

Çin, Hindistan ve Bilimin Doğu Yüzü

İğneyle evreni çözmeye çalışan Çinliler, sıfırı bulan Hintliler ve doğunun sessiz ama etkili bilimsel devrimleri.

Batı tarih yazımı, bilimi çoğu zaman Antik Yunan'dan başlatır; sanki doğuda insanlar sadece çay içip meditasyon yapmış gibi. Halbuki işin gerçeği pek öyle değil. Çin ve Hindistan, bilimsel gelişmeleriyle çağlar boyunca Batı'yı arkadan değil, çoğu zaman önden sürükledi. Hem de ellerinde teleskop yokken yıldızları yorumladılar, cebirle uğraşırken çömlek yapmayı da ihmal etmediler. Doğu, bilime **farklı bir vizyon** kattı: Kontrol etmekten ziyade **uyum sağlamak**.

Çin: Evrensel Yasaların İğne Ucundaki Yolculuğu

Çinliler evreni "qi" (chi) adlı görünmeyen bir enerjiyle açıklıyorlardı. Ve bu enerji, yalnızca bedenin değil, gökyüzünün de dengesiyle ilgiliydi. Bu felsefe, bilimi pratik uygulamalara dönüştürdü:

1. **Akupunkturdan Astronomiye:** Akupunktur, bu anlayışın ürünüdür. "İğneyi doğru yere batırırsan evrendeki dengesizlikler de düzelir," gibi iddialı bir fikirden doğdu. Modern tıbbın pek hoşlanmadığı bu yaklaşım, binlerce yıl boyunca Çin tıbbının bel kemiği oldu. Ama sadece sağlıkla mı ilgilendiler? Hayır. Takvim ve astronomi de onların işiydi. MÖ 104 yılında yapılan **Taichu**

takvimi, güneş yılına göre hesaplanmıştı ve mevsimsel değişimleri tahmin etmekte şaşılacak kadar iyiydi. Neden mi? Çünkü tarım, yani vergilendirilebilir ürün, mevsimlere bağlıydı. İklimi anlamadan ekonomi yönetilmezdi. Tıpkı Mezopotamya'da olduğu gibi, bürokratik kaygılar bilimi yönlendiriyordu.

2. **Kağıt, Pusula ve Barut: Çin'in Üç Büyük "Yanlışlıkla Devrimi":** Çin, adeta bir "**yanlışlıkla mucitler atölyesi**" gibiydi.
 - **Kağıt** (MÖ 2. yy): Memurların artık bambuya değil, taşınabilir bir şeye yazması gerekiyordu. Çinli bilgin **Cai Lun**, bitki liflerinden kâğıt üreterek, "bilginin yayılması" kavramına fiziksel bir altyapı kazandırdı. Bu icat, Batı'ya ulaşana kadar yüzlerce yıl geçti ve Avrupa'da matbaayı mümkün kıldı.
 - **Pusula** (MS 11. yy): Başta **feng shui** için kullanılan bu araç, daha sonra denizcilerin yönünü bulmasına yardım etti. Coğrafi keşiflerin önünü açtı ama ironik şekilde, bu keşiflerden en az yararlanan da Çin oldu. Kendi icatlarını kullanmak yerine, içe dönük bir politika izlediler.
 - **Barut** (MS 9. yy): Taoist simyacılar, ölümsüzlük iksirini ararken yanlışlıkla dünyanın en öldürücü icatlarından birini keşfettiler. "Ölmek için çıktığımız yolda ölmeyi kolaylaştırdık," deseler yeridir. Bu icat, savaş teknolojisinde devrim yarattı ve tüm dünyada iktidar dengelerini değiştirdi.
3. **Sosyopolitik Kısıtlar:** Her şey bu kadar şahane miydi? Tabii ki hayır. Çin'de bilgi üretimi, genelde **devletin ve bürokrasinin kontrolündeydi**. Konfüçyüsçülük ile beslenen bu sistemde, merakın sınırları vardı. "Kutsal metinlerde olmayanı sorgulama" düsturu, bilimin serbest gelişimini sınırladı. Devlet destekli bilim vardı ama bireysel keşiflerin önü her zaman açık değildi. Bilim, çoğu zaman devleti yüceltmek ve yönetmek için bir araç olarak kaldı.

Hindistan: Sıfırdan Başlamak (Kelimenin Tam Anlamıyla)

Batı dünyası Roma rakamlarının karmaşıklığıyla boğuşurken, Hindistan'da bambaşka bir devrim yaşanıyordu.

1. **Sıfırın İcadı: Hiçliğin Zaferi:** Hintli matematikçi **Brahmagupta** (MS 7. yy), sıfır kavramını hem rakam hem de sayı olarak ilk kez sistematikleştiren kişiydi. Sıfır, sadece bir rakam değil; bir **düşünce biçimiydi**. Hiçliğin kabulü, soyutlama kapasitesinin arttığını gösteriyordu. Bu da hem matematik hem de metafizik düşünce açısından devrimdi. Batı'da uzun süre sıfırın "şeytan işi" olduğuna inanılırken, Hintliler onu meditasyon kadar doğal kabul etti.
2. **Cebir, Trigonometri ve Astronomi:** Hintli matematikçiler:
 - Trigonometrik fonksiyonları tanımladılar (örneğin "sinus" sözcüğünün kökeni Sanskritçe'dir).
 - Cebirin temellerini attılar.
 - Güneş tutulmalarını önceden hesaplayabiliyorlardı.

Aryabhata ve **Bhaskara** gibi isimler, Batı'nın "karanlık çağ" dediği dönemde matematiği doruğa çıkarıyordu. Öyle ki, Arap bilim insanları Hindistan'dan öğrenip bu bilgileri Avrupa'ya aktardılar. Bugün kullandığımız **Hint-Arap rakam sistemi** de aslında bu kültürlerin ortak armağanıdır.

3. **Sosyo-Kültürel Engeller:** Ama Hindistan'da da işin rengi sonradan değişti. **Kast sistemi**, bilimsel üretimi belirli gruplara sıkıştırdı. "Brahman"lar düşünebilir, "Şudra"lar düşünemezdi. Bu sınırlama, bilimin yatay yayılmasını engelledi. Ayrıca, İngiliz sömürgeciliğiyle birlikte yerli bilim uzun süre bastırıldı ve değersizleştirildi.

Doğu Biliminin Sessiz Gücü

Çin ve Hindistan, bilimsel düşüncüyü sadece alet edevatla değil, aynı zamanda **doğayla uyumlu olma** çabasıyla şekillendirdi. Batı'da doğa kontrol edilmesi gereken bir güç olarak görülürken, Doğu'da doğayla "uzlaşmak" esastı. Bu nedenle, bilimsel ilerlemeleri zaman zaman gözle görünmez oldu. Çünkü gökdelen dikmediler; ama rüzgarı nasıl yönlendireceklerini biliyorlardı. Bilimsel devrim bir Batı hikâyesi değil, **global bir dayanışma projesiydi**. Sadece sesler farklıydı, ama melodinin kökü aynıydı.

- **Çin**, kâğıt, barut ve pusula gibi temel teknolojileri geliştirerek bilginin ve gücün yayılmasını sağladı.
- **Hindistan**, sıfır ve cebir gibi matematiksel kavramlarla modern bilimin dilini oluşturdu.
- Her iki medeniyet de bilimsel üretimi kendi **bürokratik ve sosyal yapıları** içinde kısıtladı ya da yönlendirdi.
- Doğu, bilime **doğayla uyum** felsefesini getirirken, bu yaklaşım Batı'nın "fethetme" odaklı bilim anlayışından farklı bir yol izledi.
- Doğu bilimi, Batı'daki gibi spot ışıkları altında dans etmedi belki ama **sahnenin arkasındaki besteci** gibiydi: Melodiyi o yazdı, diğerleri sadece seslendirdi.