



POLİTİK BİLİM

Aykut Göker

http://www.inovasyon.org; hagoker@ttmail.com

"Türkçe, ancak Türkler gerçekten bilime ve bilgiye önem verip bilimle uğraşırlarsa bilim dili olur... Bunun tersi de doğrudur: Ulusal bilim dilinin gelişmesi bir çağdaşlaşma aracıdır."

Prof. Dr. Aydın Köksal

Bilim Dili Olarak Türkçe (2)

Bilim ve teknoloji terimlerinin Türkçe karşılıklarını kullanma meselesinden söz açınca, **Aydın Köksal Hoca'nın** hem bir uzmanlık hem de bir mücadele alanına gelip dayanmıştı. Aydın Hoca'nın dil konusundaki çalışmaları ya da onun uğraş alanlarının geçen hafta şöyle bir değiniverdiklerimle sınırlı olduğu sanılmamalı.

Tanıyanları nasıl olsa bilirler ama, bu köşenin bilişim ya da dilbilim dünyasının dışından olan okuyucuları için de hemen belirtiyim; Aydın Hoca'nın, bir dilbilimci -'bilişimsel dilbilimci'- olarak yazdıkları, adlarını geçen hafta andığım kitaplarından ibâret değildir. Bu alanda, **'Türk Dili'** ve **'Bilişim'** dergileri başta olmak üzere çeşitli dergilerde yayımlanmış makaleleri de vardır.

Bu arada Bilişim dergisinin özelliğine de hemen değineyim; bu dergi 1971'de kurulan Türkiye Bilişim Derneği'nin (TBD), yayımlanmasına aynı yıl başlanan süreli yayınıdır ve bu yıl 38'inci yayın yılını tamamlamış olmaktadır. Ve Aydın Hoca hem bu derneğin hem de çıkardığı derginin kurucularındandır.

TBD'nin çok güzel bir özlemi var: "Teknoloji üreten bir Türkiye; teknolojiyi yaşam kalitesini yükseltme anlamında kullanabilen bir toplum; kaynaklarını etkin ve verimli kullanabilen bir devlet yönetimi; nitelikli insan gücü; ve uluslararası [arenada] rekabet edebilir bir üretim sektörü yaratılmasına katkı sağlayarak, bu güzel ülkede her vatandaşımızın gururla ve büyük bir onurla yaşamanın keyfini çıkarması..."

Evet, TBD'nin başta gelen özlemi "Teknoloji üreten bir Türkiye..." Böyle bir ülke, şüphesiz, bilim ve teknolojiye bütün dünya için yeni olan kavramlar da üretmeye başlar. Ve o kavramları ifade edecek yeni terimler de doğrudan bu ülkede konuşulan dille üretilir. Aydın Hoca'nın asıl özlemi de, öncülük ettiği derneğin özlemiyle örtüşmekte ve aslında o, Türkçenin bir bilim ve teknik dili olarak geliştirilmesini, teknoloji üretecek bir Türkiye'nin dil altyapısının bugünden hazırlanması için istemektedir.

O şöyle diyor: "Türkçe, ancak Türkler gerçekten bilime ve bilgiye önem verip bilimle uğraşırlarsa bilim dili olur... Bunun tersi de doğrudur: Ulusal bilim dilinin gelişmesi bir çağdaşlaşma aracıdır."

Aydın Hoca'nın doğrudan dilbilimiyle ilgili olmamakla birlikte anmamız gereken bir kitabı daha var: **Hacettepe Yılları, Cumhuriyet'in 44. Yılında Açan Bir Devrim Çiçeği** (Hacettepe Üniversitesi 40. Yıl Armağanı, Kasım 2007). Hoca bu kitabında kuruluşuna büyük bir heyecanla katıldığı Hacettepe Üniversitesi'ndeki yıllarını anlatıyor. O yıllar, "kendisini gerçekleştirdiği mayalanma" yıllarıdır. Bu öyle bir 'mayalanma'dır ki, o süreçte, 'bilgisayar bilimleri', 'bilgisayar yazılımı' ve 'bilişimsel dilbilimi' alanlarında olgunlaşım yetkinleşme, giderek meyvelerini veren bir toplumsal sorumluluk duygusunun gelişimiyle atbaşı beraber gider.

Gerçekten de kitapta, hem bir bilim disiplini hem de bir meslek olarak bilişimi seçişin; bu seçişle birlikte başlayan, üniversitenin Bilgi İşlem Merkezi'nin kuruluşuyla, üniversite hastanesinde bilgi işlem uygulamalarına geçişin; bu üniversite içi çabalarla iç içe yürütülen **Türkçe bilişim terimleri üretme**; Türkiye'de bilgisayar mühendisliği öğretimini başlatma; ve bilişim aşkını bütün bir Türkiye'ye taşıma çabalarının öyküsü anlatılır. O kadar ki, TBD'nin kuruluşu da, bilişim aşkını bütün bir Türkiye'ye taşıma misyonunun doğal bir süreci olarak bu öyküde yerini alır. (TBD'nin sekiz kurucusundan altısı Hacettepe Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezi'nin elemanıdır; diğer ikisi de Üniversite'ye yakın çevrelerdendir.)

Aydın Hoca elbette hem Türkçe köklerden terim üretmeyi sürdürecektir hem de Türkçe terim kullanılması konusundaki uyarılarını... Hangi yönleriyle olursa olsun bilim ve teknolojiyle ilgilenenlere düşen de onun uyarılarını dikkate almak olmalı. Benzer uyarılarına kulak vermemiz gereken bir başka bilim insanımızdan da ileride söz edeceğim.

ENERJİ

Hidrojen üretiminde Türk bilim insanının başarısı

Hidrojen artık biyoyakıtın depolandığı yerde üretilebilecek

ABD'nin Ohio Üniversitesi'nden öğretim görevlisi Prof. Dr. **Ümit Özkan** ve ekibinin geliştirdiği yeni bir katalist, etanolden hidrojen üretiminin verimliliğini % 90'lara çıkartıyor. Katalizörün bir diğer özelliği de düşük maliyetli olması. En önemlisi bu katalizör sayesinde biyoyakıtların depolandığı yerde hidrojen üretilebilmesi. **Reyhane Oksay**



Ohio State Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü profesörlerinden ve aynı üniversitenin Mühendislik Fakültesi Dekan yardımcısı Dr. **Ümit Özkan**, ekibiyle birlikte hidrojen üretiminde kullanılmak üzere yeni bir katalizör geliştirdi. Bu katalizör alternatif yakıt üretimi konusunda karşılaşılan pek çok soruna çare oluşturuyor. Yeni katalizör etanolden %90 verimlilikte hidrojen elde edilmesini sağlıyor. Bir katalizörün endüstride kullanılabilmesi için aranan birkaç özellik olduğunu ve bu yeni katalizörün bu özellikleri karşıladığını söyleyen Özkan şöyle konuşuyor: "Birincisi katalizörün aktif (etkin) olması, yani istenen reaksiyonu mümkün olduğunca düşük sıcaklıkta hızlandırabilmesi. İkincisi katalizörün seçiciliği (selectivity). Bu özellik katalizörün hedeflediğimiz ürün dışında başka yan ürünlerin oluşmasına imkân vermemesi ile ilgili. Üçüncü özellik katalizörün uzun süre etkinliğini yitirmeden kullanılabilirliği, ya da etkinliğini yitirse tekrar etkin hale getirilebilir olması (regeneration). Ayrıca mümkün olduğunca ucuzda üretilebilmesi. Bizim bütün bu özellikleri birleştiren bir katalizör geliştirmemiz uzun ve yoğun bir çalışma sonucu gerçekleşti. Bu arada araştırma grubunda çalışan

çok sayıda çalışkan, yetenekli, yaratıcı doktora öğrencilerimin payının da çok büyük olduğunu belirtmem gerek."

ÜRETİM STRATEJİSİ

Bu projede ABD Enerji Bakanlığı'nın sağladığı proje fonunun yararlandıklarını söyleyen Özkan, "Katalizör geliştirme sınamaya-yanılma yolu ile gerçekleştirilemez. Katalizörün yüzey kimyasını, yüzey özelliklerini ve reaksiyon mekanizmasını anlamak ve katalizör yüzeyini ona göre 'tasarlamak' gerekli. Biz de bunu gerçekleştirmeye çalıştık" diyor. Geliştirilen katalizörün düşük maliyetli olmasının, doğal olarak hidrojenin üretim maliyetini de etkileyeceğini belirten Özkan, ucuzluğunun yanı sıra bu ürünün hidrojen üretiminde peyeni bir stratejinin yolunu açacağını umuyor: "Bizim bu çalışmamız 'dağıtılmış üretim stratejisi' adını verdiğimiz bir yöntemin de devreye girmesini sağlayacak. Hidrojeni merkezi tesislerde üretmek ve elde edilen hidrojeni benzin istasyonlarına nakletmek yerine, bu katalizörü benzin istasyonlarına yerleştirilmiş olan reaktörlerin içinde kullanabiliriz. Dolayısıyla hidrojeni nakletmek veya depolamak gibi bir sorun ortadan otomatikman kalkar. Kısaca biyoyakıtı depoladığımız yerde hidrojen üretebiliriz."

Özkan çalışmanın hangi aşamada olduğunu ve patent alıp almadıkları sorusunu şöyle yanıtlıyor: "Çalışmalarımız hala laboratuvar araştırması aşamasında. Bazı sonuçları bilimsel makale olarak yayınladık. Üniversite patent için de bir girişimde bulundu. Şu ana kadar aldığımız sonuçlar umut verici, ama daha önümüzde kat edilmesi gereken çok yol var."

Prof.Dr.Ümit Özkan kim?

1978 Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden lisans ve lisansüstü, doktora Iowa State Üniversitesi'nde tamamladı. Sıra dışı bir araştırmacı olmasının yanı sıra okuldaki konumunu şöyle açıklıyor: "Kimya Mühendisliği Bölümü'nün ilk kadın öğretim üyesiyim. Ayrıca Mühendislik Fakültesi'nde Araştırmadan sorumlu Dekanlık görevini üstlenen ilk kadın da ben oldum. Bu pozisyonlardaki tek veya ilk kadın olma konusu beni çok rahatsız etmedi. Fakat bir yerde kadınları (özellikle Türk kadınlarını) temsil ettiğim düşüncesi beni hep daha çok çalışmaya itti. Her zaman benim başarılarımın benden sonra gelecek bilim kadınlarının önündeki engelleri aşmada faydalı olacağını, onlara kapılar açacağını düşündüm." Türkiye'deki üniversitelerle temas halinde "ODTÜ, Boğaziçi, Koç, Bilkent ve Sabancı üniversitelerinde konferanslar verdim. Ayrıca 2007'de Boğaziçi Üniversitesi'nde Misafir Profesör olarak 4 ay ders verdim. Araştırma grubumda çalışan doktora öğrencileri ve doktora sonrası araştırmacılar arasında Türkler de var. Ayrıca TASSA (Turkish-American Scientists and Scholars Association) ile de temas halindeyim."

