

Habertürk, 16 Ocak 2011

Yeni TMD Başkanı Betül Tanbay'la Bir Söyleşi:

Matematiği Öğretmezseniz Soru Sormayı da Bilmezler

Pervin Kaplan

Prof. Dr. Betül Tanbay Boğaziçi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü öğretim üyesi ve ünlü matematikçi Cahit Arf tarafından 1948 yılında kurulan Türk Matematik Derneği'nin 62 yıl sonra seçilen ilk kadın başkanı.

4 yılda bir kez 40 yaşın altındaki matematikçilere “matematiğin Nobel”i olarak nitelendirilen Fields madalyasını veren Uluslararası Matematik Birliği'nin de 1960'ten beri üyesi olan Türk Matematik Derneği, 2008'den bu yana da Avrupa Matematik Derneği'ne üye.

Yaklaşık 800 üyesi olan Türk Matematik Derneği'nin Başkanı Tanbay ile hem ilk ve ortaöğretimde neden matematiğin bir kabus gibi algılandığını, sınavlarda neden bu bilim dalında öğrencilerin başarısız olduklarını hem de matematiğin yaşamdaki önemini konuştuk.

Bugüne kadar Türkiye'den Fields Madalyası alan hiç kimse çıkmadı. Neden?

Matematikte araştırma yapmak için fazla teknoloji gerekmiyor, laboratuvar da gerekmiyor, teorik olarak Fields Madalyası her ülkeden çıkabilir. Belki soruyu “Türkiye'deki matematik araştırma ortamı Fields madalyası alabilecek gençler üretmeye uygun mu?” şeklinde sormak daha iyi. Buna cevabım hayır olur. Matematik çoğu üniversitemizde zaten bir servis dersi, matematikçinin işi de ders vermek olarak görülür. Doktorasını almış bir gence ilk yaptığımız çok fazla ders ve öğrenci yüklemek olur. Devlet üniversitesinde ayrıca bol miktarda bürokrasi de ekler, çocuk çocuğu olursa geçinmek için ek iş yapmaya mecbur bırakırız. Biraz çalışkan ise hemen idari görev vermeye bayılırız. Gereken zaman ve huzuru genç bir akademisyen olarak oluşturması çok zordur.

MATEMATİK KABUS MU?

Hem üniversite hem de SBS'de öğrencilerin en fazla yanlış yaptıkları ve en az doğru çıkardıkları iki alan var. Fen bilimleri ve matematik soruları.



Bu alanda neden sorun yaşanıyor? Matematikle ilgili ön yargı yüzünden “nasılsa yapamam” diyerek mi sorulara dokunulmuyor, yoksa biz bu dersi öğretmekte başarısız mı oluyoruz?

Matematik bir dildir. Bir dil öğreniyorsunuz ve altyapısının da iyi olması gerekiyor. Bir tarih dersinde 6'ncı sınıfta iyi olmayıp, 7'nci sınıfta yine de iyi olabilirsiniz ama matematikte araya bir boşluk girmişse, devamı zor olur. Ne yazık ki matematikle ilişkinizi bozacak en az bir hoca da okul hayatımız süresince çıkıyor. Oysa matematik bir sanattır. İyi anlatılsa sanat öğrenir gibi zevk alırsınız. Tekniklerini anlayınca ne kadar güzel kurulmuş olduğunu görürsünüz. Muhteşem estetik bir bina gibi. Sizde evvel yaşamış tüm matematikçilerin ya temelinde, ya birkaç katında, ya da bir ufak odasında çalışmış olduğu bir bina. Siz de bir köşeye bir vazoyu eklemeye çalışırsınız. Bunu anlayan bir genç tutkunu olur matematiğin.

İlk ve orta öğretim öğretmenlerinin işi kolay değil. Müfredat var karşılarda, vakit yok. Birçok defa yüzü tahtaya dönük, anlamayınca çince gibi gelen bir takım formülleri soldan sağa yazan bir

öcü gibi algılanırlar. Halbuki matematik ne soldan sağa yazılır, ne de soldan sağa okunur. Bazen yukarıdan aşağıya, bazen aşağıdan yukarıya, bazen de sağdan sola!

1980 darbesinin kısa vadeli zararlarını görmek tabii daha kolay. Ama matematiğe verdiği zararı ve bunun topluma verdiği uzun vadeli zararı kim farkında? Kendi ufku açık, ufuk açabilen, soru soran, sorgulayan ve soru sorulmasını isteyen öğretmenler yetiştirdik mi?

Bizde ciddi bir lise matematik öğretmeni sorunu var. Eğitim fakültelerinde hem yuva öğretmeni, hem 12'nci sınıf matematik öğretmeni darbenin dayattığı ortak ilkeler doğrultusunda yetiştiriliyor. Sistem iyi matematik öğretmeni yetiştirmiyor. İstisnalar kendi tutkuları, kendi çabaları sayesinde iyi öğretmen oluyorlar. Fen-edebiyat fakültelerinde matematik bölümü bitirmiş gençlere öğretmen olma hakkı verilmiyor. Yetişen öğretmen öğrettiği kadarını değil, öğreteceğinden de fazlasını bilmeli.

SORAN GENÇLİK YETİŞMEZ

Eğer matematiği öğretemezsek, matematik bilen bir gençlik yetiştiremezsek ne olur?

Eğer siz matematik bilen gençler yetiştiremezseniz ve matematiği öğretemezseniz analitik düşünme, sorgulama, eleştiri yapma kabiliyetine sahip gençleri de yetiştiremezsiniz. Bunları bilmezlerse sadece 5 seçenekten birinin doğru olduğuna inanan ve onlardan birini işaretlemeye koşullanmış bir gençlik yetiştirirsiniz. Matematik soru sormayı ve doğru okumayı öğretir. Bir teoremi tahtaya yazdığınızda, sadece bu teorem “Ne diyor?” sorusunu sormazsınız, “Ne demiyor?” sorusu birlikte gelir. Sonra yavaş yavaş daha fazla ne diyebilirdi gibi sorular sorar, araştırmaya başlarsınız.

Matematiği özümsemiş bir insan genelleme yaparak konuşmaktan çekinir. Mesela tüm insanlar hakkında yorum yapmasının zor olduğunu bilir : “Her insan ölümlüdür” gibi bir cümle dışında kalan genellemeleri pek yapmaz. Müslümanlar şöyledir, Fransızlar böyledir diyemez. Matematik insan-

da tevazu duygusunu geliştirir, ne kadar çok şeyi bilmediğinizi sürekli hatırlatır. Matematik size şüpheyi öğretir, kendi düşüncenizden bile devamlı şüphe edersiniz. Hiçbir dogma size dayatılamaz. Dogmaları yutmayan, soru soran, ezberden hoşlanmayan gençler yetiştirmek istiyor muyuz sizce? Cevap ancak evet ise yeniden tasarlamaya başlayabiliriz matematik eğimini!

KADIN MATEMATİKÇİDE AVRUPA'NIN ÖNÜNDE

Türkiye'de kadın matematikçilerin sayısı Avrupa ile kıyaslandığında daha geri bir durumda olduğumuz söylenebilir mi?

Tersi bile söylenebilir. Kadın-erkek eşitliği kavramları öncesinde, Avrupa'da erkekler harıl harıl matematik yapıyor. Osmanlı döneminde ulemanın matematikle arası çok parlak değil. Matematik bir erkek kulübü olma zamanını kaçırıyor. Cumhuriyet sonrası ise, kadınlar hukuk gibi başka alanlarda da olduğu gibi, matematikte de erkeklerle birlikte eğitim almaya başlıyor. Avrupa'da geleceğin değişmesi, kadınların matematik alanında yer edinmesi zaman alıyor. Bizim matematik bölümlerimizde yüzde elliye varan kadın matematikçi oranları Batılı meslektaşlarımızı hala şaşırtır.

“Kızların akli matematiğe ermez” fikri batıda daha içselleştirilmiş. Bizde ise “Kızların akli hiçbir şeye ermez”, bunu yıkmak daha kolay!

MATEMATİKTE BİZ AVRUPA'YA GİRDİK!

2008'den bu yana Avrupa Matematikçiler Derneği'ne üyeyiz. Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne üyeliği sadece siyasetçilere bırakılmayacak kadar önemli. Bilim insanıyla, sanatçısıyla, sporcusuyla, sivil toplum kuruluşları ve üniversiteleriyle de Avrupa'da var olabilmek gerek. Size son olarak iki web sitesi önereyim: Biri buluşma sebebimiz olan Türk Matematik Derneğinki: <http://www.tmd.org.tr/> Diğeri de Avrupa matematik web sitesi, 11 bayraktan biri Türkiye'nin bayrağı ve dillerden biri de Türkçe: <http://www.mathematics-in-europe.eu/> ♣

Matematikçiler veritabanı, interaktif matematik terimleri sözlüğü, kaybettiğimiz matematikçiler, matematik yayınları ve çok daha fazlası için

www.tmd.org.tr