

Planeterium Kurulsun

Bilim ve Teknik Dergisi'ni yıllardır sürekli olarak okumaktayız. Son yıllarda birkaç bilimsel içerikli dergi çıkmış olsa da derginin benzerleri içerisinde farklı olma özelliğini halen koruyor. Eleştirilere ve önerilere açık olan Bilim ve Teknik Dergisi kanalıyla biz de bir önerimizi ilgililenlere duyurmak istiyoruz.

Yurdumuzda küçük ve orta çapta gözlemlevleri bulunmasına karşın bir "Planetarium" bulunmamakta. Bir planetariumun kurulması, gerek bilim adamları gerek meraklılar ve gerekse öğrenciler için kuşkusuz önemli bir gereksinimdir. Böyle bir girişimin TÜBİTAK için külfet olabileceğini düşünerek büyük holdinglemlerimizi ve özel üniversitelerimizi ilgilie davet ediyoruz.

Günümüzün ve yarının bilim adamları için son derece önem taşıyan bir planetarium kurulması, sayıyoruz ki gerekli maddi destekle gerçekleştirilebilir.

Prof. Dr. İbrahim Baran
Doç. Ertuğrul Bayraktar
L. Lütfü Erol
Ar.Gör. Günay Günaydin

Türk Sanat Araştırma Kurumu (TÜSAK) İçin

TÜBİTAK'ın Türk bilimi oluşturmadaki yeri ve değeri yadsınmaz. Kurumca yoktan var edilen başarılar övgüye değerdir. Bu yolda kıvanç verici adımlar büyüktür. TÜBİTAK düşüncesinin çıkışı ve yaşaması için verilen çabalar, düşlenenin de ötesinde gelişmelere açıktır. Yarınlara ancak bu özveri ve çabalarla gidilecektir.

Söyleme göre, İkinci Dünya Savaşı sonrası yıkılıp, ezilen bir Avrupa ülkesinin ulus temsilcileri ilk toplantılarında, yeniden kalkınma çareleri ararlar. Kimi üye ticaret, kimi bayındırlık, sanayileşme vb. istemli öneriler söylerken, bir üye "Önce sanat, sonra hepsi gelecektir." der. Acaba doğru mu söyler? İlk çalışma yılları TÜBİTAK adlı makalede (Bilim Teknik 349, 10. s. 16 Süt II. Ö. Tek): "...Toplum musikiyi (müzik), resmi, süri gereksiz bulduğunda her fert (kişi) dahi de olsa o toplumda sanatçı yetişmemiştir...". Yine partikül fizikçisi örneği ile bilim de ancak sanatı yeğle-

yen toplumların bağrında en olgun meyvesini verecektir önermesi oluyor. "...Her şey olabilirsiniz, ama sanatçı olamazsınız..." tümcesi de eş anlamlar getirmiyor mu?

Osman Hamdi Bey'in kurduğu Sanayi-i Nefise (1883) Okulu itile kakıla 1926 yıllarına gelmişti. Önce Cemile Sultan Yalısı (İst. Fındıklı) ve on yıl sonra da Dolmabahçe Sarayı bir bölümü, Resim Heykel Müzesi olarak (artık adı "Güzel Sanatlar Akademisi" olan okula), Büyük Ata'nın istemi ile tahsis edilmişti. Bu örnekler, Türk sanatının çağdaş Avrupa düzeyinde ilerlemesine yönelik düşünce ve eylemlerin yüzeyel olmadığına somut kanıtlardır. 1983'e gelindiğinde üniversite olma diyetine görsel sanatların eğitimi-öğretimi amaçlı Güzel Sanatlar Akademisini kurban etmek Türk sanatına çok mu başarılar sağladı? (GSA. Nasıl Yok Oldu? 13.7.1996, R. Dora, Cumhuriyet)

Ülkede bugün sanat ve sanatçı adına neler oluyor? Sonradan türeme, eğitimsiz, iki çizgi, hey-hey ve şıkıdık'lar ile para lanıp önemli davetlere çağırılanlar mı Türk sanatını temsil ederler? Yine basında boy resmi çıkan göbek dansçısının, "...Yurt dışına gittim, Türk sanatını tanıttım..." deyişlerine bakıp, bu işin nasıl becerildiğine ilgisiz mi kalalım? Tuvale boya şişeleri fırlatılarak ve atlarına milyonlu eder yazılarak satılır mı sanalın sanat yapıtlarını? Bilim gibi sanat da, ancak yıllar yılı yaşam adanmışlığı, emek, alıntı, didinme, hatta yoksullamalara bile göğüs germe ve belki de bir arpa boyu alınan yollarla doruklara tırmanmaktadır. Bu çabaların, özellikle sanatın iki fırça ya da notasız bir haykırışla elde edilen kolay bir eğlenceye ya da keman teline sopa sürmek olmadığını biliyor muyuz? Bu yolda asıl sorularımız bilmem ne üniversitesini de bir tirse, bir türlü adam olamayanlara degildir. Sıradan, alçak gönüllü, önce kendine saygılı, sevgi yüklü, belki imzasını bile zor atma dışında eğitim alamamış, ama sağduyulu, bulunmamış nice güzel insandan sorularına aldığım yanıtlar çok açıktı. "...Söyleyin sanatçı ya da bilge kimdir?..." "...o kişiler ermiş gibidir. En yücedir. Şerefimizdir. Başımız üstünedir. Biz onlarla varız. Onlarsız biz kimiz?" Oysa, doğru dürüst sanat ya da bilim yapmak bir yana, öz dilini bile konuşup yazamayanlar, bilgelik ve sanat adına içerde ve dışarda bir iki giysi, uydurak desen ya da nayanaylarla dolanıp duranlara, kim, nasıl dur diyecektir?

TÜBİTAK'ın kuruluşundan günümüze başarılı adımlarla geliştiği ör-

neğinde olduğu gibi, Türk sanatı için de benzer saygınlıkta bir kuruma gerekmez mi? Sanatın yadsınmazlığı artık kollanıp, korunamaz mı? Araştırma ve ödüllendirmeleri ile yarınlara gerçek alın terleri ile ulaşma dilekleri sanat ve sanatçıya uygun bulunmaz mı? Tüm bu oluşumların zamanı gelmiş ve geçmiyor mu? TÜBİTAK'ın değer kabulleri benzerliğinde, sanatsal içerikte bir TÜSAK kurulması gerekmez mi? Böyle bir kuruluş Türk sanatına 21. yüzyıl girişinde en sağlıklı armağan olacaktır. TÜBİTAK'ın kuruluşuna da benzer desteği veren, başta değerli "Cumhurbaşkanımız Sn. Süleyman Demirel ve tüm sanat bilim insanlarımızın, dahası TÜBİTAK'a katkıları olanların tümünün birlikteliğini acilen istemek, beklentiler ötesinde bir güç kazanır mı? Hiç ödünsüz bu soruların yanıtları evettir. Nasıl ki, TÜBİTAK da yoktan var olduysa ve bu oluşuma yapılan katkılara şükran borçlu isek, TÜSAK'ı oluşturacak anlayış ve kuruluşuna tutulacak ışıklara inanç ve saygı büyük olacaktır. TÜSAK'ın doğumu ve yaşama geçişini de TÜBİTAK'ın deneyim ve desteği ebeveynlik görevi içinde çok yararlı ve gerekli olabilir.

Bir ülkede sanat bilimle, bilim de sanatla aynı tepedeki yüce yerde ise, ancak o zaman gerçek değer yargılarından sözler edilebilir. Yüce Türk Ulusu bu değerlerden yoksun değildir ve bunlara layıktır.

Rıza Ruşen Dora
Prof. Yük. Mimar, MSÜ Öğr. Üyesi

Cinsellik Konusunda

Cinsellikle ilgili bilgiler Bilim Teknik'te neden yer almıyor? Yoksa cinsellik, bilimsel olmayan, önemsenmemesi gereken bir olay olarak mı görülüyor? Bana sorarsanız insanların, özellikle de gençlerin her türlü bilgiden önce cinsel bilgiye ihtiyacı var. 17-18 yaşına gelmiş bir insanın sağlıklı bir cinsel yaşamı yoksa, ondan bilim adamı olması beklenir mi? Bırak bilim üretmeyi, o insanın üretebileceği tek şey şiddettir. Bugün dünyadaki bütün kötülüklerin (kapitalist sistemden kaynaklananlar hariç) cinselliğin olması gerektiği gibi yaşanmamasından kaynaklandığını çok net biliyoruz. Cinsel ilişkinin birçok hastalığı (özellikle psikolojik olanlar) önlenmesi için gerekli olduğumu da biliyoruz. Bugün genç erkek çocukları bir yandan genelevlere gidip hastalık kapıyor, diğer yandan ger-

çek sevgiyi asla alamayacak duruma geliyor. Cinselliği meta olarak kullanılan saçma sapan dergiler ve mastürbasyon bu olaya eşlik ediyor. Kızlar da aynı erkekler gibi gençliklerini karşı cinsle gerçek bir cinsel ilişki kurabilmenin hayaliyle geçiriyorlar. Sevişmeye, cinsel ilişkiye olması gereken yaşta (yani en geç 17-18) başlayamamanın bu gençlere verdiği acı ve ruhsal yıkım, başka hiçbir felakete ölçülemeyecek kadar büyük ve derin. Bu insanlara aileleri çıplaklığın utanılacak bir şey olduğunu zorla kabul ettiriyor. Ondan sonra da medyada, okullarda yaşanan cinayet, uyuşturucu ve şiddet konuları sayfalara yer kaplıyor...

Okullarda gençlere seks bilgisi dersi verilmelidir. Bu bir zorunluluktur. Sevgi, özgürlük ve adalet temelinde dayanmayan toplumlar çürümeye mahkumdur. En sevdiğim yazarlardan Cezmi Ersöz diyor ki: "Evet, aşk yoksa hayat hep bir akşamın oluşu gibidir, ömrün anlamsızlığı o kızıl, o düşyorgunu ışıklar gibi vurur yalızlık penceerene. Kalbindeki yarının acısı, o yürek yanması daha da büyüktür..."

Mustafa Erdoğan
Borunvalizim

Öğretmen Araştırmacı

Modern anlamda araştırma, gerçekte var olmayan, fakat her öğretmenin içinde ulaşılacak bir modele yönelmesini temin ve telkin edecek olan öğretim ilkesinin ana parçasıdır. Bu ana parçaların temelinde, iyiyi, güzele ve başarıya ulaşmak yatar.

Araştırmaya dayalı üniversite öğretmenliğinde, gevşek, laubali, ölçü ve disiplin tanımayan bir öğretmen otoriter olmayacağı için, birbirinden farklı mizaç ve karakterde gençlerden oluşan bu sınıflarda ders işlenmesi de öğrenci açısından ve araştırmacı ruhu açısından vahim bir olaydır.

Araştırmacı, her şeyden evvel bizzat düşünen ve öğrencilerini düşündüren insandır. Araştırmacının ruhunda, kitaplardan geldiği inandığı ve fark ettiği uzak memleket hayalleri yerleşmeli, bununla arkadaşlık kurup öğrencilerini diyar diyar gezdirmelidir.

Eğitimden kurtulup, öğretime geçmek için üniversiteye gelen üniversiteliler, aradan geçen dört yılın sonunda bile hâlâ öğretim yöntemleri ve tekniklerinden yoksundurlar. Bu öğrenciler üzerinde

yaptığımız araştırmalarda, öğrenciler dört yıl boyunca eğitim gördüklerini sanmaktadır.

Öyle ise ne yapmak gerekir?

1. Ders geçme sistemi süratle değiştirilmeli.
2. İkinci Öğretim öğrencilerine bir yıllık zorunlu hazırlık sınıfı konulmalı.
3. Öğrenci, neleri en az ne oranda bilmesinin gerekli olduğunu bilmeli.
4. Öğretmen, her sınıf seviyesinde bilinmesi gereken olguları yerinde kavratmalı.
5. Öğretmen, gerekli kavramları öğrenememiş olanları bir üst sınıfa geçirmemeli.
6. Öğrenci yetiştirmede, çok geniş yetkilerle donatılmış araştırmacılara ihtiyaç vardır. Oysaki, geleneksel ve karizmatik yetki tipinde otoritenin mahiyet ve sınırları açık olmayıp, kesin değildir.

Araştırmacı yalnız kafayı değil, kalbi de terbiye etmekle görevlidir. Okullarda öğretilen, dinletilen ve gösterilen her şey insanlık ve toplum tarafından hiç şüphelenilmeden, doğru, iyi ve güzel kabul edilen cinsten olmalıdır. Okula siyaseti sokmak, adaleti siyasete alet etmekten daha ağır bir suçtur.

Objektif bilgi, bize sadece anlaşılabilirlikleri gösterir ve ancak anlaşılabilir kavramaya çalıştığımız an bilim ile uğraştığımız söylenebilir. Gerçek bir bilimsel eser, insana güneş çarpması gibi, derhal tesir eder. Okul kitaplarında, çoekulların ve gençlerin üzerinde kuvvetli bir tesir yaratacak pek az parça vardır. Bunlar da iyi organize edilmemiştir. Bilimsel eserlerde nelerin kıymetli olduğu da, memleketimizde açık bir şekilde anlaşılabilir. İnsanlığın en iyi ifadesi olan bilimsel eserler, insan gibi karışık, derin ve anlaşılması güç unsurları da kısmen ifade edebilmelidir.

Bilimsel eserlere dayanarak, sosyal hayatta değişiklikler yapmak isteyen ve bunu yapmaya gayret eden bir insan, bunun mümkün ama zor olduğunu bilmelidir.

Milletin istekleri ancak bilim ve teknik ile gerçekleştirilebilir. Bu sırada bilim ve tekniğe dayanmayan "Demokrasi" cemiyeti alt üst eder.

Türkiye, iyi niyet sahibi bazı cahillerle, kötü niyetli kurnaz bazı insanların sürekli faaliyetleri sonucunda tam bir bilim anarşisi içine düşmüştür. Bu bilim anarşisi, etkisini ilkokullardan üniversiteye kadar sürekli göstermektedir.

Bugün, dünyayı değiştiren üç büyük güç vardır:

1. Bilim
2. Teknik
3. Organizasyon

Memleketimizde maddi unsurların yanı sıra manevi unsurların, keşif ve icatların önüne geçtiği görülmektedir.

Bilim, soyut kadrolardan çıkarak müspet olayları kavradığı ve aydınlatığı nispette gerçeğe yaklaşıyor. Toplum hakkında genel bir fikre sahip olmak için, var olan toplulukları incelemek, onlar arasındaki benzerlik ve ayrılıkları tespit etmek lazımdır. Sorunları yerinde görüp sıralamak ve derinlemesine analizlere girmek gerekmektedir. Eğitim sürecinde öğretmenin mesajını öğrenciye iletebilmesi için engel teşkil eden fiziki şartların tamamen ortadan kalkması elzemdir. Mesaj yanlış ve eksik aktarırsa sonuç vahimdir. Çünkü, öğretmenin eğitim-öğretim süreci sırasında öğrencilerin duyularına yönelmesine fiziki şartlar devamlı engel teşkil edecektir.

Öğretimde gaye, öğrenciyi düşünmeye yöneltmektir. İnsanlar münaveve düşünceleri genelde okulda öğrenir. Araştırmacı bir öğretmenin görevi, öğrencilerin yeteneklerinin gelişmesini ve onların topluma faydalı insanlar olmalarını sağlamaktır.

Sosyal sistem kavramı, bir insan grubunun fiziki şartları da içinde barındırdığı görüşüne dayanmaktadır. Bireyin, yaşamı boyunca süren eğitiminin bir kısmı okulda ya da sınıf ortamında planlı ve programlı bir biçimde yürütüldüğünden, fiziki şartların öğretimdeki yeri büyüktür.

Öğrenciler okul ortamında açtıkları sormasalar bile, fiziki şartların ne zaman düzeltileceğini merak etmektedirler. Fiziki şartlar düzeltilmediği takdirde, öğrenci okula ve öğrenmeye karşı ilgisini tamamen kaybedecek, öğrenme olayı oluşmayacaktır. Öğrenciler, genellikle sınavlarda başarılı olmak için öğrendiklerinden, dersler sıkıcı hale gelmektedir. Oysa öğrenciye eğitimin tüm amaçları en açık bir şekilde gösterilmelidir. Ancak, fiziki şartların yetersizliği nedeniyle bu gerçekleştirilememekte ve dolayısıyla öğretim ilkeselleşmemektedir.

Ülkemizde Cumhuriyet'ten bu yana eğitim sisteminin genel değerlendirilmesi yapıldığında, değişik niceliksel ve niteliksel sorunların olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ancak yerinde tespitler yapılamadığından soruna çözüm getirilememiştir. Mevcut sorunlar, yalnızca şura toplantılarında alınacak kararların uygulanmasıyla çözümlenemez...

Bağımsız öğrenme esasına dayalı öğrenmeyi gerçekleştirmek için, ortam düzenleme ve bu ortamda bireysel öğrenim araçlarını kullanmayı ilke edinmeliyiz ve her ne şekilde olursa olsun bilim+teknik+organizasyonu gerçekleştirmeliyiz.

Mustafa Coşkun
Araç. Gör., D.Ü. Eğitim Fak. Kimya Öğr.
Diyarbakır

Geçmişten Bugüne...

İnsandan İnsana Kalp Nakli

(Bilim ve Teknik, Şubat 1968)

1967 yılının sonlarında Güney Afrika'da Groote Schuur Hastahanesi'nde Dr. Christian Neethling Barnard'ın yönettiği ekip ilk defa olarak insandan insana kalp naklini gerçekleştirdi. Washkansky adlı 55 yaşında kalp yetersizliğinden ölüme mahkûm bir hastaya, 25 yaşında Dennis Darvall isimli bir genç kızın kalbi takıldı. Darvall bir trafik kazası sonucunda kendisine ölümden başka ihtimal bırakmayan ağır beyin tahribatına maruz kalınca, babasının gerekli izni vermesi ile tarihi ameliyat gerçekleştirildi. Dr. Barnard ameliyatı Shumayy'ın tarif ettiği ve 1962'de The Journal of Surgical Research'de yayınlanan teknikte yaptı.

Apollo Baydu

(Bilim ve Teknik, Şubat 1973)

16 Nisan 1972'de Apollo 16 Dünya'dan ayrıldı. Bu seferki hedef "Descartes" krateri yöresindeki düzlüktü. Bazı bölgelerde Ay zeminini çok sert değildi. Bu yüzden, Apollo 16 astronotları berabercelemlerindeki kaya matkaplarını 3m derinliğe kadar rahatça sokabiliyorlardı. Topladıkları tüm Ay taşlarının miktarı 100 kg'ı geçti. İkinci bir ALSEP istasyonunun kurulması da onların görevleri arasındaydı. Bu istasyonun bilimsel aletleri arasında dördüncü bir seismograf bulunuyordu ki, bu bundan önceki Ay inişlerinde oluşmuş olan Ay depremi istasyonları ağını tamamlıyordu. Apollo, 17 Aralık 1972'de bu programını sona erdirdi. Uzayın araştırılması devam ediyor. Şimdilerde tartışılansa, uçan laboratuvar halinde Dünya çevresinde dönecek ve içinde insan bulunacak uzay istasyonlarının, geleceğin uzay uçuşlarına hakim olacağı.

Nasıl Bir Teknoloji?

Teknoloji oldukça hızlı ilerliyor. Daha dün olanaksız denilen ertesi gün gerçek olabiliyor. Tabiki bu gelişmenin yanında kirlenme de dahil. Teknoloji ne kadar hızlı gelişirse, kirlilik de o oranda artar. Şu anda da bunun etkisi açıkça görülüyor. Teknolojik gelişmenin getirdiği erazyon, büyük felaketlerden biri. Eskiden iki başlı hayvanları, rüyamızda görsek inanmazdık. Ya şimdi? Teknolojinin zararları bununla da bitmedi. Geliştirilen birçok alet yanlış ellere düştüğünde felaketi doğuruyor. Şu anda denenen birçok atom bombası dün-

Teröre Karşı Teknik

(Bilim ve Teknik, Şubat 1986)

Teröristlerin korkulu rüyası ve 18 Ekim 1977'de Mogadışu baskınına gerçekleştirip, 90 rehinenin hayatını kurtaran Alman anti-terör timi GSG9, hava korsanları bombalı saldırı ve rehinecilerle savaşta uzay teknolojilerini uyguluyor, ayrıca elemanların hepsi özel eğitimden geçirilerek operasyonlara hazırlanıyor.

GSG9'un elinde birtakım özel aygıtlar da var. Şirin görünüşlü bir mekik taşıt bunlardan biri. Uzaktan kumandalı manipulatör 20 kg'a kadar ağırlığı olan şüpheli maddeleri yakalayabiliyor, kapı ve bavulları açıyor ve diğer benzer engelleri aşabiliyor. Yükselmesi ise eylemin amacına göre yapılıyor. Örneğin içinde bomba olduğu sanılan bir valiz için yalnızca su yeterli. Yine, otomatik silahlar dışında, dakik ve kızılötesi vizörlü tüfekler timin deposunda her an hazır olan silahlar.

Teröristler tekniklerini ne denli geliştirirlerse geliştirsinler, GSG9 her zaman bir basamak üstte olmayı başarıyor. Zaten onların amaçları, terörizmle karşı teknikler geliştirmek.

Nezle Virüsü Yakalandı

(Bilim ve Teknik, Şubat 1986)

Bir virüsün geometrik yapısı ilk kez ortaya çıkarıldı. Virüsün biçiminin üç boyutlu olarak gösterilmesi.

Şimdi artık nezle virüslerinden biri olan HRV14'ün yapısını tek tek atomlarından başlayarak biliyoruz ve ileride belli vücutta nasıl saldırdığını da öğrenebileceğiz. Bu çalışma Purdue Üniversitesi ve Wisconsin Üniversitesi'nden iki ekibin çalışmalarıyla ortaya konuldu.

Yamızın başına büyük dertler açacağı benziyor. Zararları yanında faydaları baskın durumda olan teknolojik gelişme insanlara birçok alternatifler sağlar. Bir yolculuk yapmak istediğinizde karşınıza birçok alternatif çıkar. İstedikimiz seçeriz. Akal almazsak faydaları olan teknoloji, insanlara fayda sağlamak içindir. Onları tehdit etmek için değil. Bilim adamları teknolojiyi kullanırken bir egoist gibi değil de, bir çevreci gözlüğü takmalıdır. Dünya bir kopya ya da deneme tahtası değildir. Biz iki başlı yaratıklar görmek istemiyoruz. Gerçek teknoloji istiyoruz. Temiz bir çevre istiyoruz. İnsanlık istiyoruz.

Sevçuk Ünver
Lütfüpaşası/Kurtlarlı