

Matematik Aşkı Üzerine



Gözlerin ve yüzlerin ötesinde olan bir şeyler vardır. Zamanın bile sonuna erişemediği yerlerden doğup, içimizi ısıtan; kimi zaman bize acıların en büyüğünü yaşatan, kimi zamansa bizi mutlulukların doruğuna taşıyan duygulardır o şeyler.

Kâbusların alt alta gelmemiş satırlarında başlar serüvenleri. Toplamının değişme özelliğini öğrenen çocuk edasıyla sessizce yaklaşır ve yavaşça -ve

belki de bir gizli büyüyle- içten içe sokularak karşımıza çıkar yaşanması olası anlar.

Yaşam, anların olduğu kadar zevklerin ve aşkların da mekanıdır... Mekanların ve mekansızlıkların mekanı... Kim bilir, belki de aşkı anlamak onu yaşamaktan daha zordur. Ya da kendini birine yahut bir şeye adanmak ve bunu itiraf etmek...

Çözülmemiş gerçekler, ussal ilgi beklerken, nicedir ortaya çıkmaya korkan düşün gücü bulur kendisini açıklığın ve irdelenmişin ortasında. Verilenlerin alındığı, alınanların geri verildiği, elde kalanların bile elbet kullanılarak bir sonuca -bir senteze demeliydim belki de- varıldığı duyumsamalarıdır matematik ve bu sonuçta mutlulukların en büyüğünü yaşamaktır matematiği sevmek...

Deli olur insan başaramayınca. Ne uykusunun tadı vardır, ne yediği yemeğin. Zaten gerçek bir matematik tutkunu, gerçek bir aşık her ne kadar gereksinim duysa da düşünmez yiyeceği lokmayı bile. Dünyaya ait ne varsa onun için boş gibidir. Mutlu olduğu yer sayıların dünyasıdır.

Aşk, tutku ve estetik gerektirir. Zaten estetiğin olduğu her yerde duygu vardır. O kavram, bütünüyle duyumsama ve duygulanmayla ilgilidir. Bu yönden bir sanattır belki de matematik. Sanatçısı, kendisini aşkına adanmış bir sanat hem de.

Dertler, günlük sorunlar, rakamların dilinden çözüme ulaştırı-

lır. Bir sorunun çözümünü bulmak, hayatının sonuna kadar yetecek para kazanmakla eş değerdir çoğu zaman. Matematiğe duyduğu aşkı anlatan herkes hemen hemen aynı şeyleri söylüyor.

Onların matematiğe aşkı gibi benim de edebiyata duyduğum sonsuz bir aşk var. Aynı duygular, aynı kaygılar, aynı hazlar...

Onlar sayılarla oynuyor, yaşamı sayılarla inşa ediyorlar; ben ise sözcüklerden alıyorum gücümü. Tüm yaşamım birkaç harften oluşan bir alfabe gizli. Bir ayırım var aramızda yalnızca... Belki de bana yanlış gelen bir noktadadır bu, tam olarak bilmiyorum nasıl nitelendirmeliyim bunu.

Hayattan kopmaktan dem vuruyor çoğu başarılı olmak için. Aile yaşamları olmuyor. Evlenmiyorlar. Evlenseler de birkaç yıl içinde boşanıveriyorlar. Yaşamdan kopup, sayılar dünyasının arasına kayboluyorlar. Yitiyorlar aldıkları limit sonsuza ıraksadıkça.

Beni besleyen şey, gerçeğin ve yaşamın ta kendisi. Onlarsa hayatsızlıkla besleniyorlarmış gibi.

Benim meyvelerim herkes tarafından tadılabiliyor; her isteyen zevkine varabiliyor sanat ağacının gölgesinin...

Matematik aşıklarıysa kendi aralarında sıkışıp kalmışlar gibi. Ne başkaları onları anlıyor, ne de onlar başkalarını.

Düşündüklerini yazamıyorlar ve bundan yakınıyorlar. Hatta bazen gerek bile duymuyorlar yazmaya. İçlerinde kopan fırtınalar vardır belki de. Bunu saklamaya çalışıyorlardır da biz göremiyoruzdur, kim bilir? Ya da gerçekten yaşamdan kopuk değillerdir. Aldatmacadır bu ilgisizlikleri. Öyle ya bitişlerde başlangıçlar olduğunu kanıtlayan da onlar değil mi?

İstemekle yapmak arasında kıvranırcan bizler, onlar yapmaya uğraşıyorlar. Bir adım ilerlediler bizden. Düşünmeye çalışırken bizler, onlar bu düşünüşün semeresini toplamaya başlıyorlar bile. Biz kurgularken, onlar buluyorlar yanıtlarını... İlerletiyorlar ama kimse görmüyor ki! Görsek de ne kadarını anlayabiliyoruz ki?

İlker Balkan

İTÜ Makine Fak. İstanbul

e-posta: ilker_balkan@hotmail.com

Geleceğe Umudla Bakabilmenin Yolları

22 yaşındayım ve şu anda vatani görevimi yapıyorum. Ancak askerde bile Bilim ve Teknik dergisini okumaktan vazgeçmedim.

407. sayıda, Forum'a Malatya'dan yazan İrem Tilek'in tartışmasına katılmak için bu mektubu yazdım.

Geleceğe umudla bakabilmek o kişinin kendi düşüncesine dayanan bir bakış açısıdır. Geleceği düşünmek, hedeflediğimiz yere kadar başarılı bir biçimde ilerlemektir. Benim kanaatimce, geleceğe bakış açısındaki olumsuzluklar kendi yarattığımız olumsuzluklardır. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak de yine kendi elimizde. Elbette önümüze birçok engel çıkacaktır. Bu engellerin en büyüğü de, olanaksızlıklar. Günümüz Türkiye'sinde geleceği hesaplamak gerçekten çok zor. Ama gideceğimiz yolu hesaplısak, ilerleyen zamanlarda çok şeyin değiştiğini ve değişeceğini fark edebiliriz.

Ben lise mezunu bir gencim. Okul yıllarımdan beri meraklı olduğum bir meslekle uğraşıyorum. İnanıyorum ki, ilerleyen zamanlarda mesleğimde daha iyi olacağım. Çalışıyor olduğum mes-

lek geleceğimi nasıl etkiledi diye düşündüğümde şunu gördüm. Okul zamanlarımda çalışmıyordum olsaydım, okulumla daha çok ilgilenenecektim. Ama bunu yapmak çok zordu. Çünkü okumanın da bir bedeli var. Bence, herkes kendi çevresine göre geleceğini belirliyor. Ben şu soruyla sözlerimi bitirmek istiyorum: Geleceğe umudla bakabilmek kimin elinde?

Hasan Demirpehlivan/Kocaeli

Çocuk Gelişiminde Özgürlük Kavramı

Her çocuk, dolayısıyla her insan Evren'e eklenmiş orijinal bir parçadır. Diğerlerinden farklıdır. Özgürdür, tekildir ve bu nedenle de bir bireydir. Her çocuğun duygu, düşünce, yetenek ve davranış biçimi farklıdır. Gelişmiş Batı toplumlarında, insan modelinin temelinde bu düşünce yatmaktadır. Bireysel özerklik ve özgürlük düşüncesi ailede, okulda, üzerinde durulan ve varlığı kabul edilen en önemli olgudur.

Gelişmemiş toplumlardaysa birey, özellikle çocuklar, anne, babaya, büyüklerine ve öğretmenine bağımlıdır. Bu toplumlarda çocuklardan beklenen, anne-baba ve öğretmenin sözünü dinlemeleri, yani davranışlarının çevresindekiler tarafından izlendiğinin farkında olmalarını sağlayarak, devamlı denetim altında yaşamalarıdır. Bu yüzden bu toplumdaki çocuklar, dışa bağımlı olarak yaşarlar. Dolayısıyla kuvvetli bir dışdenetimle karşı karşıyadırlar.

Dışdenetim ailede başlar, okulda, işyerinde, sokakta devam eder. Ailede, anne ve babanın devamlı gözetiminde ve denetimindedirler. Bu nedenle davranışlarında özgür olamayan çocuklar, trafik kurallarına bile, trafik polisi için uyarlar. Bu çocuklar yetkinliklerinde de, eğer trafik polisi kontrol yapıyorsa emniyet kemelerini takarlar.

Oysa çocuk ailede özgür olarak davranışlarını göstermelidir ki,



yaptığı davranışın başarısından ya da başarısızlığından kendisinin sorumlu olduğu bilincini kazanabilin. Bu sağlanabilirse, çocukta içdenetim sağlanmış olur.

Bireysel özerklik ve bağımsızlık kişilik psikolojisinin temel taşlarıdır ve Batı dünyasındaki insan modelini oluştururlar. Buna bağlı olarak, kendine güvenmek, kendi kendine yetebilmek, gizlilik, bireysel başarı ve özgürlük gibi kavramlar çok kullanılır. Örneğin Batı dünyasında bireysel bağımsızlık değerler sisteminin bir parçasıdır. O toplumlarda, çocukların büyüklerine itaat etmeleri gerekmez. Çünkü itaat kavramının içinde, güç ve bireyin davranışlarının başkalarının kontrolü vardır. Böylelikle birey yalnız başına olduğunda ya da denetimin olmadığı durumlarda önceki davranışlarını göstermeyebilir.

O halde, aileden başlayarak, çocuğa davranışlarında özgür olduğu duygusu kazandırılmalı, davranışlarının sorumluluğunun kendisinde olduğu bilinci verilmelidir. Ancak böylece özdenetimi gelişmiş, özgür bireyler yetişecektir.

Kemal Emre

Vicdan Karaosmanoğlu İlköğretim Okulu Öğretmeni
Manisa

Serbest Kürsü

İki CD'de Bir İnsan

Popüler bilim okurlarının iyi bildiği üzere genetikte insan klonlama üzerine birçok tartışma yapılıyor. Her ne kadar A.B.D.'de insan klonlama yasaklanmışsa da yakında bunu birinin gerçekleştireceği kesin gibi görünüyor. Hatta şimdiden kendini klonlatmayı düşünenler var. Bunu düşünenler olayın yalnızca popüler yanını düşünenler olsa gerek. Oysa, kendi kopyamızı asla gerçek bir kopya olmayacak. Tek yumurta ikizlerini düşünelim: çok ayrı karakterlerde olabiliyorlar. Gerçekten de kendimizi öldükten sonra başka bir yüzyılda, başka bir mekânda uyanmış ve tabii kendimiz olarak bulmak istiyorsak belleğimize ve karakterimize de ihtiyacımız olacak demektir. Önümüzdeki yeni yüzyıla yetişir mi bilmem; ama bunun için bir çalışma planı hazırlayabiliriz sanırım.

Öncelikle bizi ölümsüzlüğe taşıyacak yegâne şey bilgidir. Açıklarsak; spermelerimiz dondurulsa ya da genlerimiz laboratuvar koşullarında saklansa da DNA gibi hassas yapıların ömrü konusunda kimse garanti veremez. DNA'nın amaç olarak herhangi bir veri aktarım aletinden farkı yoktur. Günümüzde de pek çok türün bireysel olmasa da tür ölçeğinde gen haritası çıkarılıyor. Bunda geliştirilen süper bilgisayarların katkısı büyük elbette. Eğer yakın bir tarihte beklenen köklü bilgisayar devrimi gerçekleşirse, yani yeni kuşak kuantum bilgisayarları ortaya çıkarsa, belki de bireysel genetik verimizi sayısal ortamda kaydedebilmemiz mümkün olacak. Pasta tarifini saklamak pastayı saklamaktan daha kolaydır ne de olsa. Eh! bu kadar ileri bir teknoloji böyle yüklü bir bilgiyi de bir CD'ye sığırabilir diyelim. Birinci CD'miz hazır oluyor böylece. Gelelim ikincisine.

Bu iş biraz daha zor, hatta şöyle söyleyelim; hayal etmenin kolay bir iş olduğu düşünülebilir ama bunu hayal etmek bile epeyce zamanınızı alıyor. Elimizde kuantum bilgisayarları ve çok gelişmiş X ışını kristalografisi ve tomografi cihazı karşımıza bir alet var. Fotoğraf çekerken kimyasal analiz yapabilen ve moleküler model kurmaya yardım eden bir şey sizin anlayacağınız. (Star Trek dizisinde kullanılacak türden). Bu tomografi cihazıyla beynimizdeki belleğimizle yüklü nöron ağlarının üç boyutlu modeli oluşturulur ve kaydedilir. Bu da ikinci CD'mizdi. Burada geri dönüşümü sağlamak için iki strateji be-

lirleyebiliriz: 1) Bellek verisini çözümlenerek bilgisayar ortamında ses ve görüntü kayıtları haline dönüştürebiliriz; ama biz bile bazen kendi belleğimizdeki anıları toparlayamaz ve anlamlandırılmazken kuantum bilgisayarımız bunu nasıl yapabilir bilmiyorum. Ayrıca bir de ses ve görüntü gibi aktarılabilir ya da dönüştürülebilir olanların dışında başka bir bellek türü daha var ki yapabileceklerimiz konusunda bizi çaresizliğe sürükleyebilir: Duygusal bellek. Mutluluk, aşk, nefret, sevinç, heyecan v.s. gibi hiçbir makinenin anlayamayacağı varlıklarımız. Yani belleğimizi, onu anlamsızlaştıracak veri kayıplarına uğramadan sayısallaştırmak olanaksız gibi görünüyor. Öldükten sonra bir bilgisayarda canlanma şansımız olmayabilir. Yine de insan belleğinden çok küçük bir veri parçasını bile doğrudan alabilmek insanlık tarihinde bir dönüm noktası olurdu eminim. Zira bunun sonuçları bizi ruh kavramını sorgulamaya götürebilir.

2) Kayıtlı bellek verisini genetik kaydıma uygun hazırlanan, yani bizim için yapay DNA hazırlanarak klonlanmış bedene aktarmak. Karışıklık yaratmamak için o insanın beyindeki veriyi silip üzerine kayıt yapmamız gerekebilir; izniyle tabii ki. Bu bilgi de beyin nörokimyasında gizli. Bilimse bu konularda henüz taşdeveni yaşıyor denebilir.

Belki de burada neyin olabileceğinden çok neyin olamayacağından bahsediliyor olması canınızı sıkıdır. Eh biraz da gerçekçi olalım. Son zamanlarda (sanırım Bilim ve Teknik'te) okuduğum bir yazıda solucanlarda bellek üzerine bir deneyden bahsediliyor. Belli bir bölgedeki toprak solucanlarının vücut sıvıları, yabancı olanlarına verildiğinde, bölgenin yerlisi gibi davrandığı ve yuvaların yerini bulabildiği yazılmış. Kimyasal bir bellek olabilir mi?

Sevindirici bir sonuç; duygusal yönden ve karakter yapısı olarak hâlâ eşsiziz. Ölümsüzlük için bir yol daha var aslında: Yaratmak. Archimedes, Galileo, Newton, Einstein ve daha birçokları bunun farkına varmış olmalıdır.

Eğer bu yazıya karşı tepki gösterdiyseniz (ki umarım öyledir) belleğinizde daha fazla yer edecek demektir. Belki bu konudaki bellek verilerinizi paylaşmak istersiniz. Unutmayın! Bilgisizsiniz; ama bilgi sizsiniz.

Diñel Taşpınar
EÜ Su Ürünleri Fak.
e-posta: dtaspınar@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 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 (Gülğün Akbaba) Faks: (312) 427 66 77