93.
- STILLWELL, John Colin (2010), *Mathematics and it's History*, Springer.
- TÜBA. (2015), *Türkiye'de Kadın Bilim İnsanları Raporu*, Türkiye Bilimler Akademisi.
- YILDIRIM, Niyazi (2005), *Türkiye'de Matematik Tarihi Yazımca*, Bilim ve Ütopya, C.142, ss. 30–35.
- ZİNSSER, Juditt Pamela (2006), *La dame d'esprit: A biography of Émilie du Châtelet*, Viking.