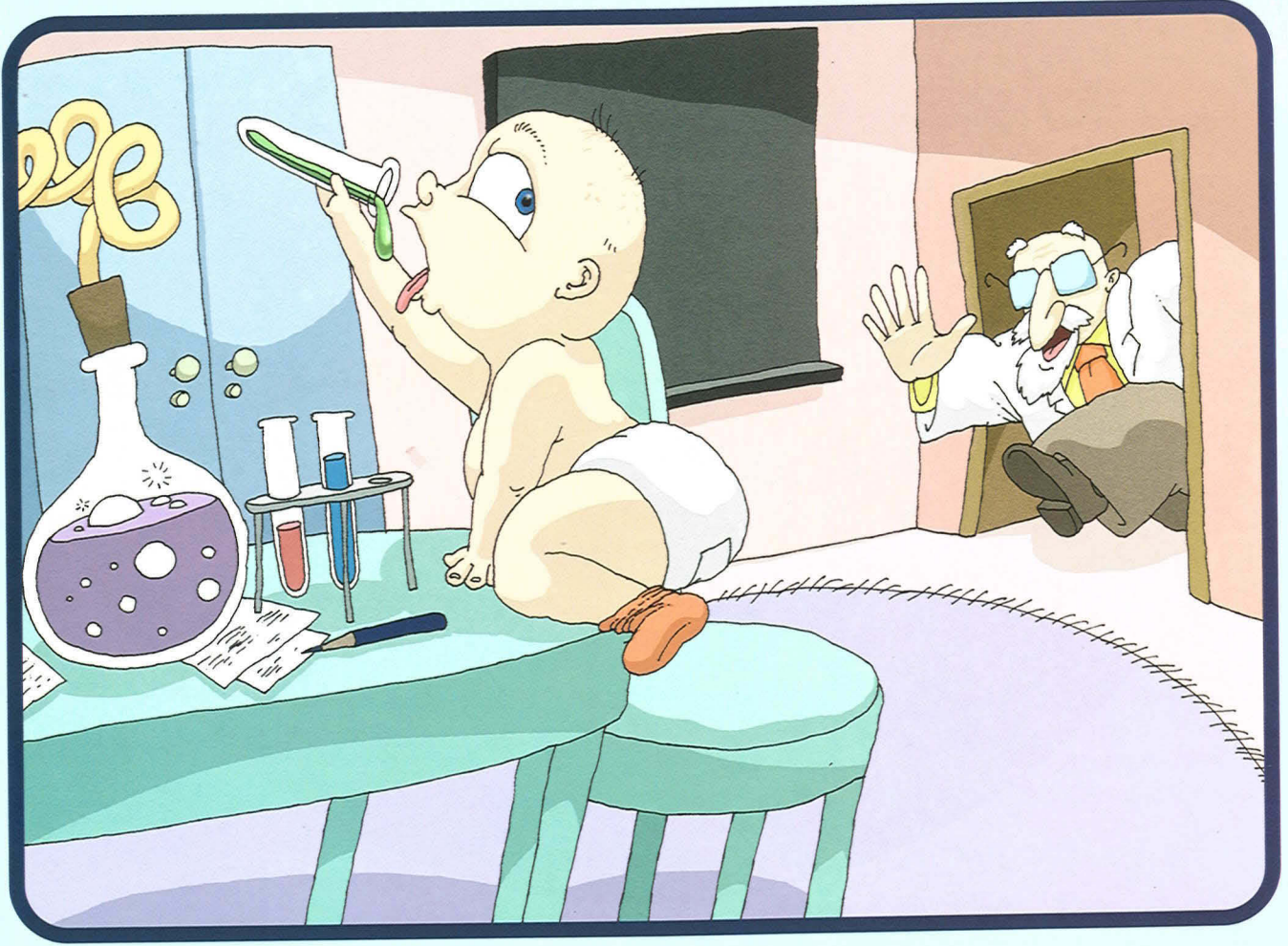


Her Çocuk Bir Bilim Adamıdır



Bilim nedir, nerede, ne zaman, nasıl başlar? Bilimsel düşünce, bilimsel davranış, bilimsel yöntem nedir? İsterseniz bilimsel diyebileceğimiz davranışların ilk adımlarına bakalım. Bir gözlemlerle başlayalım! Bir küçük çocuğun, hatta bir bebeğin davranışlarını gözlemleyelim. Hareketlidir, gözleri fıldır fıldır. Çevresini gözler, odasına yeni gelen bir oyuncak, bir nesneyi hemen fark eder. Yanıp sönen bir ışık ya da hareketli bir oyuncak hemen onun dikkatini çeker ve onda merak uyandırır. Ona ulaşmak için bitmek tükenmek bilmez bir istek duyar. Ulaşabilirse onu alır, evirir çevirir, orasına burasına bakar, kurcalar, ağzına sokar, ısırır, sertliğini algılar, sağa sola vurur, nasıl ses çıkardığına bakar. Duyu organlarını kullanarak dünyayı ve onun öğelerini gözler, kurcalar, inceler ve onları tanımaya, algılamaya, anlamaya çalışır. Tıpkı bir bilim adamı gibi!

Mama sandalyesinde yemeğini yiyen, daha doğrusu yemeğini yemesi beklenen bir bebek, kendisine verilen oyuncağı yere atar. Annesi eline verince, tekrar yere atar. Bunu sıklıkla tekrarlar. Belki annesi istemez oyuncağını yere atmasını. Çünkü onun yemek yemesini istiyordur. Bebekse yerçekimiyle tanışmayı istiyordur. Oyuncağı tekrar tekrar yere atarak elde ettiği verileri sınıyordur. Her atışta aynı sonuca ulaşip ulaşmayacağına bakıyordur! "Bırakılan şeyler yere düşer ve her defasında düşer!" Isaac Newton bundan yola çıkarak yerçekiminin varlığını bulmadı mı? Bebek bir yandan nesnelerin nasıl düştüğünü gözleyip algılamaya çalışırken, bir yandan da oyun oynamaktadır. Ama annesinin önerdiği oyunu değil. Büyükler bazen çocukları anlayamayabiliyorlar.



Çocuk büyüdükçe araştırma alanı da genişlemeye başlar. Odasından mutfığa, tüm eve, bahçeye, sokağa açılmaya başlar. Bitmez tükenmez bir merakla, araştırma isteğiyle dolapların içini inceler. Örneğin, mutfak dolaplarında ne kadar tencere-tava varsa dışarı çıkarır. Hangisi büyük, hangisi küçük, hangisi hangisinin içine girebiliyor, kaç tanesi üst üste durabiliyor. Birbirine vurunca nasıl sesler çıkarıyor? Ne kadar çok veri elde eder, ne kadar çok şey öğrenir onlardan. Elbette, bu arada ortalığı dağıttığı için poposuna bir şaplak yeme riski vardır. Bütün araştırmalarda bazı riskler olabilir! Bu gözlemlerimiz bebeklerin ve çocukların doğal davranışlarıdır. Merak duygusu, çevresinde gördüğü, elinin ulaştığı her şeyi kurcalayarak, inceleyerek, gözlemleyerek, araştırarak, tanıma, algılama, anlama ve açıklama isteği. Çocuklar, bunları kendiliğinden yaparlar.

Şimdi bu doğal davranışları incelemeyi sürdürelim. Gözlemlerde uygun aletler, düzenekler kullanma, yeni deneyler planlama, laboratuvarlar kurma, bunlardan elde edilen verileri yorumlama,

genellemeler yapma, varsayımlar geliştirme, bunları sinama, doğrulama, yanlışlama, böylece doğru'lara ulaşma, açıklama ve yorumlama. Yani *Homo sapiens*'in (insanın Latince adı) bulma serüveni: İşte bilime geldik; bir "yaramaz" çocuktan yola çıkarak. "Her şeyin öncesi ve sonrası vardır. Çünkü zaman vardır." Bir bebeğin davranışlarını inceledik ve bilime vardık.



Hayvanat bahçelerinde maymunları eğlenerek gözlemişsinizdir. Kafesine atılan tanıdığı bir yiyecekse hemen alır, gerekirse kabuğunu da soyar ve yer. Tanımadığı bir şeyse, alır, evirir çevirir, sağına soluna bakar, koklar, dişleriyle yoklar, yavaşça tadına bakar.

Belki maymun için tek önemli şey, kafesine atılan nesnenin yenilip yenilemeyeceğidir. Bunu anlamak için yaptığı davranış bizim bebeğinkine benzer. Temelinde bilimsel yaklaşım vardır! Sizce de var mıdır? Başka bir deyişle bebeğin ve maymunun davranışları bilimsel yaklaşım için uygun örnekler midir?

Bu soruların yanıtını bulmak için bir oyun oynayabiliriz!

Oyunun Adı
Bir şey söyle, öncesini söyleyeyim,
Bir şey söyleyeyim, sonrasını söyle.

Şu "yaramaz" çocukla başlayalım.

Öncesi; maymun yavrusu
elleri ellerine benzer, kıpır kıpır
gözleri gözlerine, fıldır fıldır.
Öncesi; kedi yavrusu
dört ayağı, iki gözü, burnunun ucu,
ikisi birbirinden oyuncu.
Öncesi; ardıç kuşu belki de yelkovan
birinde gaga, birinde dudak,
birinde ayak, birinde kanat,
biraz başka hayat.
Ondan öncesi Japon balığı
ha kanat, ha yüzgeç,
gözler yine o gözler,
yiyecek bir şeyler gözler.
Ya ondan da öncesi?
Var hep daha öncesi
Fen bilgisi dersinde gerisi.
Hepsinden de öncesi
birhücreliler,
mikroplar,
virüsler.
Belki var daha öncesi
Elbette var daha öncesi.
Çıplak gözle göremesek de onları
biliriz, vardır dolaylı etkileri
boğazımızı şişirirler,
bizi yatağa düşürürler.
Çocuktan, maymundan geriye baktık; mikrobu,
virüsü gördük.
Farklara bakarsak hepsi başka başka,
Benzerliklere bakarsak
görürüz ortak ekseni.
Hem hepsi farklı farklı,
kimi kollu kimi kanatlı
hem hepsi benzer,
hepsi canlı.
Hayatı eksen aldık.
Derken öncesi, öncesi,
Çocuktan virüse vardık.
Davranışı, araştıran, soran davranışı

eksen alsak;
desek sonrası, sonrası,
fistiği yoklayan maymun.
Sonrası; yerçekimini "sınayan" çocuk.
Daha sonrası; elde büyüteç
solucanda ayak arayan çocuk!
Ondan sonrası; örneğin sen!
Bundan sonrasını arayan çocuk!
Kimler geldi, kimler geçti
bu bilim ve bilme yolundan...
Heraklit, Galileo
Newton, Darwin, Einstein.
Bu tren daha nice büyükleri, nice isimsizleri
ağırladı.
Kimi kendi zihnini aydınlattı
kimi çevresini,
kimi tüm dünyayı.
Kim, ne zaman
başladı bakmaya,
baktığını görmeye
sormaya,
sorduğunu bilmeye
Bu bilme serüveni nerede ne zaman
başladı bilinmez!
Nerede, ne zaman,
biter bilinmez!
Biter mi?
Aminoasitlerden Homo sapiens'e
varan hayat!
Yaramaz çocuktan Einstein'a
varan bilme serüveni
Virüslere canlılar evreninde yer var da, bizim
"yaramaz" çocuğa bilme serüvencileri arasında
yer yok mu?
O değil mi merak eden?
Karıştıran, araştıran?
Gözleyen, inceleyen,
soru soran,
bilmek isteyen?
Nerede kalmıştık?
Her çocuk bir bilim adamıdır!