

Mısır ve Mezopotamya: Bilimin Kıdemli Memurları

Takvim mi dediniz, geometri mi? Hepsi vergi toplamak içindi. Bilimin bürokratik doğum hikâyesine hoş geldiniz.

Şimdi taş devrini geride bırakıp biraz medeniyet görmeye geldik. Ama sanmayın ki birdenbire felsefi bir ilhamla, "Evrenin sırları nedir?" diye kafa yormaya başladılar. Yook, öyle bir lüksleri yoktu. Bilim, Mısır ve Mezopotamya'da, yani medeniyetin beşiğinde, doğa merakı için değil, **halkı hizaya sokmak için geliştirildi**. Çünkü büyük bir medeniyetin ilk ihtiyacı felsefi bir soru değil, **vergi sistemidir**. Her büyük imparatorluk, önce nehrin kenarında yükselir, sonra da o nehrin etrafındaki tarlalardan nasıl vergi toplayacağını düşünmeye başlar.

Fırat'la Nil Arasında Dolaşan Denklem: Bilgi = Güç + Tahsilat

Bir medeniyet kurduğunuzu düşünün. İnsanlar çoğalıyor, tarlalar bereketli, hayvanlar bol, ama işler karmakarışık. Kim ne kadar buğday ekiyor, kim ne kadar vergi vermeli, ne zaman sel geliyor, hangi tarla nerede bitiyor... İşte tam bu noktada birileri ortaya çıktı ve dedi ki: "Bize **hesap bilen adam lazım**."

Ve işte o adamlar – kâtipler, rahipler ve gökyüzünü inatla izleyen adamlar – tarihin ilk bilim insanları oldu. Yani evet, Newton'dan binlerce yıl önce, vergi memurları bilim insanı sayılıyordu. Bu durum, bilimin ilk kez bir meslek, bir

bürokratik pozisyon haline geldiğinin kanıtıydı. Bilgi, artık sadece hayatta kalma aracı değil, **devleti yönetme aracıydı**.

Mezopotamya: Bilimi Kille Yazmak

Sümerler bir sabah uyanıp "Haydi, astronomi yapalım!" demedi. Onlar buğdayı saymakla meşguldü. Ama bu sayma işi, öyle bir hâl aldı ki bir süre sonra:

- **Sayılar geliştirildi.** (Evet, matematik buğdayla başladı, romantik hikâyesi bu değildi.)
- **Yazı ortaya çıktı.** (Çivi yazısı: kille tutulmuş bir kayıt defteri, adeta dünyanın ilk Excel tablosu.)
- Ve bu hesap defterleri, zamanla **evren haritasına** dönüştü.

Örneğin, Sümerlerin geliştirdiği **60 tabanlı sayı sistemi**, bugün hâlâ saatlerde (60 dakika, 60 saniye) ve açılarda (360 derece) kullanılıyor. Neden mi? Çünkü bir şey vergiye uygunsa, onu unutmak zordur. Vergi, insanlık tarihinin en büyük motivasyonlarından biri olmuştur, hem yaratıcı hem de yok edici anlamda.

Astronomi mi? O da vardı. Neden mi? Çünkü Fırat gibi nehirlerin taşma zamanını bilmek gerekiyordu. Ne zaman ekeriz, ne zaman biçeriz? Ay döngüsüyle başladı, sonra yıldızlar işin içine girdi. Babil rahipleri, gökyüzüne bakıp takvim hazırladı. Yani göksel bilim, tamamen dünyevi kaygılardan doğdu. Gökyüzündeki Tanrıları anlamak bile, dünyadaki tarlaları yönetmeye hizmet ediyordu.

Mısır: Geometri ve Mumyanın Ardındaki Denklem

Mısırlıların bilimi daha gösterişliydi. Devasa piramitler, astronomik hizalamalar, anatomik bilgiyle yapılan mumyalar... Ama kazıdıkça altından yine **vergi, ölüm korkusu ve tanrılara yaranma arzusu** çıkıyor.

Geometri? Evet, Mısır'da doğdu. Çünkü Nil taşıyordu, topraklar sürükleniyor, tarlaların sınırları kayboluyordu. Bu sınırları yeniden çizmek gerekiyordu. Yani bir yerin uzunluğu, alanı ve konumu yalnızca bir merak değil, **mülkiyet meselesiydi**. Ve mülkiyet varsa, devletin eli oradadır. Ve devlet varsa... işte orada bilim devreye girer.

Takvim? Nil ne zaman taşacak, ne zaman çekilecek? Üç mevsimlik tarım takvimi oluşturdular: Taşma, Ekim ve Hasat. Hepsinin düzenli takibi, gökyüzünün hareketlerine göre yapılıyordu. Takvim, sadece zamanı bölmek değil, **ekonomiyi ve sosyal hayatı organize etmek** için bir araçtı.

Anatomi bilgisi? Mumyacılık sayesinde insan vücudu hakkında Mısır kadar bilgiye sahip başka hiçbir antik toplum yoktu. Amaç bilim değil, ölülerin sonraki yaşamda vücutsuz kalmamasını sağlamaktı. Bilim, bu durumda bile bir yan ürün olarak ortaya çıkıyordu. Öyle ki, doktorluk bile ruhani ve pratik bilginin bir karışımıydı.

Kutsal Bilim: Rahip = Akademisyen + Bürokrasinin Eli

Bu uygarlıklarda bilim insanı kimdi biliyor musunuz? **Rahipler**. Yani hem tanrının sözcüsü, hem krala rapor sunan memur, hem de yıldızlarla haşır neşir bir gökbilimci. Bugün "interdisipliner" denen şey, o zamanlar mecburiyetti.

Rahiplerin görevi sadece dua etmek değil, gökyüzünü izlemek, tarım mevsimlerini hesaplamak, hatta hastalıkları tedavi etmektir. Ve çoğu zaman

bu bilgiler **gizli tutulurdu**. Çünkü bilgi, iktidarın ta kendisiydi. Halkın güneş tutulmasını anlamasına gerek yoktu; önemli olan rahibin, "Tanrı öyle istedi" diyerek halkı yönlendirmesiydi. Bilim, bir **demokratik hak** değil, **bürokratik bir araçtı**.

Bilimsel Bilginin Kalemle Değil Otoriteyle Korunduğu Çağ

Bir bilim insanı bugün fikirleriyle tartışılır. O zamanlar ise fikirleri sorgulamak canınıza mal olabiliirdi. Bilim, hiyerarşik bir düzen içindeydi. Kral veya tanrı adına bilgi üretmek serbestti, ama kralın bilgisine aykırı bilgi üretmek suçtu.

Yani bilimin doğuşu özgürlükçü değil, tam tersine **otoriter bir rejimin** içinde gerçekleşti. Bu ironik durum yüzyıllar sonra bile etkisini sürdürecekt: Bilim, çoğu zaman önce kralların, sonra devletlerin işine yaradığı ölçüde desteklenecek.

Ekonomi ve Bilim: Tarla Kenarından İmparatorluğa

Bu dönemde bilim üretimi ile ekonomik yapı arasında simetrik bir ilişki vardı:

- **Bilim**, tarım sistemini optimize etti.
- **Tarım**, artı ürün doğurdu.
- **Artı ürün**, sınıfların ve uzmanlaşmanın ortaya çıkmasını sağladı.
- **Uzmanlaşma**, bilimsel bilginin derinleşmesine yol açtı.

Ve böylece döngü başladı. Bilim, tarımı yönlendirdi; tarım, bilimi besledi. İnsanlık artık sadece hayatta kalmakla meşgul değildi; bilgi üretiyor, yazıyor, hesaplıyor, inşa ediyordu. Bilimin kıvılcımı artık taş değil, **papirtis ve kıl tabletle** parlıyordu.

Bir Kıyas Tablosu: Mısır vs. Mezopotamya Bilimsel Tarzı

Alan	Mısır	Mezopotamya
Yazı Türü	Hiyeroglif (resimsel, estetik)	Çivi Yazısı (soyut, sayısal)
Matematik	Geometri temelli (arazi ölçümü)	Aritmetik ve cebire yakın sistemler (vergi, ticaret)
Astronomi	Takvimsel, törensel (Nil'i takip)	Gözleme dayalı, sistematik (gezegenlerin hareketi)
Tıp	Ritüel ve mumyalama merkezli	Bitkisel ilaçlar, tanı yöntemleri (kıl tabletlerde reçeteler)
Bilimsel Motivasyon	Tanrılara hizmet ve düzen sağlama	Tarım ve vergi sistemini sürdürme

- Mısır ve Mezopotamya'da bilim, meraktan değil, **devleti yönetme** ihtiyacından doğdu.
- Takvimler, gökyüzü gözlemleri ve geometri, hep **tarım ve vergi sisteminin** kontrolü içindi.
- Bilim ilk kez **kurumsallaştı**: Rahip-bilim insanı-devlet üçgeni kuruldu.
- Bilgi, kutsal ve merkeziydi; halktan gizlenir, **iktidarın aracı** olarak kullanılırdı.
- Bu uygarlıklar bilimi başlatmakla kalmadı, onu bürokratik bir forma sokarak tarih boyunca tekrarlanacak bir **modeli inşa etti**.