

NOBEL ÖDÜLLERİ VE TEMEL BİLİMLER

Prof. Dr. Ramazan Aydın
Atılım Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

Alfred Nobel (1833-1896) kimyacıydı ve dinamiti keşfettiğinde daha 33 yaşındaydı; yıl 1866. Bu iş o kadar kolay olmamıştı; nitrogliserin ve kum karışımından dinamit adını verdiği patlayıcıyı elde edinceye kadar iş kazalarında, öz kardeşi dahil, pek çok insanın ölümüne neden olmuştu. 10 Aralık 1896 yılında yaşamın sonuna geldiğinde o kadar zengin olmuştu ki, 15 ülkede 90 dinamit fabrikası vardı; 355 patent almıştı.

Alfred Nobel ömrünün son günlerinde, yüzlerce milyon dolar mal varlığının önemli bir kısmının fizik, kimya, fizyoloji/tıp, edebiyat ve barış alanlarında buluşlarıyla ya da yapıtlarıyla insanlığa en büyük hizmeti sunan araştırmacılara ödül olarak verilmesini öngören bir vasiyetname bırakır. Bilim ve edebiyat dünyasının en prestijli ödülü olan Nobel ödülü bu şekilde ortaya çıkmıştır. Gelişmiş batı toplumlarında iddialı ve üstün başarılı her bilim insanının rüyasıdır Nobel ödülü. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde araştırma yapan üstün başarılı bilim insanları da Nobel'i hayal ederler, ama ulaşmaları çok zordur. Bunun nedeni ödül için öngörülen ölçütlerin ve rekabetin çok yüksek olmasıdır. Gelişmekte olan ülkelerin bilim insanları Batıda yaptıkları çalışmalarla bu ödülü alabilmektedirler. Örneğin, Profesör Abdus Salam, Pakistanlı, 1979 Nobel fizik ve Profesör Aziz Sancar 2015 Nobel kimya ödülüne layık görüldüler.

1901 yılından beri beş alanda verilen Nobel ödüllerine, 1968 yılında Nobel ekonomi ödülü eklenmiştir. Nobel'in vasiyeti ile bir ilgisi bulunmayan ekonomi ödülü, İsveç Merkez Bankası tarafından yapılan bağışlarla karşılanmaktadır. Ekonomi ödülü de, İsveç Kraliyet Bilim Akademisi tarafından yönetilmekte ve her yıl 10 Aralıkta Stockholm'de diğer Nobel ödülleri ile birlikte aynı törende sahiplerine verilmektedir.

2015 Nobel Fizik ödülü, nötrino'nun¹ özellikleri üzerinde yaptıkları üstün başarılı araştırmalardan dolayı, **Takaaki Kajita**'ya (Japonya) ve **Arthur B. McDonald**'a (Kanada) verildi. Nötrinonun kimlik özelliklerini değiştiren araştırma sonuçları bu temel parçacığın belirgin bir kütesinin olduğunu gösteriyor. Oysa bugüne kadar nötrinoların durgun kütesi belirsiz ya da sıfır olduğu kabul ediliyordu. Son araştırmalar, özellikle güneşten gelen nötrinoların yeryüzeyinde sadece bir kısmının ölçülebilmesine açıklık getirmektedir. Temel parçacık fizik dünyasında büyük bir değişim yapabilecek olan bu buluş, aynı zamanda, maddenin yapısı ve evren hakkında kabul edilen bazı düşünceleri de değiştirmektedir. Kajita ve McDonald'ın deney sonuçları ile on yıllardır süren nötrinonun kimliği üzerindeki bulmaca böylelikle çözümlenmiş oluyordu.

¹ Nötrino denildiğinde, elektrik yükü olmayan (nötr), durgun kütesi tam olarak bilinmeyen ama elektronunkinden çok daha küçük ya da sıfır olan bir temel parçacık anlaşılmaktadır.

2015 Nobel kimya ödülü, DNA² onarımı ve bunun kanser araştırmalarına katkılarında dolayı, üç bilim insanına verildi. Bunlardan biri de Türk vatandaşı **Profesör Aziz Sancar'dır**. Bu araştırmacılar moleköl düzeyinde, hücrelerin zarar görmüş DNA'yı nasıl onardığını ortaya koydular. Profesör Aziz Sancar (University of North Carolina, USA) hücrelerin morötesi ışınlarla bozulan DNA'nın onarımı için kullandığı mekanizmayı anlatan nükleotid eksizyon onarımın haritasını çıkardı. Bu onarım sisteminden yoksun olarak dünyaya gelen insanlar gün ışığında deri kanserine yakalanmaktadır. Hücre aynı zamanda, aynı onarım yöntemi ile mutagenik maddeler vasıtasıyla oluşan kusurları düzeltmek için kullanılmaktadır. İnsanın DNA'sı her gün morötesi radyasyona maruz kalmakta, serbest radikaller ve diğer kansere neden olan maddeler DNA'yı olumsuz etkilemektedir.

Profesör Aziz Sancar, Türk bilim tarihinde Nobel bilim ödölüne layık görülen ilk araştırmacıdır. Ödölün ölkemizde temel bilimlerin can çektiği bir döneme rastlaması bir fırsat kabul edilmelidir. Aziz Sancar bir temel bilimcidir ve araştırmaları temel bilim araştırmalarıdır. Onun bu başarısı, ölkemizde temel bilimleri çekici hale getirmek ve gençlere sevdirmek için bir vesile olmalıdır. Bir toplumun bilimi ve bilimsel düşünceyi benimsemesi, o toplumun geleceği için yaşamsal öneme sahiptir. Temel bilimleri ihmal etmek, bilimsellikten uzaklaşmak anlamına gelir ve bu durumda Ar-Ge'ye dayanan özgün teknolojik üretim yapmak da söz konusu olamaz.

Bu gerçek ortada iken, son yıllarda ölkemizde temel bilimlere olan ilgi toplumda, özellikle gençler arasında o denli azalmıştır ki, üniversitelerimizin çoğunda temel bilim bölümleri öğrenci bulamadığı için kapanmıştır. Birkaç yıl öncesine kadar, ölkemiz yükseköğretim mevzuatına göre, yeni üniversite açmak için en az üç faköltenin bulunması ve bunlardan birinin de mutlaka fen-edebiyat faköltesi olması zorunluluğu vardı. Yani temel bilimlerin okutulduğu bu fakölelere bu denli önem veriliyordu. Matematik ve fen bilimleri alanlarında üstün nitelikli bilim insanları yetiştirilmesine kaynak sağlamak üzere, ölkemizde 1964 yılında Fen Lisesi projesi başlatıldı ve uzun süre başarı ile uygulandı. 1963 yılında temel bilimleri desteklemek ve geliştirmek amacıyla TÜBİTAK ve daha sonra 1992 yılında Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) aynı amaçla kuruldu. Bütün bu çabalar, matematik ve fen bilimlerinin önemini anlatmak ve onları genç nesillere sevdirmek içindi. .

Günümüzde herkes Silikon Vadisinde yapılan buluş ve yenilikleri, bilgisayar ve ileri bilgi teknolojisini konuş

MÜZAKERE VE UYGARLIK uyor ve bu teknolojilerin ürünlerini kullanıyor. Bu başarının arkasında Kaliforniya'da dünyanın en önde gelen onlarca üniversite yer alıyor. Bu üniversitelerin her birinde en ileri düzeyde temel bilim araştırmaları yapılmakta ve Nobel ödülleri kazanılmaktadır. Örneğin, Stanford Üniversitesi (özel üniversite) bugüne kadar 30 Nobel ödölü (19'u temel bilimlerde) almıştır. Berkeley Üniversitesi (devlet üniversitesi) bugüne kadar çoğu temel bilimlerde olmak üzere 25 Nobel ödölünün sahibidir.

² DNA, Deoksiribo Nükleik Asit'in kısaltılmış hali olup, canlılardaki biyolojik işlemlerin şifresini taşıyan genleri oluşturur. Bir başka anlatımla DNA, küçük moleküllerin yüzlercesinin birbirine "zincir" gibi eklenmesinden oluşan bir polimerdir. DNA'mız bize ait tüm bilgilere sahiptir.

Aziz Sancar'ın başarıları ile gurur duymak, övünmek yeterli değildir. Bu olağanüstü başarıdan ders alınmalıdır. Konu, ortaöğretim ve yükseköğretim, Ar-Ge ve istihdam boyutuyla tekrar ele alınmalıdır. Örneğin, ulusal gelirden bilimsel araştırmalara ayrılan payın artırılması ve kademeli olarak gelişmiş ülkeler düzeyine yükseltilmesi ilk hedef olmalıdır.

Kaynaklar

1. www.nobelprize.org; The Official Web Site of the Nobel Prize.
2. Türkiye'de Temel Bilimlerin Çöküşü, Atilla Cihaner, Atılım Üniv., Yansı Dergisi Sayı 39 - Ekim 2015.