

Johannesburg Konferansı'na Doğru

Bilim ve Teknik'in Ağustos 2001 sayısında, Gülgün Akba-ba'nın da bahsettiği gibi Eylül 2002'de Güney Afrika'nın başken-ti Johannesburg'ta, Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı yapılacak ve 1992 Rio Zirvesi'nin bir değerlendirmesi gerçekleştirilecek.

Sürdürülebilir kalkınma, tanım gereği sadece çevre konularıyla sınırlı gibi görünse de, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi pek çok alanda hareket edilmesini, dolayısıyla disiplinler arası bir iletişimi gerektiriyor. Sürdürülebilir kalkınmaya giden yol, bireysel düzeyde eğitim ve bilinçlenme ile tüketim temelli yaşam biçimlerimizin değiştirilmesinden, küresel düzeyde ekonomik sistemin daha katılımcı ve çevre duyarlı hale getirilmesine dek genişleyebiliyor. (1992 Rio Zirvesinde de kabul edildiği gibi yoksulluk, çevresel bozulmayı artıran en önemli faktörlerden biri). Doğal kaynakların daha sürdürülebilir şekilde idare edilmesiyle biyolojik çeşitliliğin korunması, yeterli yiyeceğin sürdürülebilir (organik) tarımla sağlanması ve tarımsal üretimin eşit dağıtılması, artan nüfus ve kirlenmeyle birlikte daha da azalan su kaynaklarının verimli şekilde kullanılması gibi pek çok konunun ele alınmasını gerektiriyor. Gelecek nesilleri şekillendirmede en büyük paya sahip kadınların eğitim seviyelerinin yükseltilmesi, daha eşit ekonomik haklara kavuşturulması da en az bu konular kadar önemli. Çevre dostu alternatif enerji kaynaklarına (güneş, rüzgâr, küçük ölçekli hidro-enerji projeleri,vb) yönelmesi, alternatif ulaşım teknolojilerinin geliştirilmesi, insanlığın sahip olduğu kaynakların daha verimli kullanılmasını ve çevresel bozulmanın azalmasını sağlayacak diğer konular!

Tüm dünya gençleri üye oldukları sivil toplum örgütleri bünyesinde (STK) 2002 Johannesburg Konferansı ve sonrası için bir Hareket Planı hazırlamaya çalışıyorlar. Bu plan çerçevesinde yerel seviyeden başlayarak sürdürülebilir kalkınma projeleri sayesinde çevre bilincini oluşturmak, daha sonra da bölgesel ve uluslararası düzeyde ortak projeler geliştirmek ve görüş alışverişinde bulunmak amaçlanıyor. Aynı zamanda bu STK'lar, ülkelerinde sürdürülebilir kalkınmanın 1992'den beri nasıl uygulanmakta olduğuna dair raporları da ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde oluşturmaya çalışıyorlar. Örneğin, Estonya'daki bir STK, yayalar için daha çok bisiklet yolu yapılmasını sağlayarak motorlu araçların yarattığı her türlü kirliliğin azaltılmasına çalışıyor. Doğu Avrupa ülkelerinde STK'lar da Türkiye'nin de içinde olduğu bir rota üzerinde bir bisiklet turu yaparak, tarih-barış-doğa temaları çerçevesinde broşürler dağıtıp sürdürülebilir kalkınma konusuna dikkat çekmeyi planlıyorlar.

Peki Türkiye'deki gençler olarak biz ne yapabiliriz? Örneğin, çocuklarda çevre bilincinin oluşturulması için kendi çevremizdeki okullarda çocuk eğitim seminerleri düzenleyebiliriz. Katı atıkların geri dönüştürülmesi projelerinin en yakınımızdan başlayarak yaygınlaştırılmasını sağlayabiliriz. Ama her şeyden önce bir iletişim ağı kurarak, üye olduğumuz STK ya da üniversite topluluğundan ve yaptıklarımızdan birbirimizi haberdar ederek ve bu konuda neler yapabileceklerimizi tartışarak işe başlayabiliriz. Ne dersiniz?

Nurcan Atalan (atalan@bilkent.edu.tr)

Funda Küçükcan (kucukcanfunda@hotmail.com)

Müzik-Resim ve Hafıza

Birçoğumuz yaşamın akışına göre çeşitli konulara ilgi duyarız. Bu konulardan biri müzik, diğeri de resimdir. Müzik ve resim hafızanın güçlü kalmasını sağlayan en önemli etkenlerdendir. Hafıza ve müzik-resim ilişkisini sizlere iki örnek vererek anlatacağım.

Birinci örneğim, hafıza-müzik ilişkisi üzerine olacak. Televizyonda bir müzik kanalını seyrettiğimizde, hareketli bir video klip çıktığında, kendimizi tutamayıp, o şarkıya eşlik etme isteği duyarız. Eğer bir de şarkının klipi ve bestesi güzelse, farkında olmadan, bestenin sözlerini hafızamıza alırız. Yani bizler, beynimizin sağ ve sol lob fonksiyonlarını bir uyum içinde kullanarak, o anda dinlediğimiz müziği sözleriyle birlikte hafızamıza kaydederiz. Aslında bu hafıza kaydı yalnızca müzik için değil, her türlü bilgi için geçerlidir. Önemli olan, beynin sağ ve sol lob fonksiyonlarını dengeli bir biçimde kullanmaktır. Yapılan bazı testler de göstermiştir ki, çalışma sırasında barok müzik dinlenmesi, öğrenmeyi ve hafızanın gücünü artırmaktadır.

İkinci örneğim, resim-hafıza ilişkisi üzerine olacak. Yabancı birisiyle tanıştıktan bir süre sonra o yabancı kişiyi yeniden gördüğümüzde, 'beni anımsadın mı?' diye sorabilir. Biz de aynen şu yanıtı veririz: "Sizle daha önce tanışmıştık; ama adını anımsıyamıyorum." deriz. İşte bu sözler bize hafızanın bilgileri resimlerle daha kolay algıladığını gösteren en belirgin örnektir. Aynı kişiyi karşımızda gördüğümüzde o kişinin yüz hatları hafızamıza kaydedildiğinden, onu anımsarız; ama adı arka planda kalmıştır.

Sonuç olarak, hafızamıza almak istediğimiz bilgileri, kesinlikle ezber yoluyla kaydetmek zorunda değiliz. Zaten ezber, çok sıkıcı ve geçici bir çabadır. Bilgileri hafızamıza almak için resim ve müzikten yararlanmayı öneriyor ve son sözümü bir Çin atasözüyle noktalıyorum: "Duyduklarımı unutuyorum, gördüklerimi anımsıyorum, uyguladıklarımı anlıyorum."



Burhanettin Bolelli
Üsküdar-İstanbul

Bilim ve Teknolojiyi Neden Üretemiyoruz?

Evet, bizler de bilimi ve teknolojiyi üretebiliriz. İçinde bulunduğumuz koşullar ülkemizde araştırma ve geliştirme faaliyetlerine, bilime ve bilim adamlarına destek vermemizde bizlere engel olmamalı.

Bilimi salt izler konumda kalmak, bunu da içinde bulunduğumuz maddi koşullara, ülke bütçesinin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yüksek pay ayıramayışına bağlamak, yalnızca



yapılan tembelliğin bir nedene, oldukça da anlamsız bir nedene bağlanması olur.

Bilim yaparken elbette maddi desteğe gereksinimimiz olacaktır. Ancak tarihin bize anlattığı yaşam öyküleri, bilim için maddi zorlukların abartıldığı kadar önemli olmadığını gösteriyor. Bununla ilgili bir örnek vermek isterim: Alman bilim adamı Robert Koch, araştırmalarını küçük bir adada, birkaç fare ile yürütüyordu. Şırıngası bile yoktu, şırınga yerine küçük bir kıymık parçası kullandı ve o Şarbon hastalığına yol açan bakteriyi tanımladı. Koch için şırıngasının olmaması gerçek bir sorun değildi. Öyle olmalı ki, onun için gerçek sorun, ne şekilde olursa olsun bilime bir katkısının olup olmayacağıydı.

Şunu kabul etmeliyiz ki, çoğunluk olarak oturan, düşünmeyi, araştırmayı ve geliştirmeyi boş bir eylem gibi gören insanlarız. İçimizden birisi, "ben bir gün bilim adamı olacağım" dediğinde ona çoğunluk yanıt olarak şöyle diyor: "Boş ver. Yaşama bak."

Bence bilim ve teknolojiadaki bu geri kalışımızın nedeni, ilk insanda bile var olan araştırma ve öğrenme isteğini kaybetmiş olmamızdır. Ya size göre?

Sezen Bağlan
Gazi Üniversitesi Tıp Fak.
1. sınıf Ankara

İnsan Beyni Nasıl Çalıştığını Bulacak

Temel olarak bilgisayarlar iki kısımdan oluşur: Yazılım ve donanım. Donanım bilgisayarda ilgilenmediğimiz ve ilgilenmemizin de gerekmediği; kartlar, konektörler, transistörler, adaptörler.. gibi parçalardan oluşur ve donanım somut bir şeydir. Oysa yazılım, donanımın parçalarının bir tür etkileşimiyle meydana gelir ve bilgisayarımızın donanımının en alt basamağındaki basit ve çok sayıda matematiksel işlemleri hızlı hesaplayıp çevirmeler yapar. Bir işletim sistemi aracılığıyla da bizim anlayabileceğimiz; görsel, grafik ve dokunmatik bir ortam sunar.

Bu yüzden yazılım soyuttur. İnsan beyni bu bakımdan biraz bilgisayarlara benzer. Nöron adındaki hücrelerden oluşan bir beyin dokusuna, vücudumuzla irtibat sağlayan sinir kordonlarına ve yüzlerce tür salgı bırakan hücrelere sahibiz. Bu bizim donanımımızdır kabaca.

Bu donanımı bizim için anlamlı kılan; bilinç, zekâ, duygular, bellek, içgüdülerimizdir. Bunlar bizim yazılımımızdır.

Şöyle bir bilgisayar programı düşünün: "bir yazılım" bilgisayarınıza yüklediğinizde donanımdaki tüm parçaların biçimini, hızını, çalışma sistemini, belleğinin genişliğini ya da örneğin, işlemcinin o anda yaptığı işin bir simülasyonunu grafik bir ortamda, size en ufak ayrıntısına kadar anlatabilsin... Bitlerden oluşan bilgilerin nasıl kum gibi akarak ve dönüştüklerini ya da bir "ses kartının" içinde neler olup bittiğini görebilesiniz. Evet böyle bir yazılım yapılabilir; çünkü orada neler olup bittiğini biliyoruz.

Ali Yılmaz Yıldız
İnönü Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İşletme Bölümü 1. Sınıf, Malatya

Seçim İçin İki Kez Düşünün

Uludağ Üniversitesi Biyoloji Bölümü 1. sınıf öğrencisiyim. Biyoloji bölümünü, tercihlerimin arasına çok sevdiğim için yazdım. Oysa bu bölümü yazarken kimi sorular sormalyım kendime. "Ben bu bölümü okuyabilecek miyim? Bu alan bana uygun muydu? Buradan mezun olduğumda nelerde çalışabilecektim?"

Bu soruları, tercihlerimi belirlerken yöneltmediğim için, şimdi birtakım kaygılarım var. Biyolojiyi sevdiğimi; ama, benim tarzım olmadığını anladım. Seneye tekrar sınava girmeyi düşünüyorum. Bilinçsizce yapılan tercihler bizim için zaman kaybından başka birşey değil.

Üniversite sınavına ve tercih yapmaya hazırlanan arkadaşlara tavsiyem; her bölümü iyi tanıyın, size uygun olanını -ne olursa olsun ben burayı okumak istiyorum dediğiniz yerleri- tercih edin. Çünkü sistemimiz gereği, 1,5 milyon öğrenci içinden yüzde yirmibeşlik dilime girebilmek, her sene yakalanamayacak bir şans... Bu şansın doğru ve bilinçli verilmiş bir kararla yakalayın.

Şirin Orhon



Serbest Kürsü

Öğretmenin Dilekleri

Bilim ve Teknik dergimizi, eğitimci olarak severek, ilgi ve bazen de şaşkınlıkla izliyorum. Forum ve İlettikleriniz köşelerinde, okuyucunuzla kaynaşmanız çok güzel. Dergi yönetimine ve hazırlayanlarına takdir ve şükranlarımı sunuyorum.

Neveşehir'de milli eğitimimizin her kademesinde çalışmış olan bir eğitimciyim. 23 yıllık meslek yaşamında, okul müdür yardımcılığı, milli eğitim şube müdürlüğü, milli eğitim ilçe müdürlüğü, il milli eğitim müdür yardımcılığı yaptım. Şimdi aslı görevim olan öğretmenliği, severek ve tüm içtenliğimle sürdürüyorum.

Branşımın fen bilgisi olması nedeniyle derslerimi laboratuvar da yapıyorum. Öğrencilerim laboratuvara girdiklerinde konuları anlayarak öğreniyorlar. Bunu öncelikle belirtmek istedim.

İl merkezi, ilçe merkezi, kasabalar ve köylerde, ders araç ve gereçlerimiz Bakanlığımızın Eğitim Araçları ve Donatım Merkezlerinde verilmekte. Fakat bu dağıtımın yeterli olmadığını, televizyon, gazeteler ve dergimizden de öğrendiğimde çok üzülüm. Bu konuda bazı öneriler sunmak isterim. Bu önerilerime okuyuculardan da katkı gelirse, bu beyin fırtınasından elde edilen birikim, yetkililerce değerlendirildiğinde, birçok sorunun çözüme ulaşacağını düşünüyorum.

1- İlköğretimde fen bilgisi ders saatinin haftada 3'ten 4'e çıkarılması.

2- Okullarda fazla kullanılmayan ders araç ve gereçlerinin saptanıp, olmayan okullara gönderilmesi, bunun için kampanyalar düzenlenmesi.

3- Lise ve dengi okullarda fiziki olanaklar dahilinde, fizik, kimya ve biyoloji laboratuvarlarının ayrı ayrı olması.

4- Bilim ve kültür şenliklerinin yaygınlaştırılması.

5- Hizmetiçi eğitim kurslarının il merkezlerinde, mesleki çalışmalarda düzenlenmesi.

Bizlere Forum köşesiyle, sorunlarımızı dile getirme ortamı yarattığı için dergimizle sonsuz teşekkürlerimi tekrar sunuyorum.

Şahin Güneş
20 Temmuz İlköğretim Okulu Öğretmeni
Neveşehir

Değerli Okurlar, görüşlerinizi en çok 400 kelimeli 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 aktarılırken 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 (Gülgen Akbaba)
Faks: (312) 427 66 77