

Nicolaus Copernicus (1473-1543)



Kopernik ünlü bir Polonyalı astronomdur. Güneşin, gezegenler sisteminin merkezi olduğunu ileri süren kuramı modern astronominin temeli olmuştur. 1473 yılında Polonyalı Thorn şehrinde doğmuştur. Babası ticaretle uğraşmış. Kendisi çok çalışkan, iyi kalpli, dindar ve iyi ahlak sahibiydi. Bilgiye, öğrenmeye karşı sonsuz bir özlemi vardı.

1491 yılında Krakov üniversitesine giderek astronomi ve matematik öğrenimi yapmıştır. Orada Batlamyus'un yerli merkezli sistemini (Batlamyus'un bu kuramı Bilim ve Teknik'te sayı 36'da açıklanmıştır) savunan matematikçi W. Brudzewski (1445-1497) nin etkisi altında kalmıştır. Yalnız bu etki tersine bir etkidir ve ondan büyük bir tepki yaratmış, Kopernik'i uyandırmıştır.

1494 yılında evine dönmüş, fakat Başpiskopos olan amcası Lucas Waczenrode, din adamı yetiştirmesi için kendisini İtalya'ya göndermiştir. Orada üç buçuk sene Latince öğrenmiş, Plato'nun yazılarını okumuş ve aralarındaki yaş farkına rağmen astronom Domenico Novarra (1454-1504) ile yakın ilişki kurmuş, ona asistanlık yapmıştır. Burada Kopernik uzayı incelemeğe yönelmiş, 9 Mart 1497 de ilk gözlemini yapmıştır. 1497 yılı sonlarında Kilise'de görev almıştır. Öğrenime olan aşırı düşkünlüğü sonucu 1501 de İtalya'ya dönerek çalışmalarına devam etmiş, bir ara Padua üniversitesine girerek 4 sene hukuk ve tıp tahsili yapmıştır.

Polonya'ya döndüğünde Krakov'a gitmiş ve amcası Ermeland Başpiskoposuna, 1512 de ölümüne kadar danışmanlık yapmıştır. Sonraları ise hem din adamı, hem de doktor olarak fakir halkla ilgilenmiştir. Astronomi alanında derin bilgiye sahip olduğu bilindiği için 1514 de Lateran Konseyince yapılması düşünülen takvim reformuyla ilgili fikirlerini açıklamaları için davet edilmişti. Ancak kendisi güneş ve ayın durumlarından tam olarak emin olmadığı için, bu konuda fikir ileri sürmeği reddetmiştir.

İtalya'dan döndükten sonra Kopernik astronomi alanında çalışma programını planlamıştır. Elde ettiği ilk bulgular derhal scruca ulaşmasına

pek faydalı olamamıştır. 1497-1529 yılları arasında yapmış olduğu 27 gözlem sonuçlarını yayınlamıştır. Bu arada Batlamyus kuramında bazı aksaklıklar olduğundan şüphelenmiş ve araştırmalarına hız vermiştir.

Batlamyus felsefesi, 16. yüzyılda astronomi biliminin gelişmesine iyice engel olmaktaydı. Gerçekten M. Ö. 3 yüzyıla kadar uzanıldığında Uzay merkezinin dünya değil, güneş olduğunu iddia eden Yunanlı filozoflara rastlanabilmektedir. Ancak bunların fikirleri geliştirilmemiştir. Kopernik, Batlamyus sisteminde yörüngelerin fazla olması nedeniyle temel bir hatanın var olduğunu düşünmüştür. Bunun sonucu, pek çok Yunan yazarının eserlerini okumuş ve «Güneş merkezli sistem» varsayımına rastlamıştır. Bazı Yunanlılar, örneğin Pisagor, güneşin sabit bir merkez olduğunu, dünyanın ve gezegenlerin onun etrafında döndüğünü öğretiyordu. Kopernik bu fikri mantıklı bulmuştur. Ona göre dünya çok belirli olarak, hareket etmekteydi. Bu düşünceye dayanarak çeşitli çözüm yolları aramıştır. Neticede anlamıştır ki, kendi izahları Batlamyus'un kuramından daha geçerlidir. Kopernik, bütün gezegenlerin bir yandan kendi eksenleri etrafında dönerken bir yandan da güneşin çevresinde döndüğünü ispat etmiştir.

Ancak Kopernik bulgularını halka hemen açıklamamıştır. Zira, birinci neden olarak kendisi de bunların doğruluğundan yüzden yüz emin değildi. İkinci bir neden olarak da Kiliseden çekiniyordu. O zamanki yaygın inanışa göre peygamber güneşe sabit durması için emir vermişti ve güneş de sabit durmaktaydı. Kutsal kitap bu tür yazılarla doluydu. Kopernik ise, İncil'in bilim alanında temel bir eser olduğuna inanmıyordu. Onun kanısınca İncil sadece ahlâk açısından etkili bir kitaptı. Kendisi hiç bir hurafenin doğruluğuna kanamıyordu. Büyük bir dikkatle tıp bilimini de inceliyor ve Allahtan gelen ve dua ederek, adak adayarak geçecek hastalıklara inanmıyordu. Doğa ile yüzyüze gelip araştırma yapmaya cesaret edebiliyordu. Kopernik o sıralarda aklını kullanarak, az sayıda insanlardan biriydi.

O günlerde bir kısım insanlar dünyanın bir düzlem olduğunu iddia ediyor, bir kısmı da uzayın

merkezi olduğunu kabul ediyorlardı. Bunların aksini düşünenler cehenneme gidecekti. Bu duruma Batlamyus'un yanlış empoze ettiği fikirler sebebiyet vermektedir.

Kopernik de cehenneme inanıyordu, ancak hi kimsenin yalnızca gözlerini ve aklını kullandığı için cehenneme gitmeyeceğini de biliyordu. Fakat maalesef insanlar İncil dışında birtakım doğruların olabileceğine inanıyorlardı. Hoşgörüsü ancak İncil doğrultusundaki fikirlere karşı gösteriliyordu. Kendi kendine düşünüp, bazı varsayımlar ileri sürenleri sıkıntı bekliyordu. Kopernik herhangi bir tepki ile karşılaşmak istemiyordu. -Bu nedenle kendi kuramını incelemiş, araştırmış, doğrulamış sonra bir kenara koymuştu. Bundan sonra tekrar hastaların tedavisine, dini görevlerine ve düşünce hayatına geri dönmüştü.

Kendisi meşhur olma hevesinde değildi. Sadece hakikati arıyordu ve bulunca da bunları etrafındakilere aktarıyordu. Bu nedenle George Joachim'e bütün bulgularını anlatmış, kitabını göstermiştir. Joachim Lütther Üniversitesinde matematik profesörüydü. Bu yeni fikirleri öğrenir öğrenmez, çevresine yaymağa başladı. Fakat maalesef, nispeten aydın fikirli olan Lütther bile Kopernik'in tezini saçma bulmuştur.

Joachim ise bu fikirleri çok doğru kabul etmiş, kuramı inceleyerek ezberlemiştir. Ayrıca Kopernik'e kitabını bastırması için de etkide bulunmuştur.

Son zamanlarda Kopernik'in sıhhati bozulmuş, yaşlanmıştı. Hayatının sonuna geldiğini fark ediyordu. Artık kiliseden korkusu kalmamıştı. Bu nedenle çekinmeden, rahatlıkla Papaya, ona hitaben yazdığı bir önsözle kitabını göndermiştir.

Önsöz «Aziz peder, bu kitapta yazılanları okuyacak olanlar derhal çığlık atıp beni ve kuramımı reddedeceklerdir. Ben hiçbir zaman etrafımdakilerin ne düşündüklerine aldırılmayacak kadar fikirlerime düşkün, onların savunucusu olmamışımdır. Göreceğimi tahmin ettiğim tepkileri düşününce, başladığım çalışmalarımı vazgeçmeğe yönelmişimdir.

Fakat zamanla eriştiğim gerçekler o denli akla uygun gelmiştir ki, bu nedenle bütün çekingenliğimi üzerimden atarak çalışmalarımı devam ettim. Bugün yazdıklarımın tamamen eminim ve onları eleştirmeğe cesaret edebilecekler çıkarsa, onlara katıyın aldırılmayacağım ve hatta yargılarını şimdiden saçma kabul ederim...» şeklinde hazırlanmıştır.

Kopernik'in Güneş sistemine ilişkin fikirleri pek tabidir ki başlangıçta benimsememiştir. Ancak zamanla bunların astronomi biliminin can damarı olduğu anlaşılmıştır.

Kopernik'i ilk onaylayan İngiliz Thomas Digges (? — 1595) olmuştur. Kepler ile Galile'nin çalışmaları da bu kuramın genel olarak benimsemesinde etkili olmuştur.

1530 yılında Kopernik yalnızca fikirlerini özetleyen «Commetariolus» adlı küçük bir eser yayınlamıştır. Bu fikirleri Rhaticus ve Albrecht Widmanstadt tarafından konferanslarla anlatılmıştır. Papa bu fikirleri duyunca beğenmiş ve basılmasına izin vermiştir. 1540 da bütün fikirlerini kapsayan kitabın Nürnberg'de basılması için müsaade çıkmıştır. Ancak Lütther bu kurama karşı olduğu için kitap Nürnbergde basılamamıştır.

Kopernik, Merkür ile Venüs'ün yörüngelerini güneşinkinin yanına yerleştirmişti. Sonra sırası ile uydusu Ay ile Dünya ve Mars, Jüpiter, etrafında yıldızları ile Satürn gezegeninin yörüngeleri yer alıyordu. Kopernik'in büyük eseri «De revolutionibus» 6 cilt olarak düzenlenmişti. Bunlar yazıldıktan ancak 32 yıl sonra, Papa'nın izni ile basılabilmıştır. Eserin birinci cildinde, dünyanın yuvarlak ve hareket eden bir cisim olduğu kanıtlanıyordu. İkinci ciltte, ekliptik sistem tartışılıyordu. Üçüncü cilt, güneşin görünen hareketleri ile ilgiliydi. Dördüncü kitap Ay'ı inceliyordu. Beşinci ve altıncı kitaplarda gezegenler ele alınmıştı. Kitapların basılması için Papadan izin alınıp, basılmasına kadar geçen süre çok uzun sürmüştü ve Kopernik biraz meraklıktan, biraz da yaşlılıktan yatağa düşmüştü. Çok heyecanlanıyordu, zira, tek başına öne atılıp, yürümeğe cesaret edebilenlere karşı insanlığın ne denli katı olabileceğini, hoşgörüsü sahibi olamayacağını, yaşadığı müddet esnasında edindiği tecrübelerden biliyordu. Bununla beraber, aşırı heyecanı yanında umudunu da yitirmiyordu. Yatağında yatarken kitabının ilk nüshasının Joachim acele yetiştirdiği zaman, gözleri çok zayıflamış olduğu için kitabı eliyle sınıksız yakalamış, zevk içinde göğsüne bastırması ve bir saat sonra gözlerini ebediyen kapamıştır.

Büyük astronom ve bilim adamı, mütevazı insan, doktor-rahip Kopernik dünya tarihini etkileyen küçük reformcu gruba dahildi. Batlamyus'un yanlış kuramını yok ederek, dünyayı bir saçma kuramın etkisinden daha kurtarmıştır.

*Great Men of Science'den
Çeviren: Öker HAZNEDAR*