

**20 Mayıs 2000 Tarihli Cumhuriyet Bilim Teknik'te
YAYINLANAN SÖYLEŞİ'nin Tam Metni (*)**

Türkiye'de çoğumuz ilk ve orta öğretim / eğitim yöntemlerini eleştiriyoruz. Hatta Milli Eğitim Bakanlığı bile kendi yöntemini eleştiriyor ve yeni yöntemler denemeye gayret ediyor. Bu hoşnutsuzluğun nedenlerini özetler misiniz.

Ersin ARIOĞLU : Yöntemler üzerinde konuşmaya başlamadan önce, yanyana kullanılan **eğitim** ve **öğretim** kelimelerinin birbirine yakın kavramları ifade eder görünmesine rağmen, kelimelerin özlerinde bulunan önemli bir ayrımı vurgulamak istiyorum.

Eğitim : Bir insana **mekânı, zamanı, kültürü, maddi** ve **manevi** olanakları nasıl kullanacağı ve tüketeceği konusunda yol gösterilmesidir. Diğer kelimelerle, eğitim, toplumun hazırladığı değerleri tanıtır ve tüketilmesi ile ilgili yol-yordam açıklar. **Öğretim** ise; bir insana, kendisi ve toplumu için; **mekan, zaman, kültür, maddi** ve **manevi** değer üretme konusunun öğretilmesidir. Diğer bir anlatımla, insanın üretken kılınması, geçimini nasıl kazanacağı konularında yol-yordam gösterilir. İster üretirken, ister tüketirken insanın **bilgiye** ihtiyacı vardır. Bilgiyi elde etme ve değerlendirme ve çoğaltma yöntemleri eğitim ve öğretimle geliştirilir.

Genelde eğitim ve öğretim insanlara denenmiş ve sistemleştirilmiş yöntemlerle **eğitim ve öğretim kurumlarında**, diğer kelimelerle okullarda verilir. Bu öğretiyi verenler de **öğretmenlerdir. Okul ve öğretmen bir arada eğitim-öğretim fabrikası olurlar.** Bu fabrikanın altyapısı (hardware) okulun binaları ve çevresidir. Üst yapısı ise; öğretmenler, öğretim ve eğitim teknikleridir (software). Girdi çocuk, çıktısı ise eğitilmiş ve öğrenmiş insandır. Okullar, uygulayacakları eğitim ve öğretim teknikleri için çeşitli yöntemlerden toplum ve gelecek için uygun olan bir yöntemi **eğitim / öğretim programı** olarak benimserler. Program belirlenmeden önce toplumun geleceği düşünülerek okulun amacı belirlenir. Program, okul amacını sıkıca çevreleyen bir teknik yöntemdir.

Bugün eğitim ve öğretim zorunlu bir toplumsal faaliyettir. İnsanlığın biriktirdiği bilgiler okullarda kitlesel olarak gelecek kuşaklara aktarılır. Okulların görevi önceki kuşakların yaptıklarını tekrarlayan bireyler yetiştirmek değildir. Toplumsal değişime uygun formasyonda üretken ve geleceğin sorunlarını çözümlenecek bireyler yetiştirmek, okulların esas görevleridir.

Genellikle toplumlarda eğitim sistemleri hemen her zaman dikkatle sorgulanır. Eğitim sistemlerini dikkatle sorgulayabilen ve geleceğin sorunlarına uygun yöntemleri hızla yaratabilen toplumlar gelişme ve kalkınmada daima önde olmuşlardır. Abraham Lincoln'un çok güzel bir cümlesi var **«Bir neslin dersanelerinde bulunan felsefe, yarın aynı neslin hükümetlerinin felsefesi olacaktır».**

Bugün, Türkiye büyük bir değişim sürecinin içine girme hazırlıkları yapıyor. Toplumlar değişim arifesinde daima eğitim sistemlerini sorgularlar. Türkiye'nin çağı yakalaması için **bilime yatkın, bilgi işleyen yeni bir nesil** yetiştirmesi gerekli. Bugün mevcut eğitim yöntemlerini sorgulamamızın nedeni, değişim sürecine girmekte oluşumuzdur.

Türkiye'de okulların programları Milli Eğitim Bakanlığı'nın sorumluluğundadır. Bu sorumluluk kanun ve ona bağlı yönetmeliklerle çerçeveselendirilmektedir. Kanun ve yönetmeliklerin Türkiye'de değişimlere uydurulması zaman almaktadır. Şöyle ki; bir yandan mevcut programları uygulayarak eğitim yaparken, paralelinde yeni düşünceleri mevcutlarla uyumlandırmak yüksek bir entellektüel çalışma kapasitesi gerektirir. Bunun başarılması halinde sonuçlar muhteşem olacaktır. Böyle bir başarı, okulları toplumun gelişiminde rehber konuma getirir. Adeta, okullar toplumsal kalkınmanın motoru görevini yüklenirler. İşte bu olasılık okullara toplumda çok saygın bir yer sunar. Öğretmeni kutsal kılar. Aksi halde okullar ve mevcut yöntemler sorgulanır, eleştiri alır. Hoşnutsuzluğun nedeni okulların olması gereken yerde olamamaları, programlarını - yöntemlerini hızla değişime uyarlayamamalarıdır.

Türkiye’de yetişmiş insan kalitesi ile Türkiye’nin kalkınma düzeyi, düşük bilim ve teknoloji üretimi arasında bire bir ilişki kurmak mümkün mü?

Ersin ARIÖĞLU : Ülkemizin bazı **gerçekleri** var. Bu gerçekleri hepimiz bilmeliyiz. Bilmek te kafi gelmiyor. Gerçeklerin içerdiği anlamı bütün boyutları ile kavramalıyız. Bu yapıldığında kalkınma ile ülkenin bilim ve teknoloji seviyesi arasındaki bire bir ilişki açıkca ortaya çıkacaktır. Bu gerçeklerden ilintili olanlarını şöyle sıralayabiliriz.

* Milli gelirimiz uzun bir süreden beri kişi başına 3000 dolar civarında. Bu Türkiye’nin kaynaklarına ve olanaklarına göre oldukça düşük bir rakkam, üstelik gelişmiş ülkeler ile aramızdaki fark hızla açılıyor.

(*) Bu metin *Bilim Teknik editörleri tarafından yer darlığı nedeni ile **Bilim Merkezi** ile ilgili son iki sorunun cevabı çıkarılarak yayınlanmıştır.*

- * Ülkemizin bir temel eğitim sorunu var. Eğitime yeterince kaynak aktaramıyoruz. Son iki yıldır eğitim için ödenen dolaylı vergiler biraz kaynak sağladı ama, hala yeterli seviyede değil. Türkiye'nin son yıllarda eğitime ayırdığı kaynak kişi başına 180 dolar. Dünya ortalaması 200 doların üstünde. Çağdaş ülkelerde ve girmeye çalıştığımız Avrupa Topluluğu'nda bu rakam 1000 ~ 3000 dolar civarında.
- * Türkiye Araştırma - Geliştirme'ye yeterli kaynak ayıramıyor. Bu konuda kişi başına 8 dolar civarında yatırım yapabiliyoruz. İleri uluslarda bu rakam 1000 dolar civarında (125 kere fazla) Ayrıca ayrılan kaynağın %20'sini özel sektör, %80'ini devlet ödüyor. (Özel sektör en az bu kaynağın %60'ını yaratmalı.)
- * Türkiye, endüstrisi için yeterli patent üretmiyor. Yılda milyon kişi başına yaklaşık 4 patent üretiyoruz. İleri ülkelerde bu rakam 2000 civarında (500 kere fazla)
- * Ekonomide bugün çalışan nüfusumuzun eğitimi çağa uygun değil. Çalışan 28 milyon kişinin ancak %7'si yüksek okul, %20'si lise veya dengi meslek lisesi mezunu.
- * Örgün öğretimde okullanma oranı ancak %12. Bu rakam ileri uluslarda en az %40, birçok ülkede ise %65'i aşmış vaziyette.
- * Bugün ilkokula başlayan 100 çocuktan ancak 11'i üniversiteyi bitirebiliyor.
- * Türkiye'nin portföyünde 5231 adet proje var. Bunların yaklaşık tutarı, 130 milyar dolar civarında. Bu projelerin henüz %25'i tamamlanmış durumda. Yaklaşık 105 milyar dolar yatırım gerekli. Türkiye yılda 3 milyar kendi kaynaklarından, 3 milyar kadar borç bulma kapasitesi ile 6 milyarlık yatırım yapabiliyor. Bu hızla hiç yeni proje yaratılmadan; Türkiye; yalnız başlattığı projelerini ancak 15 yılda tamamlayabilecek.

Bu rakamsal gerçeklerdir ki; gelişmemizi ve kalkınmazı yavaşlatıyor, kaynaklarımızı doğru kullanılmıyor, yüksek enflasyon doğuruyor, hukuk ve eğitim sistemlerimizi çağın gerisinde bırakıyor, uluslararası ilişkilerde bize gündem kurdurmuyor ve sorunlarımızı bilgiye ve bilime dayalı çözmeyi önüyor.

Bu tabloya bir şey daha eklemek gerek. Çoğulcu demokrasinin vazgeçilmez unsuru siyasi partilerimiz, **bilgi işlemeye ve bilime** ilgisiz. Hükümetlerimizin programlarında bu konu yok. Hatta partilerimiz **kalkınma programlarını** bile **bilimsel içerikte**, seçim öncesi vatandaşlara sunamıyorlar. Siyasal gündemimizde ülkenin toplumsal hedefleri ve yukarıda saydığım tablonun nasıl değiştirileceği ve kırılacağı yok.

Bu tablo ile söyleme getirdiğim gerçekler böyleyse, ki böyle. İçimize sinmiyorsa, ki sinmiyor. O zaman rakamları bilen olmak, tenkit koroları oluşturan olmak yetmiyor ve gereksiz. Ayağa kalkıp benzer düşünceyi paylaşanlarla birşeyler yapmak gerekli. Ben Ersin Arıoğlu bu söylemi dile getirdiğimden beri Irmak Okulu ve Bilim Merkezi projelerinin gönüllü kurucuları arasındayım ve bu güzel projeler için liderlik yapıyorum.

Fakat biliyorum ki; böyle konularda; bir iki örnek proje yaratmak meselenin aslını çözemez. Türkiye **bilimi** ve **eğitimi** bütünü ile çok ciddiye almak zorundadır. Çünkü **bilim ve teknoloji değişim - gelişim ve özgürlük** demektir. Bugüne kadar bir şeyler hep ters gitmişse, aynı şeyleri yapmanın sonuç vermediğini anlamak için yeterli zaman geçmiştir. Artık farklı şeyleri yapmanın gerekli olduğunu Türkiye anlamalıdır. Bu da çağımızda **toplumsal değişim ve gelişim** yalnız ve yalnız toplumların bilgi biriktirmeleri, bilim yapmaları ve bilime dayalı düşünce üretmek bu düşünceleri eylem ve davranışlarında uygulamaları ile sağlanıyor. Özetle **bilgi biriktirmek, bilim yapmak toplumsal değişimlerin pınarıdır**. Bu nedenle **bilime yakın, bilgi işleyen** yeni bir nesil yetiştirmek Türkiye için en kutsal görevdir.

Bize ideal, diğer kelimelerle, düşlenebilecek çağdaş bir eğitim/ öğretim kurumlaşmasının ana karakterlerinden bahsedermisiniz.

Ersin ARIÖĞLU : Bu zor bir soru, bilemiyorum büyük eğitimciler böyle bir soruyu nasıl cevaplarlardı. Bir kere okullar amaçlarına göre şekillendirilir. Bu nedenle amaçlanan gayeye en iyi hizmet eden okul herhalde **ideal** bir okuldur okullar çeşitli gayelerle kurulmaktadır. Bu nedenle tek tip bir ideal okul olmasa gerek. 1750 yılları ile 1850 yılları arasında çeşitli ülkelerde çeşitli amaçlara yönelik okullar kuruldu. Basılı kitapların, eğitimde kullanılmasından sonra en önemli eğitim reformları bu dönemde gerçekleştirildi. Ana amaç eğitimde **daha çok fırsat eşitliği yaratmaktı** ama, amaçlarının çıkış noktası ülkelere göre farklıydı. Fransızlar toplumda bir daha ihtilal olmasını istemiyorlardı. Amerika'lılar her gelen göçmeni hızla okur-yazar yapmak istiyorlardı. Japonlar ülkeyi en akıllı ve yetenekli gençlerin yönetmesi için okullar kurmayı hedeflediler. İngilizler ise ülke yönetiminin soylu kişilerin işi olduğunu, yönetim eğitimin yalnızca soylulara verilmesi gereğine bir süre inandılar. Amaçlar farklıydı çünkü toplumsal ihtiyaçlar farklıydı.

Türkiye Cumhuriyetinin ilk yıllarında, Türk Milli eğitimi **Türkiye'nin uygarlık sahibi uluslar arasında tam bir organ olarak canlı, özgür, bağımsız, güçlü ve laik bir Cumhuriyet yaratacak nesil yetiştirmeye** yönelmişti.

Bugünün Türkiye'sinde, okullarımız yeni neslimizi **bilgi toplumu** olmaya hazırlamalıdır. Bugün okullarda okuyanlar yarın Avrupa topluluğuna girmeye hazırlanan veya girmiş bir Türkiye'yi devir alacaklar.

Bilgi toplumlarında eğitimin önemi ve özellikleri şöyle özetlenebilir. Bilgi gerçek sermaye ve zenginlik yaratan başlıca kaynaktır. Böyle bir ekonomide eğitimin performansı ve sorumluluğu için yeni ve bugünden çok farklı taleplerin olması kaçınılmazdır. Bigi toplumunun potansiyel bireylerine okulda çok yönlü eğitim

/ öğretim hizmeti sunulmak zorundadır. Geleceğin ideal okulları bana göre şöyle özetlenebilir.

- * Kolay erişilebilir, doğası zengin bir kampüs
- * Çağdaş eğitim araçları ile donatılmış estetik ve sağlam binalar,
- * Hür ve bilimsel bir **akademik ortam**,
- * Nitelikli **yönetim ve eğitim-öğretim** kadrosu,
 - Takım halinde çalışabilen / devamlı öğrenen / dünyanın ve ülkenin geleceğini kavramış ve duyarlı
 - / Önder vasıflı / Yaratıcı düşünce sergileyen / Davranışları ile örnek olan
 - / Etrafına yaşama sevinci - mücadele azmi öğrenme mutluluğu yaşatan / Her fikre açık / iyi dinleyici ve sevgi yüklü öğretmenler,
- * Okuluna bağlı **öğrenciler**,
 - Okuluna koşarak gelen / öğrenmeye hevesli / Öğrenmeyi **iş**i gibi kabul eden
 - / Okulunda mutlu
- * Öğrencilerinin verimli yetişmesi için okul ile işbirliğine hazır **veliler**.

Diğer taraftan bilgi toplumlarının okullarında eğitim ve öğrenim nitelikleri de şöyle olmalıdır.

- * Eğitim-Öğretim öğrenci merkezli olmalıdır. Öğrenciye saygı ve sevgi duyulmalıdır.
- * Hedef **öğrenmeyi öğretme** olmalıdır. Öğrenmeyi öğretmenin **bilgi işlemeyi öğretmek** olduğu okul bütün benliği ile anlamalıdır.
- * Öğrenme, kampüs içinde her yerde, her zaman ve her fırsatta devam etmeli, yalnız sınıf içine hapsolmemelidir.
- * Hayatta başarılı olacak güçlü ve mutlu kişiler yetiştirilmelidir. Bunun için öğrencinin yeteneklerini keşfetmesi, bu yeteneklerini güçlendirerek kullanmasını sağlayan eğitim ve öğretim metodları geliştirilmeli, program zenginleştirmeleri yapılmalıdır.
- * **Öğrenciler bilim okur-yazarı olarak yetiştirilmelidir**. Bunun için okul, hızlı bilgi toplama, organize etme, mevcut bilgilerden daha çok fayda sağlayacak metodları öğretmelidir. Öğrenciler çağdaş araçları kullanabilmeli, alet yapabilmeli, sistem kurmalı, anadilini çok iyi ve bütün incelikleri ile yazılı ve sözlü olarak kullanabilmelidir / ikinci, hatta üçüncü bir dili çok akıllıca ve akıcı kullanmayı öğrenmelidir / takım halinde çalışmayı bilmeli / gereğinde liderlik edebilmeli / yakın çevrenin

ve ülkenin - dünyanın sorunlarına duyarlılıkla çözüm aramalı / olumsuz gelişmeleri sezerek ve vakarla göğüslemelidir / Ayrıca yaşlıları ile evrensel düzeyde rekabet edebilecek güçte olmalıdır.

İşte bu niteliklerde öğrenciler yetiştiren okullar benim düşlerimi süslüyor.

Bugün en iyi eğitilmiş zihinlere, en çok sahip toplumlar; amansız rekabete dönüşmekte olan **bilgi üretme yarışında** en önde giden toplumlar olacaktır ve olmaktadır. **Bilgi üretimi** söz konusu olduğunda; hiç bir ülkenin mevcut doğal kaynak çokluğu veya mevcut zenginlikleri üstünlük yaratamaz. Gerekli tek üstünlük; evrensel olarak mevcut bilgilerden faydalanabilme yeteneğidir. Bu ise; toplumların eğitimdeki başarı sorunu olup; yalnızca ülkede yaşayanların **bilgi işlemeyi** bilim bilmemesine bağlıdır.

Bilim, teknoloji ve eğitim bir toplumda, gereğince ilgi gördüğünde ve uygulandığında, topluma; muhteşem ödüller sunar, çok olumlu **değişimler** yaratır. Bir toplumda bilime duyulması gereken şevk kırılmışsa, o toplumun bireylerinden yalnız geleceklerini kurma hakları değil; yaşamı ve dünyayı evrimleştiren-geliştiren ve çok verimli bir araçta ellerinden alınmış olur. Kendisine, toplumuna ve doğaya soru sormayı öğrenenler; düşünce yolu ile özlerini yüceltebilen öğrenciler hem ulusları; hemde; dünya için birer armağandırlar. Böyle bir neslin yetişmekte olduğunu düşünmek istiyorum.

Eğitim / öğretim sistemimizde özel okulların çabalarını biliyoruz. 5 yıl önce siz de bir ilköğretim okulu kurdunuz. Bu süreç içinde özel okulların ve gayretlerinizin bir değerlendirmesini yapabilir misiniz?

Ersin ARIÖĞLU : Galiba beş yıl oluyor, okulu açmadan önce **öğrencilerimizi yarının insanı olarak nasıl yetiştirmeliyiz** konusu etrafında benzer bir söyleşi yapmıştık. Bu sorunuz bana, o günkü teorik söylemimizin, uygulamadaki ilk sonuçları için bir genel değerlendirme fırsatı sunacak.

Müsaade ederseniz önce sorunuzun birinci bölümü ile ilgili görüşlerimi sizinle paylaşayım. Bugün ülkemizde yaklaşık 12.5 milyon öğrenci temel ve orta eğitim görmektedir. Bu öğrencilerin %98.6'sı kamu okullarına, yaklaşık %1.4'ü özel okullara gitmektedir. Özel okulların sayısı ve kapasitesi artmakta olmasına rağmen ulaştığı toplam kapasitenin eğitim sistemimizi etkileyecek mertebede bir ağırlığı yoktur. Özel okulların bazı büyük şehirlerde olması ve yaygınlaşmaması; kaliteli eğitimin bugünkü Türkiye'nin milli gelir ortalaması ile kıyaslandığında göreceli olarak pahalı olması ve belli merkezlerdeki sınırlı sayıdaki bir kitleye hitap edilebilen okulların rekabet içinde bulunmaları; özel okulların hızla eğitim sistemimiz için beklenen değişim etkisini geciktirmektedir. Bu zorlu şartlara rağmen özel okullar öğretmen kalitesinin yükselmesini sağlayabiliyor. Ayrıca, yurtdışındaki eğitim metodlarında birçok gelişmeyi Türkiye'ye taşımakta ve öğrencilerin erken yaşlarda yurtdışındaki okullar ve diğer ülke öğrencileri ile temaslarına olanak yaratabiliyorlar. Yurtdışındaki modelleri aynen benimseyen okulların, ne derece doğru yaptıkları tartışma konusudur. Bu konuda özel okullar çağdaş eğitim felsefelerini ve programlarını mutlaka bilmeli, yakından takip etmeli; ancak özgün sentezler yaparak uygulamaya almalıdır.

Kendi deneyimimizden biraz bahsetmek istiyorum. Okulumuzu kurmadan önce Atatürk'ün eğitim konusundaki görüşlerini ve belirlediği hedefleri yakından inceledim. Hepimizin bildiği gibi; Atatürk dünyada ender rastlanan bilim-okur yazarı bir devlet adamı idi. Eğitim konusunda çok değerli ve isabetli görüşleri vardı. Atatürk 1924 yılında meşhur Amerikalı eğitimci John Dewey'ı Türkiye'ye davet ederek onunla görüşmeler yapmıştı ve Türk Eğitim sistemi için bir rapor almıştı. Türk eğitim tarihi üzerinde çalışmalar yapanlar Köy Eğitim Enstitüleri'nin kaynağının bu rapordan geldiğini söylemektedirler. Kısaca büyük Atatürk diyordu ki; **ilim ve fen nerede ise oradan alacağız, yeni neslin kafasına taşıyacağız**. İlave ediyordu **Eğitim ve öğretimde uygulanacak metod, bilgiyi maddi hayatta başarılı olmayı sağlayan pratik ve kullanılması mümkün bir vasıta haline getirmek olmalıdır**. Atatürk mütevazı bir lider değildi. Metodu ortaya koyuyor ve ulusuna hedefi de gösteriyordu: **Asıl uğraşmaya mecbur olduğumuz görev, kültürde ve fazilette dünya birinciliğini tutmaktır**. Bugünün çağdaş eğitim felsefesini kuranlar ve bilgi toplumlarını yaratan eğitimcilerin söylemindeki **bilgi işleme** prosesi için metodu, Atatürk 75 yıl önce söylemiş ve ulusuna dünya birinciliğini vasiyet etmişti. Eğer Atatürk'ü derinden yorumlarsak Atatürk, **bilgi işleyen, diğer kelimelele, öğrenmeyi öğreten okullar istiyordu ve bu metodla büyük gelişmeler sağlanacağını biliyordu**.

Bizim **Irmak tecrübemizde** eğitimi üç temel üstüne oturtmaya çalıştık. Birinci temelimiz **öğrencinin severek geldiği bir okul** ve söz söylediğinde küçük görülmeyeceği, kınanmayacağı, gülünmeyeceği, aksine dikkatle dinleneceği ve sözü dolayısıyla **saygı göreceği sınıflar yaratmak**.

İkinci temelimizi; yaratıcı eğitim kadrosunun program zenginleştirmeleriyle; **öğrencinin kendi yeteneklerini keşfettirmek** ve o yeteneklerini verimli şekilde kullanmak üzere öğrenciyi devamlı teşvik eden metodları oluşturmakla inşa ettik.

Üçüncü temeli ise, **bilgi işlemeyi** öğrencide refleks haline getirmek üzere hazırladık. Beş yıllık tecrübe göstermektedir ki, bu temeller en sağlam ve doğru temellerdir. Bu sağlam temellerin, üstünde burçlar başarı ile yükselmektedir. Bu temeller önce okul kültürü yaratmakta, sonra okulu velileri, öğretmenleri ve öğrencileri ile birlikte **öğrenen, kaliteli bir eğitim yolculuğuna çıkarmakta, daha sonra öğrenciyi uluslararası rekabete, mutlu bir gelecek kurmaya ve istediği mesleği isbetle seçerek o mesleği ona öğretecek yurtiçi ve yurtdışı üniversitelere ruhsal gerilim duymadan girmeye hazırlamaktadır**. Kısaca okulumuzun performansından ve kuruluşta vaz ettiğimiz eğitim felsefesinden memnunum.

Siz aynı zamanda Bilim Merkezi Vakfı'nın Başkanısınız. Bilim Merkezlerinin öğrenim ve eğitimde ki yeri nedir?

Ersin ARIOĞLU : 1960'lı yıllarda, eski Sovyetler Birliği **Sputnik uydusunu** başarı ile dünya etrafında döndürüp, uyduyu yine başarı ile yeryüzüne indirince, Amerika Birleşik Devletleri uzay teknolojisinde geri kalma nedenlerini saptamak üzere, eğitim sistemlerini sorgulamaya başladı. Bu

sorgulamanın ilk olumlu sonucu 1969 yılında San Fransisco'da Frank Oppenheimer tarafından **Exploratorium** adını taşıyan bir Bilim Merkezinin kurulması oldu. Exploratorium, modern Bilim Merkezleri için ilk örnek oldu. Oppenheimer, Exploratorium'u kurarken dünyaca ünlü Amerikalı Eğitimci Prof. John Dewey'in eğitim fikirlerinden etkilenmişti. John Dewey **anlamalı öğrenmenin yaparak öğrenmek** olduğunu söylüyordu. F. Oppenheimerde çocuğu beş duyu ile öğrenmeye sürüklemenin hem **çocuğun yeteneklerini kendisine keşfettirmede**, hem de **derinlemesine öğrenmede** fayda sağladığını açıklıyordu. İnsanları verimli kılmanın yolu, yeteneklerin en çok seferber edilmesi ve kullanılması ile sağlanıyordu. İşte ilk modern Bilim Merkezi bu fikirlerin üzerinde yükseldi. Çok başarılı oldu. Bu başarıdan hemen sonra, mevcut tabiat müzeleri hızla müze karakterinden çıkarak interaktif (karşılıklı etkileşimli) gösteri birimleri (exhibitler) sergiler hale gelmeye başladılar. Bugün dünyada 1000'in üzerinde aktif bilim merkezi var. Ziyaretçilerinin sayısı ise yılda dörtyüzmilyonu aşıyor.

Artık, günümüzde eğitim ve öğrenme; evde, okulda, iş yerinde ve yaşamın her sürecinde hayat boyu sürdürülen bir faaliyete dönüşmüştür. Bu nedenle okulların yanında, yeni öğrenme alanlarına ihtiyaç vardır. İşte **BİLİM MERKEZLERİ**; bu ihtiyaca cevap veren kurumlardır.

Bilim Merkezlerinin eğitimindeki yerini müsaade ederseniz bir kaç canlandırma ile vermek istiyorum.

- * Bilim Merkezleri müze gibi **gösteri birimleri** sergilerler, fakat müze değildirler. Eğitim verirler. Öğrenmeyi derinlemesine sağlarlar, ama okul değildirler. Aynı anda eğlence sunarlar, sanat yaptırırlar ama eğlence yeri veya sanat atölyesi de değildirler.
- * Bilim Merkezleri okulların programlarını tamamlarlar ama bir açık - yazılı eğitim programları yoktur. Eğitim programları yazısızdır. Bu yazısız eğitim programları Bilim Merkezi içinde ışık olarak - ses olarak - renk olarak - neşe olarak dolaşır.
- * Bilim Merkezleri **bilgi ile** haşır - neşir olunan yeni öğrenme alanlarıdır.
- * Bilim Merkezleri öğrenme **şevki** kazandırmak, keşfetme **mutluluğu** ve deney yapma **heyecanı** hissettirmek; merak duygusunu uyarmak için tasarlanmış ortamlardır.
- * Bilim Merkezinde öğrenciler okulda öğrendiklerini derinleştirir ve yeteneklerini uyanık zengin gösteri birimlerinin tuzağına kolayca yakalanır. Bu yakalanıştan sonra iş kolaydır. Tespit edilen yetenekler ailesi - okulu ve kendisi tarafından işlenir. Bilim Merkezi de ona yeteneklerini sıkça kullanmak üzere zengin olanaklar sunar.

Bu tanımları ile Bilim Merkezleri, bilim / teknoloji / eğitim alanlarının birleşimi temsil ederler ve bu alanların özelliklerini kendilerinde birleştirirler. Diğer kelimelerle Bilim Merkezleri toplum kültürünün ayrılmaz parçasıdır.

Son söz: Bilim Merkezleri çağdaş bir ulus için olmazsa olmaz, okullar kadar elzem bir eğitim / öğretim aracıdır.

Vakfımızı kimler kurdu, vakfınızın kısa bir tarihçesini ve vizyonunu anlatır mısınız?

Ersin ARIÖĞLU : Vakfımız çok saygın kuruluşlar tarafından 1 Eylül 1995 tarihinde kurulmuştur. Vakfımızın kurucuları arasında dört saygın üniversite, Tübitak - Türkiye Bilimsel Araştırma Kurumu, TÜBA - Türkiye Bilimler Akademisi, Milli Eğitim Bakanlığı, 45 saygın şirket, çeşitli mesleklerden Akademisyenler - Eğitimciler - Öğretmenler - İşadamları - Sanatkarlar - Yöneticiler olmak üzere üçyüzaltı toplum lideri bulunmaktadır.

Vakıf 1997 yılının başına kadar bir yandan örgütlenmesini tamamlarken, diğer yandan kendisini topluma tanıtmak için gayret sarfetmiştir. Bu amaçla 1997-98-99 yıllarında üç **Bilim Şenliği** gerçekleştirmiştir.

Bilim Merkezi Vakfı 1998 yılında 3500 m²'lik ve yaklaşık 150 aktivite içeren **DENEME BİLİM MERKEZİ**'ni okullarımızın ve halkımızın hizmetine sunmuştur. Bugüne

kadar **DENEME BİLİM MERKEZİ** yaklaşık 250.000 öğrenciyi ağırlamıştır. Faaliyetini imkanları ölçüsünde sürdüren Deneme Bilim Merkezi önümüzdeki günlerde 4cü Bilim Şenliğine ev sahipliği yapacaktır. 27 Mayıs 2000 Cumartesi günü saat 11⁰⁰'de 4. Bilim Şenliği, Milli Eğitim Bakanımız Sayın Metin Bostancıoğlu'nun konuşmaları ile bütün Türkiye'de başlatılacaktır. Gönümüz; bütün **gönüllü kuruluşların**, okullarımızın, üniversitelerimizin, araştırma kurumlarımızın ve **yazılı görsel Türk medyasının** Türkiye için bilim ve teknolojisinin önemini vurgulayan aktiviteler düzenleyerek Bilim Şenliğimize katılmalarını ve destek vermelerini arzu etmektedir.

Vakfımız kuruluşundan bugüne kadar uluslararası Bilim Merkezleri Birlikleri ile yakın ilişkiye girerek çalışmalarımızı da onlara tanıtmıştır. Bugün kurulmuş ve kurulmakta olan bir çok Bilim Merkezi Vakfımızın çalışmalarından haberdardır ve gelişmeleri yakından ilgi ile takip etmektedir.

Birkaç cümle ile Vakfımızın vizyonu'nu okuyucularıma sunmaktan mutlu olacağım.

Vakfımızın vizyonu, toplumumuzun temel ve sosyal bilimlere, gelişen teknolojilere, Türk ekonomisinin lokomotif endüstrilerine olan ilgisini arttırarak; her yaş grubunun, fakat özellikle genç nüfusun bilgi, beceri ve üretim kabiliyetlerinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Böylece, Türk toplumunun **bilgi toplumuna** dönüşümüne ve ulusal ekonomimizin güçlenmesine yardımcı olmak amaçlanmaktadır.

Vakfımızın bu vizyonumuzu gerçekleştirmek üzere belirlediği hedefler ve aktiviteler ise şöyledir:

- * İstanbul'da **ulusal boyutta** çağdaş ve yılda bir milyon ziyaretçi kapasiteli bir Bilim Merkezi kurarak **Mart 2002**'de işletmeye almak.
- * Ana Bilim Merkezi açılıncaya kadar görev yapacak bir **Deneme Bilim Merkezi**'ni inşa etmek ve Nisan 1998'de işletmeye almak (*Belirtildiği gibi Nisan 1998 proje gerçekleşti*).
- * Başka şehirlerde de Bilim Merkezleri açılmasında **öncülük ve yardım** etmek (Halen İzmir - Eskişehir - Bursa'da örgütlenmelere öncülük edilmektedir)
- * Kaynakları kısıtlı okullara **gezici üniteler** yardımı ile **temel bilimler** öğretiminde uygulamalı eğitim olanakları sunmak (Bu projemiz 2001 yılı şenliğinde başlatılacaktır)
- * Her yıl **Bilim Şenliği** düzenlemek ve **Bilim Haftası**'nın ülke çapında kutlanmasını sağlamak (1997-1998-1999 yıllarında yapıldı. 4cü Bilim Şenliği 27 Mayıs 2000'de başlıyor ve 15 gün sürecek)

Yürüttüğünüz İstanbul Bilim Merkezi projesi hangi aşamada bulunuyor ?

Ersin ARIOĞLU : Vakfımızın en büyük hedefi İstanbul'da kurulacak olan **BİLİM MERKEZİ**'dir. Bugüne kadar yürütülen bütün çalışmaların ana amacı bu hedefe ulaşmaktır. Vakfın kurulduğu günlerde İstanbul Teknik Üniversitesi Maslak kampüsünde 20 bin m² bir araziye Vakfımıza hemen tahsis etmiştir. Ancak planlama çalışmalarımız ilerlediğinde gönümüzdeki Bilim Merkezi için bu alanın yeterli olmayacağı ve gelişen ihtiyaçları karşılayamayacağı anlaşıldığından daha büyük bir arsa arayışına girişilmiştir. Nihayet Yıldız Teknik Üniversitesi yeni Davutpaşa kampüsünde 60 dönümlük bir arazi tahsis edebileceğini belirtmesi, çalışmalarımızı bu arazi üzerine yöneltti. Gelişmeler ve çalışmalar olumlu sonuç verince; Yıldız Teknik Üniversitesi ile; gerekli işlemler tamamlandı. Böylece tutkumuz olan projemizin hayata geçirilmesi için en büyük olanağa kavuşmuş olduk. Arazi üzerinde geoteknik etüdüler ve sondajlar tamamlandı. Yıldız Teknik Üniversitesi ile birlikte belediye tastikleri için 1/5000 plan ve 1/1000'lik master yerleşim planları hazırlandı. Bu arada **BİLİM MERKEZİ**imizin avan projeleri yerli ve yabancı geniş uzmanlar kadrosu tarafından hazırlanıyor. Haziran ayı içinde projemiz büyük bir sergi eşliğinde ve maketleri ile önce kurucularımıza daha sonra bütün İstanbul'a tanıtılacak. Bürokratik işlemleri tamamlarsak ve gerekli inşaat izinlerini zamanında alabilirsek 2001 yılından önce temel atmak ve 2002 yılı içinde birinci aşamayı hizmete almak istiyoruz. Bu güzel vesile ile Yıldız Teknik Üniversitesinin bu **ulusal büyük projeye** yeterli alanı tahsis etmekle projemizi gerçekleştirmek için en büyük katkıyı sağladığından dolayı Vakfımızın teşekkürlerini sunmayı bir borç biliyorum.

Bilim Merkezleri tarihçesi incelendiğinde bir toplumda Bilim Merkezi kurulma hazırlıkları varsa, o toplumda mutlaka çok olumlu bir **toplumsal değişim** ve sıçrama gözleniyor. **Bu nedenle İstanbul Bilim Merkezi projemiz, Türkiye'ye müjde bir projedir.** Türkiye için güzel günler çok yakın. Bilgi işleyen yeni bir nesil yetişmeye başlıyor.