

## Türkiye ve Bilim



Fen sınıfı öğrencisi olmak küçüklüğümde çoğu kez bana zor görünmüştür. Fakat şimdi o duyumsamaların gereksizliğini fark ettim. Ancak yalnızca bana göre "fen" sözcüğü zor gelmiş değil. Çoğu insan için bu sözcük "aşırı zorluk ve uğraşılmaya değer" gibi anlamları hâlâ ifade ediyor. Peki nedir bizim toplumda bu anlayışın yayılmasını sağlayan etken?

Gerek ekonomik gerekse siyasal bakımdan gelişmiş ülkelere baktığımızda, onların en ileride oldukları alanların başında fen bilimleri geliyor. Çünkü dünyada çağdaş uygarlığa giden kapının tek anahtarı bilim. Türkiye için de aynı şey geçerli derssek doğruyu konuşmuyor oluruz. Bizlere en gerekli olan şeyin bilim ve teknoloji olduğunu bilenlerin olmasına karşın ne yazık ki ülkemiz genelinde insanlarda bu anlayış hakim değil. Oysa, bilim ve teknoloji uğruna bir şeyler yapabileme, insanlığa yararlı olabilmeyi kendini adanmış kişilerin her geçen gün artması gerek. Çıkış burada. Zaten ne zaman fen kavramı gereksiz uğraş, zaman kaybı gibi nitelendirmelerden kurtulur, işte o gün Türkiye gerçek bir Atatürk ülkesi olur.

Deniz Emre Pehlivan  
Kazım İşmen Lisesi 10 Fen-B  
İstanbul

## Bilimin Gerçeği



Hayrabolu Anadolu Lisesi Hazırlık sınıfı öğrencisi olarak yaşamın her anında bilim ve teknolojinin gerekli olduğunu benimseyen birisiyim. Bilimin sonu yoktur ve dünya küreselleşen bir gezegendir. Her gün yeni bir teknolojiyle karşı karşıyayız. İnsan da gelişen bir varlıktır. Bizler bu özelliğimizi en iyi biçimde kullanarak, hem kendimize hem ulusumuza yararlı olmak için elimizden geleni yapmalıyız. Ta ki gücümüzün yetmeyeceği yere kadar.

Her sıkıntının ve sabretmenin sonunda onun bir karşılığı olduğunu düşünenlerdenim. Yani yaşamda verilen emeğin kesinlikle karşılığı alınır. Bu nedenle kendimize güvenmeli, ümitsizliğe düşmeden, disiplinli olarak hep çalışmalıyız.

Anıl Yüksel  
Hayrabolu-Tekirdağ



## Bilim Spiraldir

İnişleri ve çıkışları olandır bilim. Bu bilgiyi Bilim ve Teknik dergisinin "Evren Kuramları" konulu sayısından öğrendim. İzafe teorisi doğa

filozoflarına giden bir merdivende ilerledim. DNA gibi bir spiraldir bilimin basamakları. Bilinen ilk bilim adamı, evrendeki her şeyin toprak, hava, ateş, sudan oluştuğunu savunan Aristo'ydu. Orta çağda dinsel inançları savunan, şeytan kuyruğunun peşinden koşanlara karşı çıktı. Piramitlerin yüksekliğini hesaplamış olan Thales, her şeyin özünün su olduğunu öne sürmüştü. İnsanın maddenin yapısına karşı duyduğu merakı yıllar dindiremedi. Herakleitos'un "her şeyin aktığı savıyla insanlık, maddenin yapısına indi. O yıllarda tanrı yerine "logos" denildi. Her şey tanrılarla doluydu. Her şeyin yapı taşı "atom"du.

Bilim, doğru gibi net bir çizgiye sahip olsaydı, ufak bir gerileme yıkabilirdi onu. Oysa sıkışan yayın potansiyeline sahiptir bilim. Düşleriyle, ilerleyişle tam bir spiral çizmekte. Evrenin yapı taşları, tıpkı birer lego parçası gibi her yeni eklendiğinde ayrı bir özellik katıyordu. Değişmeyen tek şey, parçanın kendi yapısıydı. Eskiden bilinen bazı gerçeklerin yanlışlığı bugün bilinebilmekte. Bilim dinamikdir. İlk gördüğüm kimya dersini anımsadım, yeni kuramlara karşı gösterilen tepkileri öğrenmiştim. Söylesene, insanların derilerinden ipek elde edebilir miyiz? Bugün inandıklarımızın yarın için doğru olacağından nasıl emin olabiliriz?

Merdivenin bu basamağında simyadaki filozof taşı bulunuyor. 1493'e kadar aranan şeytan kuyruğuyla, başarısızlıkla sonuçlanan deneylerden sonra tüm el yazmaları yakıldı. Simyaya çekilen süngerle bu arayışlar yalnızca insanlığın yararı için devam ettirildi.

Beş yüz yılı aşan bir süredir tam anlamıyla bilimleşen kimya, ateşin insanlığın yaşamına girmesiyle varlığının ilk belirtilerini göstermişti. Boyle'nin "Kuşkucu Kimya" kitabından sonra keşfedilen oksijenle havanın bileşimi ortaya kondu. Dalton ise kimyaya atom kuamlarını soktu. 19. Yüzyıla kadar kabaran geniş elementler listesini bir cetvelde toplamaya karar verdi insan. Yapılan her deney bilime farklı bir şeyler kazandırırken, ilk de-

neylerdeki başarısızlık bilim adamlarını yıldırma-  
dı. Simya olmasaydı, kimyanın ortaya çıkışı hangi yıllara rastlardı ya da bugünkü verim elde edilirdi miydi?

1904'de Ramsay'ın helyum, neon, ksenon, kripton soygazlarını keşfetmesinin ardından, Rutherford atomların yaydığı alfa ışınlarıyla parçalanabilirliği buldu. Artık atom defterlere maddenin parçalanamaz en küçük yapı taşı olarak girmeyecekti. Radyoaktiviteyle tehlikeye giren yaşamlar, Curie'lerin keşfettiği radyumun yalıtılmasıyla yeni ilklere tanık oldu. İzotopların varlığının gözlemlenmesinden altı yıl sonra kimyasal reaksiyonlarda ısı değişimi hesaplandı. 1931'de ağır hidrojen ve döteryumun keşfinden dolayı Harol Urey'e verilen Nobel'i daha pek çoğu izledi.

İlk basamaklarında korku ve merak vardı. Madenin içine doğru bir yolculuk başladı, adımlarımızın sayısı çoğalırken. Ucu görünmeyen bir spiraldir bu. Sonsuzda ufak bir lego parçası olduğunu bilecek ilerlemeye devam etti insanlık.

Aylin Göke  
Aydın Fen Lisesi  
9-A sınıfı

## Küreselleşme ve Planlı Eğitim



21. yüzyılda geçmiş yüz yıllardan farklı bir takım kavramlarla karşı karşıyayız. Bu kavramlardan biri de küreselleşme. Küreselleşme kavramının öne çıkmasının nedeni hemen hemen hiç bir dönemde değişimin bu kadar kapsayıcı ve derin olmamasından. Yaşamın her alanında olagelen değişimler yeni bir dünya, dolayısıyla da yeni bir değerler sistemi oluşturmakta. Bu değerler sistemi, günümüz değerler sistemini sarsarak adeta yarının planlanması gerçeğini ortaya koyuyor. Bu planlama da temel mekanizma hiç kuşkusuz 'eğitim'.

Ulusal bilgi politikalarının temel amacı, 'öncelik' sorununu da içine alan planlar yapmak. Bugün Türkiye'de kaç tane üniversitenin, üniversite içinde bölümün yüksek lisans ve doktora çalışmaları için araştırarak konular üzerine sistematik bir stratejisi var? Eğer yoksa bu dağınıklıktan öte ulusal bir israf değil mi? Ya da her aşamadaki örgün öğretim sistemini ezberden ve öğretim boyutundan kurtarmayı sağlamaya yardım edecek araştırmalar yapılmadan neredeyse tüm araştırmaları İnternet eksenli yapma eğilimini 'değerli kılmak' ve çözüm olarak sunmak.

İsraflar bilime ayrılacak yeni kaynakları da kısıtlamakta.

Barış Gümüşbaş  
Dicle Üniv. Batman Tek. Eğit. Fak. Elektrik Öğretmenliği 3. sınıf

## Serbest Kürsü

### Atlılar Köyü Öğrencilerine Destek

Anadolu'nun ortasında bir köy okulu müdürüyüm. Sizlerden isteğim, kendi olanaklarımızla oluşturduğumuz kütüphanemize kitap veya araç gereç yardımıyla bulunmanız. Sesimize kulak vererseniz çocuklarımızı çok mutlu etmiş olacaksınız.

Hayallerimize destek olmanız umuduyla...

Özgür Şahin  
Atlılar İlköğretim Okulu Müdürü  
Atlılar Köyü Kulu - Konya  
Tel: (332) 644 41 54  
e-posta: altilario@mynet.com  
altilario@hotmail.com

Değerli Okurlar, görüşlerinizi

400 kelimeyi geçmeyecek biçimde ve fotoğrafınızla birlikte "TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, Forum Köşesi, Atatürk Bul. No:221 Kavaklıdere- Ankara" ya da "Forum Köşesi PK 52 Kavaklıdere 06100 Ankara" adresine gönderebilirsiniz. Görüşler aktarıldıktan 3. şahısları suçlayıcı ifadelerden kaçınmasını rica ederiz. Forum'da ve Serbest Kürsü'de yayımlanan okuyucu görüşleri Bilim ve Teknik dergisini bağlamaz. Forum köşesine aşağıdaki telefon ve faks numaralarıyla da erişebilirsiniz: Tel: (312) 468 53 00 / 1067 (Gülgin Akbaba) Faks: (312) 427 66 77