

NICOLAUS COPERNICUS (KOPERNİK)

(1473-1543)

Büyük Polonyalı astronom Nicolaus Copernicus (Lehçe adıyla Mikolaj Kopernik) 1473'te Polonya'da, Vistül ırmağı üzerinde bir şehir olan Torun'da doğmuştur. Hali vakti yerinde bir aileden gelmektedir. Gençlik çağında Krakov üniversitesinde eğitim görmüş ve astronomi ilgisini çekmiştir. Yirmili yaşlarının ortalarında İtalya'ya giderek Bologna ve Padua üniversitelerinde hukuk ve tıp tahsil etmiş, daha sonra da Ferrara üniversitesinde kilise hukuku (kanon) üzerine doktorasını tamamlamıştır. Copernicus olgunluk çağının büyük bölümünü Frauenburg'de (Lehçesi: Frombork) bir katedralin kadrosunda, kanon alimi olarak geçirdi. Copernicus hiçbir zaman profesyonel bir astronom olmadı, O'nu ünlü yapan büyük eserleri hep boş zamanlarının ürünleriydi.

İtalya'da bulunduğu sırada Copernicus, Sisamlı Yunan filozof (M.Ö. III. yüzyıl) Aristarkus'un dünya ve diğer gezegenlerin güneş etrafında döndüklerine ilişkin düşüncesiyle tanışmıştı. Bu güneş merkezli hipotezin doğruluğuna ikna oldu ve kırk yaşlarındayken konu hakkında kendi fikirlerini ortaya koyan, el yazısıyla yazılmış kısa bir müsveddeyi arkadaşları arasında dolaştırmaya başladı. Copernicus uzun yıllarını, kendi kuramını ayrıntılarıyla anlattığı ve kuramın kanıtlarını sunduğu "Gök Cisimlerinin Hareketi Üzerine?" (De revolutionibus orbium coelestium) adlı büyük kitabını ortaya çıkarmak için gerekli olan gözlem ve hesaplarla geçirdi.

1533 yılında, altmış yaşındayken; Roma'da, kuramının belli başlı noktalarını papalığın şimşeklerini üzerine çekmeden sunduğu bir dizi konferans verdi. Ama ancak altmışlı yaşlarının sonlarına geldiğinde kitabını bastırmaya karar verdi ve basılan kitabının ilk kopyasını ancak ölüm günü olan 24 Mayıs 1543'te eline alabildi.

Bu kitapta Copernicus, dünyanın kendi ekseninde ve ayın da dünyanın etrafında döndüğünü; dünya ve diğer bütün gezegenlerin ise güneşin etrafında döndüklerini doğru olarak ortaya koydu. Ancak, kendisinden önce gelenler gibi O da güneş sisteminin olduğundan çok daha küçük tahmin etti. Ayrıca yörüngelerin daha büyük dairenin çevresinde dönen dairelerden oluştuğu yolundaki inancı da hatalıydı. Dolayısıyla Copernicus kuramı, sadece matematiksel olarak karmaşık değil, aynı zamanda da durumu tam olarak açıklayamayan bir kuramdı. Yine de kitabı derhal büyük bir ilgi gördü. Diğer astronomları, en çok da Danimarkalı büyük astronom Tycho Brahe'yi, gezegenlerin hareketleri üzerine daha doğru gözlem yapmaya yöneltti. Johannes Kepler'in gezegenlerin hareket kanunlarını en sonunda ortaya koyabilmesi, Tycho'nun biriktirmiş olduğu gözlem verileriyle mümkün olmuştur.

Sisamlı Aristarkus'un güneş merkezli hipotezi Copernicus'tan on yedi yüzyıldan fazla bir zaman önce öne sürmüş olmasına karşın, Copernicus'un bu konudaki övgülerin büyük kısmını almış olmasında bir terslik yoktur. Aristarkus ilhamlardan kaynaklanan tahminlerde bulunmuş ama kuramını bilimsel anlamda faydalı olmasını sağlayacak ayrıntılarla ortaya koyamamıştır.

Copernicus'un hipotezi matematiksel açıdan ayrıntılarıyla çözümlendiğinde onu; tahminlemede kullanılabilecek, yapılan gözlemlerle doğrulanabilecek ve dünyanın evrenin merkezi olduğu yolundaki eski teoriyle anlamlı bir şekilde karşılaştırılabilecek yararlı bir kuruma dönüştürmüştür.

Copernicus teorisinin evreni algılayışımızı tamamen farklılaştırdığı ve felsefi bakış açımızın tümünde çok önemli değişikliklere yol açtığı açıktır. Ancak Copernicus'un önemini değerlendirirken, astronominin fizik, kimya ve biyolojinin sahip olduğu kadar geniş uygulama aralığına sahip olmadığı da akılda tutulmalıdır. Televizyon, otomobil gibi aletler veya bir kimyadsal üretim tesisi Copernicus kuramı hakkında en ufak bir bilgiye sahip olmadan veya bu kuram hiç uygulanmadan yapılabilir. (Oysa Faraday, Maxwell, Lavosier ve Newton'un fikirleri uygulanmadan yapılamaz)

Fakat Copernicus'un teknoloji zerinde sadece doğrudan etkisini göz önünde bulundurmak da O'nun gerçek anlamını tamamen gözden kaçırmak olur. Copernicus'un kitabı hem Galile hem de Kepler'in çalışmalarının bir köşeye atılamayacak önsözüdür. Galile ve Kepler de Newton'un öncüleriydiler. Newton'un hareket ve yerçekimi kanunları formüle etmesini sağlayanların O'nun buluşlarıydı. Tarihsel olarak "De revolutionibus orbium coelestium"un basımı modern astronominin, daha da önemlisi modern bilimin başlangıç noktasıydı.

Kaynak: Michael H. Hart, Dünya Tarihine Yön Veren En Etkin 100, Neden Kitap Yayıncılık, İstanbul, 2008, s. 106-108.