



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Michel-Eugène
Chevreul

(1786-1889)



Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersözlü

1796 yılı, Fransa'nın Angers kenti. Kahvaltısını az önce bitiren küçük Michel, sofrayı toplamada annesine yardım ediyor.

Masadaki ekmek kırıntılarını sildim. Yumurta kabuklarını da çöpe attım mııı...

Hayır, atma. Bir şey denemek istiyorum. Yumurta kabuklarını havana koyup iyice ezer misin Michel?

Eu... Eugen... Off! O, havanda yumurta kabuğu döverken sen de şu adı nasıl söyleyeceğimize bakar mısın Peynirciğim?

İyisi mi yapay zekâ uygulamasına soralım, o okusun...

Mişel Öjen Şövröl.
Mişel Öjen Şövröl.

Michel, kilerdeki havanı bulur ve annesinin dediğini yapar.

Yumurta kabuklarını un ufak ettim anne.

Harika Michel! Ben de sirkeli su hazırladım. Haydi, ezdiğin kabukları bu kabın içine dök.

Sirkeli su mu? Michel'in annesi neyin peşinde acaba?

Bakalım...

Birkaç dakika sonra...

Aaa! Kabuklardan küçücük kabarcıklar çıkıyor!

Aynen çarşıdaki çiçekçinin tarif ettiği gibi. Doğru yoldayız.

Sirkeyle yumurta kabuğu parçaları bir kimyasal tepkimeye girdi anlaşılan.

Bravo Simitçiğim. Kabarcıklar o yüzden çıkıyor olmalı.

Birkaç gün sonra...

Anne, koş! Saksıda sararıp solan sardunyamız yeşermiş. Bak, yeniden çiçek açıyor!

Yaşasın! Demek ki hazırladığımız karışımı toprağına dökmek işe yaradı. Çiçeğimiz hayata döndü!

Hımm! Biraz anladım sanki. Bitki, toprağı karışan maddeleri kökleriyle emerek canlandı. Peki tam olarak nasıl oldu bu Peynirciğim?

Yazalım: Yumurta kabuğu, kalsiyum, sirke... Hımm! Yumurta kabuğunda bolca kalsiyum bulunuyormuş... Kalsiyum elementi 1808 yılında keşfedilmiş... Belli ki çarşıdaki çiçekçi, adını henüz bilmesede sattığı bitkileri yetiştirmek için kalsiyum kullanıyormuş Simitçiğim. Onun önerisiyle Michel ve annesinin hazırladığı kalsiyum içeren karışım da toprağı besin açısından zenginleştirdi belli ki.

Annesiyle birlikte her evde bulunabilen malzemeler kullanarak gerçekleştirdikleri kimyasal tepkimenin sonucu Michel'i etkilemişti. Böylece kuşaklardır doktorluk ve eczacılık yapan atalarının izinde yürümeyi düşünen Michel, kimyager olmaya karar verdi. Daha çok kaynaktan bilgi edinebilmek için yabancı diller öğrendi, temel kimya, bitki bilimi, mineral bilimi, matematik ve fizik eğitimi aldı.

Kimya bilminde yeni atılımlar yapılan yıllardı ve Michel'in önünde insanlığın yararına keşfedilmeyi bekleyen pek çok kimya gizemiyle uzun, upuzun bir ömür vardı.

17 yaşındayken Paris'teki Doğa Tarihi Müzesi Laboratuvarına gider ve burada ünlü kimyager Louis Vauquelin'le birlikte çalışır.

Başvuru belgenizde yazanlar donanımlı olduğunuzu gösteriyor delikanlı. Bakalım uygulamada durumunuz nedir? Bu kaptaki yağ örneği hayvansal mı, bitkisel mi? Analiz etmek için bir saatiniz var.

Pe... Peki efendim.

Michel abi bu amcadan çok şey öğreneceğe benziyor.

Evet. Akademik disiplinin henüz tam oturmadığı zamanlarda, bilimsel ilerleyişte devamlılık, usta-çırak ilişkileriyle sağlanırmış.

Gerçekten de Michel, ünlü kimyagerle birlikte çalıştığı yıllarda büyük deneyim kazanır. Zamanla yağların doğasına ilişkin kendi araştırmalarına başlar ve sabun üretiminin kimyasına odaklanır.

Uyguladığım hidrolik asit, örnek sabunun suda çözünmeyen bileşenlerini ayrıştırdı ve yüzeyde bir tabaka oluşturdu... Bu tabakada daha önce hiç görmediğim birtakım yağ asitleri görüyorum... İlginç...

Yağla sabun üretiminin ne ilgisi var ki? Benim bildiğim sabunla ellerimizi yıkarız. Ellerimiz yağlıysa sabun yağları da temizler.

Orası öyle ancak ellerimizdeki yağları çıkaran sabunlar da yine yağlardan üretiliyor Simitçiğim. Kimyanın ilginçliğine iyi bir örnek.

Michel-Eugène Chevreul, sabun üretiminde izlenen kimyasal süreçlerde anlaşılmamış pek çok noktayı bilimsel olarak açıklar. Bulguları kimya bilimini ilerletmenin yanı sıra yeni ve daha etkili sabunların üretilmesini de sağlar. Sabunun bilimsel yapısını aydınlatan çalışmaları, onu benzer şekilde değer katabileceği bir başka ürüne yöneltir.

Hımm! Neden olmasın?

Neymiş o, neymiş?

Dikkatli bakarsan karede bir ipucu var.

Türlü yağlardan elde ettiği birtakım yeni maddeler kullanır. Böylece yüzlerce yıldır aynı kalmış mum üretim yönteminin tüm dünyada değişmesini sağlar. Bu, ona büyük ün kazandırır.

Bir kutu mum alabilir miyim bakkal amca? Anneciğim özellikle belirtti; hep aldığımızdan değil, şu Fransız kimyagerin geliştirdiği yeni mumlardan verecekmisin.

Anladım, şu hem daha uzun süre yanan hem de daha az is lekeli yapan mumları diyor... Yirmi kutu getirtmiştim. Kapaş kapaş gitti, bitti evlat. Eminönü'ndeki toptancıdan bu kez tam yüz kutu sipariş ettim. Ancak talep çokmuş, haftaya gelir dedi.

Mum o zamanlar çok önemliymiş.

E tabii. Aydınlatma için en çok mum kullanılırmış.

Sonraki durağı bir boya fabrikasıdır. Burada, kimya bilgisiyle boya üretim yöntemlerini geliştirir, ürünlerin niteliğini artırır. Ayrıca desen ve renklerin algılanmasıyla ilgili çalışmalar yapar. Renklerin birbirleriyle olan ilişkilerini inceler ve bu konuda bir kitap yazar. Böylece sanat dünyasına da büyük katkı sağlar.

Bu renk çalışmaları umarım sanatçılara yol gösterici olur.

Nereden nereye Peynirciğim! Bitki gübresinden sabuna, mumdan renklere...

Evet Simitçiğim. Çünkü kimya yaşamın her yerinde!

Bize de bu müthiş kimyagere...

... koca bir teşekkür etmek düşer.

Michel-Eugène Chevreul yaşamının son yıllarına kadar çalışıp üretmeye devam etti. Titiz ve sabırlı yaklaşımla yaptığı bilimsel keşifler ve bulduğu yöntemler başta gıda, tekstil ve kozmetik sanayileri ile sanat dünyası olmak üzere birçok alanda hâlâ kullanılıyor. Uzun yaşamı boyunca koruduğu bilimsel merakıyla bilim insanı adaylarına esin kaynağı olmayı sürdürüyor.