

# 'Matematik evi' açıldı! Neye yarayacak?

**Mehmet Şahin Koçak**  
skocak@anadolu.edu.tr

Eskişehir Tepebaşı Belediyesi bir Matematik Evi açtı. Bazen bu evin ne faydası olacak diye düşünüyorum... Toplumda matematiğin ne hükmü var? Yöneticilerimiz matematik bilmiyorlar. Ama bizi onlar yönetiyor ve her şey onlardan soruluyor. Futbolcular ve şöhretli antrenörleri matematik bilmiyorlar, ama gazetelerin birkaç sayfası onlara ait. Şarkıcılarımız matematik bilmiyorlar, ama ekranları onlar süslüyor. Sanatçılarımız matematik bilmiyorlar, ama en kıymetli eserleri onlar üretiyor. Köylülerimiz matematik bilmiyorlar, ama onlar olmasa aç kalırdık. Öğretmenlerimiz matematik bilmiyorlar, ama matematiği onlar öğretiyorlar. Ve daha kimler kimler matematik bilmiyorlar ve neler neler üretiyorlar.

Demek ki matematik bilmeden de toplumda pek çok alanda başarılı olunabiliyor. Peki bu sayısız kişisel başarılar, toplum olarak da başarılı olduğumuz anlamına geliyor mu? Genel refah seviyemize, genel kültür seviyemize, neleri üretip sattığımızı, neleri üretemeyip ithal ettiğimize, endüstri şehirlerimizde çalışan Alman işçilerinin ve Almanya'ya ihraç ettiğimiz tankların sayısına bakarsak, bu soruya olumlu yanıt vermek pek kolay görünmüyor.

Aslına bakarsanız Almanya'da da çoğu insanın matematikten haberi yok, ama nedense orada matematiğin daha yüksek bir saygınlığı var. Bizde, matematik öğrencisi olmak acınacak bir konumdur. Çünkü matematik, çok düşük bir puanla ve başka bir bölüme girilemediği için okunur. Zaten matematik de, ne işe yaradığı belli olmayan, okullarda sıkıntı çıkarmaktan başka bir işe yarama-



TEPEBAŞI BELEDİYESİ  
matematik evi



verildi). Avrupalılar onun hassasiyetini ancak iki yüzyıl kadar sonra geçebildiler. Yani pi sayısını virgülden sonra 16 basamak hesaplayacaksınız da ne işe yarayacak? Ötekiler bunu neden daha da öteye götürmeye çalışmışlar?

Sayıları bugün yazdığımız gibi yazıp, onlarla bugün yaptığımız gibi hesap yapmak da Doğu Dünyasında geliştirilmişti, **Sümer, Babil, Hint ve İslam Uygarlıkları** elinde. Eski Yunanlıların bundan haberleri bile yoktu. Avrupalılar bunu Doğu Dünyasından öğrendiler. Ama sonra nedense Doğu'nun ilgisi kaybolurken, Avrupalılar çığınca matematikle uğraştılar.

Ve şaşırtıcı bir şekilde bu **matematik**, gökleri ve yerleri **ve gazları ve makineleri ve daha neleri daha iyi anlamalarını** sağladı. Anlaşılan o ki, bu matematik denilen şeyin dünyanın kurgusu ile derin bir ilgisi var. **Bilim ve teknoloji** bu nedenle. Çözümün üstüne

özgürleştiriyor, bin bir çeşit model dünyalar yaratıyordun. Az sayıda temel kabul ve sonra akıl yürütme. Anlamak istediğin olgularla ilgili senin başlangıç kabullerin. Uygun gördüğünde değiştirdiğin. Hiçbir otorite yok. Hiçbir dogma yok. Kendi kendinesin. Bazen meraktan çatlıyorsun. Bir hiç uğruna. Bana öyle üç tane sayı bul ki, ikisinin yüzüncü kuvvetlerinin toplamı, üçüncünün yüzüncü kuvvetine eşit olsun. Ne alaka? Merak işte.

Ama bazen bir bakıyorsun, **senin sayıların atomun içinde**. Büyük bir adam makale yazıyor, "Matematiğin Doğa Bilimlerindeki Anlaşılmaz Etkinliği" diye. Bunda şaşacak ne var? Zaten matematiğin çoğu oradan geliyor.

## Bilim toplumu olacak

### mısınız?

Bilim toplumu olunacaksa, matematik kültürünün biraz yayılmasında herhalde fayda var. Derin devlet diye bir şeyden söz etmiyorlar mı? Her ne demekse. Herhalde devletin selametini ve bekasını düşünen, kendi bireysel sorunlarını göz ardı edebilmiş bir toplum katmanı. Aslında toplumun gelişmesini, bir bilim toplumuna dönüşmesini isteyen benzer bir katman da olsa ne güzel olurdu. Herkes Pisagor teoreminin bir ispatını öğrenebilir. Bunun için **Tepebaşı Belediyesinin Matematik Evi'**ne uğramak yeterlidir.

Ama herkes matematikçi olacak değil tabii. Buna zaten lüzum da yok. Ama herkes Pisagor teoreminin bir ispatını öğrenirse; ispat ne demek öğrenirse; belki başka konularda da daha düzenli düşünmeye başlarız. Akıl yü-

yan, üstelik de üniversite giriş sınavlarında başa bela edilen netameli ve lanet bir konudur.

## Önce Doğu keşfetti

Ama 15. yüzyılın başlarında dünyada **pi sayısını** en hassas hesaplayabilen kişi, Semerkant'ta, Uluğ Bey'in rasathanesinde çalışan **Gıyaseddin Cemşid El-Kâşi** idi (Adı Tepebaşı Belediyesi Matematik Evinin bir odasına

di. **Bilimsel yöntem** diye bir şey çıktı: Olan-biteni sadece gözlem, deney ve akılla ve tabii biraz da matematikle anlamaya çalışmak. Ve sonunda dünyaya hakim oldular.

## Ne alaka? Merak işte!

Matematiğin bir içeriği, bir de yöntemi vardı. Onun elipslerini gökte buluyordun. Onun **denklemleriyle Mars'a araba yolluyordun**. Onun yöntemi ile de zihnini

konularında da dala düzgün düşünmeye başlarız. Akıl-yürütme ile tanışırız. Belki kürenin hacminin dünya tarihinde ilk defa nasıl hesaplandığını merak edenler çıkar. Matematik Evinin bir odasına Arşimed'in adı verildi. Ve onun muhteşem modeli meraklılarını bekliyor. Başka birçok parıltılı kavrayış ve ispat örnekleri... Eğitimcilerin ve çocukların heyecanı bir umut ışığı. Dokunmak ve anlamak istiyorlar. Belki de zamanla bir bilim toplumuna dönüşürüz. Kim bilir?

## Bursa'da Gıda Güvenirliği Forumu

Mümin Ceyhan Bursa Kültür Kaynakları Araştırma Kütüphanesi'nin yeni dönem forum konusu olarak Bursa'da Gıda Güvenirliği saptandı. 23 Şubat 2019 Cumartesi günü saat 10.00'da başlayacak forum yöneticisi Prof. Dr. **Uğur Bilgili**. Forumdaki konuşmacı metinleri kitap olarak basılacak ve halka ücretsiz dağıtılacak. Bildiriler: Geçmişten günümüze Bursa'da gıda sanayi, **Şule Budak Turhan...** Bursa'da yetiştirilen sebzelerde ağır metaller, Dr. **Nuray Akbudak..** Başka bir gıda ve tarım mümkün, **Arca Atay...**Bursa'da tarımı etkileyebilecek çevresel ortamlardaki kirlilik düzeyleri, Dr. **Güray Salihoglu...** Süt ve süt ürünlerinde gıda güvenliği, **Lale Yıldız...** Bursa bölgesi sütlerinde mikotoksin sorunu ve yasal limitleri, Dr. **Aycan Çınar...** Gıda mevzuatı ve Bursa'da yapılan resmi kontroller, **Mehtap Bircan Taş – Dilek Özipek Donduran...** Gıda Güvenliği ve tüketici hakları, **Erol Çiçek...** Köyden köye göçün tarımsal üretime etkileri, **Mürsel Öztürk.**

## Bilimde Kadınlar Günü

### Baştarafı 11. sayfadan devam

değildir. Değerlerimizle uyumsuz da olsalar, sosyal ortam etkisiyle otomatikleşen hangi davranışlarımızla bu koşulların sürmesine katkıda bulunduğu-muzu kendimize sormamız gerekir.

O nedenle her "bilim adamı" sözünü her duyduğunda bunu düzelten, her paneline mutlaka kadın konuşmacı çağırmaya özen gösteren, yönetim ekiplerinde en az %50 oranında kadın görevlendirilen hem erkek hem kadın akademisyen ve yöneticilere; hem kız çocuklarının hem erkek çocuklarının kitaplardan, medyadan, pazarlamacıardan ve toplumdan hangi mesajları alıp içselleştirdiklerine dikkat eden ebeveynlere ihtiyaç vardır.

1- <https://www.theatlantic.com/science/archive/2019/02/womens-history-in-science-hidden-footnotes/582472/>

2- <https://evrimagaci.org/ust-duzey-akademideki-kadinerkek-esitliginde-turkiye-birinci-sirada-6974>

3- <https://t.co/g0z7aGnZ8F>

4- <http://www.milliyet.com.tr/dunyaca-unlu-universiteden-tam-teknolojigaleri-haber-2465702/>

5- <https://www.theguardian.com/books/2011/may/06/gender-imbalance-children-s-literature>

6- <https://www.theguardian.com/books/2017/aug/11/read-like-a-girl-how-childrens-books-of-female-stories-are-booming>

7- <https://www.gov.uk/government/publications/attitudes-to-stem-subjects-by-gender-at-key-stage-4>

8- <http://www.oecd.org/education/early-gender-gaps-drive-career-choices-and-employment-opportunities.htm>

9- <https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/the-forgotten-life-of-einsteins-first-wife/>

10- <https://medium.com/aeon-magazine/why-is-scientific-sexism-so-intractably-resistant-to-reform-16aaa31a9c13>

11- <http://www.sciencemag.org/careers/2015/06/better-advice-bothered>

12- <https://500womenscientists.org/who-we-are>

13- <https://500womenscientists.org/request-a-scientist>

14 - <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/priority-areas/gender-and-science/supporting-women-scientists/>

15- <http://theconversation.com/how-we-can-turn-the-tide-for-women-in-science-104477>

16- <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06697-3>

17- <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06697-3w>