

Köpekbalığı Havlamaz!

Çocukluğuma ait hayâl meyâl hatırladığım bir anım var; bir gün (sanırım Gökçeada'daydı) anem ve babamla sahilde gezerken ağlarını boşaltan balıkçılara denk geliyoruz. Teknenin bir kenarındaki köpek balıklarını görüyoruz. Annem mezarını yenemeyerek balıkçının birine soruyor: "Onları yiyen var mı?". "Var abla". Annemin yüzündeki tiksime ifadesini gören balıkçı biraz isyankâr bir sesle şöyle diyor: "Adı köpekbalığıysa havlamıyor ya kardeşim!".

Çocuk aklıyla balıkçının neye tepki verdiğini pek anlayamamıştım. Yıllar sonra bir su ürünleri fakültesinde okuyunca artık benim o balıkçıdan daha fazla isyan edisim geliyor. Üç tarafı denizlerle çevrili yurdumuzda deniz kaynakları çok hoyratça kullanılıyor. Balıkçılarımızın ağlardan ne çıkarsa satmaya kalkma adetleri pek değişeceğe benzemiyor. Yumurtalarından çok değerli siyah havyar üretilen mersin balıkları (Acipenser spp.) eti için daha 1-2 yaşına gelmeden satılabilir. Oysa bu hayvanlar üreme olgunluğu 10 yaşından önce ulaşamazlar; sonuçta denizlerimizde pek çok tür böylece yitip gidiyor, stoklarımız eridikçe eriyor.

Acaba çok balık tükettiğimiz için mi denizlerimizde balık azaldı? Tam aksine çok balık tüketen Japonya ve Norveç gibi ülkeler son derece gelişmiş avlama teknikleri kullanıyorlar. Hatta Japonlar balık yavruları yetiştirip ileride avlamak üzere doğaya salıyorlar. Yunanlılar yasa dışı avlanan balıkçı teknelerini tayfayı indirdikten sonra denizin ortasında dinamitleyip batırıyorlarmış. Sanırım bizim de bir an önce göçebe kültürden kurtulup denizdekilere hak ettikleri değeri vermemiz gerek. Bunun için deniz ürünlerini biraz tanımakta yarar var; örneğin çoğu kimsenin böcek diye tiksindiği karides % 25'lik protein oranıyla doğadaki en zengin etlerden birine sahip. Deniz kenarında taşların üzerindeki şakayıklar (deniz anemonu, Anemonia sulcata) yıkandıktan sonra kızartılıp leziz ve besleyici bir besin olarak tüketilebilir.

Aslında daha önemli bir nokta var: ucuz balıklarla pahalı balıklar arasında besin değeri açısından bir fark yoktur. Yani mevsiminde kırmızı etin onda bir fiyatına kadar düşen sardalyayı tüketmiyorsak bir şeyler kaçırıyoruz demektir. Şu da var ki, sardalya, uskumru ve alabalık / somon gibi soğuk su balıkları omega 3 yağ içerikleriyle hayati besinlerdir ve haftada en az bir kere yenmeleri tavsiye edilir (özellikle gelişme çağındaki çocuklar için).

Uzun lafın kısası köpekbalıklarının havlamadıklarını fark ettiğimizde belki de gerçekten denizci bir ulus olabiliriz, ne dersiniz?

Dinçel Taşpınar
E. Ü. Su Ürünleri Fak.
Deniz ve İşsu Bilimleri IV
dincels@hotmail.com

Yolları Açık Olmasın



Bunca sorun varken dille uğraşmayı gereksiz bulanlar kesinlikle vardır. Ama onlar kesinlikle yanılıyorlar. Dilimizle uğraşma gereksiz değildir; çünkü dildeki bozulma hem sorunların göstergesi hem de dolaylı olarak nedenidir. Türkçe'nin bu kadar kötü kullanılıyor olması, çoğu işlerimizin kötü gidiyor olmasından bağımsız mı? Elbette değil. Üzerine titredığımız bir anadilimiz olsaydı, sahip olduğumuz değerlere de aynı özeni gösterirdik.

Okullardaki eğitim bile daha çok fen bilimleri-ne yönelik. Türkçe eğitimi hep ikinci planda kalıyor. Bu da kesinlikle yanlış. Dil eğitimi ikinci planda tutan bir ülkenin kalkınması ve diğer uluslarca kabul görmesi kesinlikle olası değil. Hatta hayal bile edilemez. Çünkü bir ulusun saygınlığı kendi anadiline gösterdiği özenle ölçülür. Diline gerektiği gibi sahip çıkmayan bir ulus zamanla yok olmaya mahkumdur.

Düşünün bir kere. Aydınlarımız bile düşüncelerini açıklarken yabancı sözcüklere gereksinim duyuyorlar. Oysa dilimiz sözcük bakımından oldukça zengin bir dildir; çünkü Türkçe sondan eklemeli bir yapıya sahip. Yani sözcük türetme olanığımız var. Bizim düşünürlerimiz anadilleriyle düşündükleri bir gerçeği, niçin yabancı sözcükle anlatmaya kalkıyorlar? Anadilimiz düşünmeye yetmiyor mu? O duruma mı getirdik Türkçeyi? Eğer bu sorularımın yanıtı evet ise, en büyük suç kimin, biliyor musunuz. Dilimize yeni girmiş ve göz açıp kapayıncaya kadar yaygınlaşmış, ünlü söylemlerle "medya"nın. Birtakım gazetelerin yadsınmaz payının yanı sıra, görsel ve işitsel medyanın. En çok da televizyonların. Televizyonlar, tüm kötü güçlerin 80 yılda yapamadığını 10 yılda yaptı. İnsanlar ne söylediğini bilmez, söyleneni de anlamaz hale getirildi.

Selcen Şahin
Konya

Bekleyin Çocuklar...



Okumaya ve yaşamda ne olup bittiğini anlamaya çalışan çocuklar, aslında bilginin açmaya yüz tutmuş çocukları bence. Hüzün dolu gözlerle, ama yine de geleceğe umutla bakan çocuklar. Anadolu'nun çocukları.

Kendi kaderlerine terk edilmiş dünyalarında yaşam savaşı veren çocuklar. Haykırışlarını her kulak duyuyor: "Okumak istiyorum" diyorlar. Dünyalarına girecek, ışık saçan bir el arıyorlar. Ama onları görenler nedense çok az oluyor.

Ben bu çocuklarımızı düşündükçe, okumak için

daha çok gayret gösteriyorum. Çocuklarımız için daha sıkı sarılıyorum yaşama. Onların sorunlarını çözmek için dur durak tanımadan çalışacağım. Her geçen yılın onlara beni yakınlaştırdığını hissediyorum.

Büyük bir matematikçi olmaya karar verdim. İleride çocuklarımız için yaşamın zorluklarını, sorunlarını aşacağım. Benden sonraki kuşaklara, dolu dolu matematikçiler bırakacağım. Bekleyin çocuklar, ben geleceğim.

Burcu Güzel
Ömer Seyfettin Lisesi-Ankara

Güneş Plüton İlişkisi

Geçtiğimiz Ağustos ayında Forum'a katılan Deniz Türkpençe'ye bir yanıt vermek için bu mektubu yazıyorum. Gazi Üniversitesi Fizik Bölümü mezunuyum.

Önce Deniz'in yazısına bir düzeltme yapmak isterim: Newton'un kanunu her zaman her uzaklıkta aynı sonucu verir. Yalnızca çekim kuvveti çok zayıf olduğundan, kütleler arttıkça önem kazanır. Öte yandan çekim kuvveti ters kare yasasına uyduğundan, uzaklık arttığında mükemmelleşmez, aksine şiddeti azalır. Örneğin, bir gezegen-gezegen etkileşmesinde gravitasyonel kuvvet, diğer kuvvetlerden daha büyük olur. Ya da bir nükleon nükleon etkileşmesinde küçük kütleler sonucu zaten zayıf kalan çekim kuvveti, şiddetli çekirdek kuvvetinin yanında (çekim kuvvetinin 10^{38} katı) ihmal edilir. Bu örnekler, çekirdek ve elektronlar arasındaki Coulomb (elektromanyetik) etkileşmesinde diğer kuvvetlerin ihmal edilmesi biçiminde çoğaltılabilir.

Gelelim asıl sorunun yanıtına: Fizikçiler için kuvvet demek etkileşme demektir. Ve elektromanyetik kuvvetin taşıyıcısı foton olduğu gibi, çekim (gravitasyonel) kuvvetinin yani etkileşmenin taşıyıcısı ise gravitondur. Dolayısıyla Plüton üzerindeki çekim kuvveti de Güneş yok olmadan önce son saldırdığı foton değil, son saldırdığı graviton Plüton'a ulaşana dek devam edecektir. Ve sonra $F=GMm/r^2$ yasasından ötürü $M=0$ olduğundan $F=0$ olacaktır.

Elektromanyetik teori güneşteki yük yoğunluğunun birden değişmesi ya da sıfır olması halinde, Plüton'daki skaler elektriksel potansiyelinin (V) de aynı anda sıfır olduğunu söyler. Ancak herhangi bir vektörel kuvvet ancak taşıyıcısı (fotonlar) ona ulaştığında değişir. Zaten bu mesafede elektromanyetik bir kuvvet söz konusu olamaz.

Kısacası, Plüton'u yörüngede tutan kuvvet, çekim kuvvetidir ve taşıyıcısı olan gravitonlar, Güneş'ten Plüton'a ulaşmaya kadar geçen zaman sonunda Plüton üzerindeki çekim kuvveti bir anda sıfır olur ve Plüton savrulmaya başlar. Ayrıca üzerindeki merkezî kuvvet de bir anda sıfır olacağından, son andaki çizgisel (teğetsel) hız bileşeni yönünde düz gider. Tabi diğer gezegenlerle olan etkileşmeleri ihmal edersek.

Ahmet Onur Gazioğlu
Ankara

Değerli Okurlar, görüşlerinizi

400 kelimeyi geçmeyecek biçimde ve fotoğrafınızla birlikte "TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, Forum Köşesi, Atatürk Bul. No:221 Kavaklıdere- Ankara" adresine gönderebilirsiniz. Görüşler aktarılan 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 (Gülğün Akbaba) Faks: (312) 427 66 77