**3. YENİ MATEMATİK**

Sanat tarihçileri, büyük ölçüde Floransalı sanatçılara ait olan ancak Flanders’de ve Almanya’da da gelişmiş olan yeni perspektif anlayışını tartışmaktan kendilerini alamazlar. Bu, belli oranda bir matematiksel düşünce alt yapısının varlığına işaret etmektedir. Ancak bu oran oldukça azdı hatta önemsiz bir miktardaydı bile denilebilir. Şu an aklımızda olan yeni matematik çok daha derin ve müthiş karmaşıktır. Elimizden gelen tek şey matematiğin temel konularına atıfta bulunmaktır. Yapılan bu atıflar da matematik öğrencileri dışında kalanlar için neredeyse anlamsızdır. Üstelik bunun başka türlü olmasının da olanağı yoktur. Matematiksel fikirlerin tarihi tipik olarak açıklaması zor olan bir tarihtir (matematikçiler için bile) çünkü ilk başarılar Babil’de ortaya çıkmış, Yunanistan`da olgunlaşmış, İslâm dünyasında kuluçkaya yatmış ve sonunda Batı’da tekrar ortaya çıkmıştır. 15. ve 16. Yüzyılların şaşırtıcı verimliliği özellikle trigonometri ve cebir ile ilgilidir. Trigonometri, Regiomontanus (1436‑1476) gibi Almanlar tarafından daha sonra da Feorgius Rhaeticus ve Bartholomaeus Pitiscus’un çabalarıyla, cebir ise Scipione del Ferro, Nicola Tartaglia, Geronimo Cardona (1501‑1576) ve Lodovice Ferrari gibi İtalyanlar tarafından yeniden hayata döndürülmüştür. Sonuçta ortaya çıkarılan işlem sembolleri, şu anda bizimyaptığımıza benzer denklemlerin yazımına olanak vermiş; böylelikle, denklem teorisi ete kemiğe bürünmeye başlamıştır. Rönesans matematiğinin en üst noktasına, İtalyan Rafaele Bombelli (1572), Fransız François Viete (1540‑1603) ve Fleming Simon Stevin gibi insanlar tarafından ulaşılmıştır. 1585 yılında, adı en son anılan kişi, ondalık kesirleri ve ondalık ağırlıkları, ölçüleri keşfetmiştir. Daha sonra, Anglo‑Saxon dünyasının şu ana kadar hala kavrayamadığı bir fikri, büyük bir açıklıkla ortaya koymuştur.

Bu matematiksel buluşlar, coğrafya alanında olanlar kadar göze görünür olmasalar da, aslında daha da derindiler. Kâşifler aşırı maddeci, hırslı ve insanlıktan yoksun idiler; matematikçiler her açıdan bunlara tezattır, onların keşifleri ruhsal alandadır, yaptıkları saf gerçeğin keşfidir ki bunun sınırsız bir kapsamı bulunmaktadır.

Daha zevkli konulara yeniden gelecek olursak (kasvetli kısımları görmezden gelemeyiz ancak bunlara çok fazla dalıp gitmek de akıllıca olmaz); gerçek arayışının devam etmekte olduğunu, pek çok ülkeden pek çok büyük adam tarafından sürdürülmekte olduğunu, insanlığın hedeflerine daha da yaklaşmakta olduğunu ve bunun Ortaçağ’da mümkün olandan daha hızlı bir şekilde yapıldığını söyleyebiliriz. Bu arayışın sonuçlarını maddi, manevi her tür çabada gözlemlemek mümkündür.

Örneğin, perspektifi ele alalım. Bu bir yönüyle matematikle ilgili bir konu idi, ancak çizim ve resme uygulanışı bir gurup artist tarafından: Filippo Brunelleschi, Leon Battista Alberti, Paolo Uccello, Piero della Francesca, Leonardo da Vinci (bunların hepsi ya Toskanalı ya da Floransa ile yakın alakalıdır.) gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilk ikisi mimardı. Mimari ile bir taraftan matematiğin, diğer taraftan da fizik ve mühendisliğin yakın ilişkisini anlatmaya bile gerek yok. Mimari Rönesans, bilimsel bir Rönesans olarak gerçekleşmiştir. Ressamlar yalnızca yeni geometrik (ya da doğrusal) perspektife gereksinim duymadılar; aynı zamanda, Ortaçağın her zamanki bulanık isimlendiriş biçimine uygun olarak perspektif adını alan kavramın anlattığı şey ile ilgili daha açık bilgiye de ihtiyaçları vardı. Bu optik, meteoroloji ve gölge, renk teorilerinin bir araya gelmesinden oluşan bir karışımdı. Bu konuda sanatçılar, bilim adamlarından bir miktar destek aldılar ancak Batı’daki en iyi çalışmalar Leonardo da Vinci`den geldi. İnsan formlarının güzelliğine karşı duydukları taze ilginin coşkusuyla artistler bir parça anatomi bilgisine gereksinim duydular, burada da Leonardo da Vinci mükemmel bir rehber görevi gördü. Diğer bazı işlerde coğrafyacılardan, jeologlardan, maden bilimcilerden, doğacılardan alınacak bilgiler vardı. Doğacıların sanata yaptıkları katkıya en büyük örnek (Leonardo’nun katkılarının yanı sıra) Fransız Bernard Palissy’nin çabalarıdır.

Hayatın temel sorunları sadece bilim adamları, sanatçılar ya da hümanistler tarafından çözülemez. Bütünbunların bir arada bulunmasına gereksinim duyuyoruz. Bilim her zaman gereklidir, hiç bir zaman yeterli değildir; güzelliğe her zaman açızdır ve yardımseverliğin bulunmadığı yerde, geride kalan hiç bir şeyin bir faydası yoktur.

Sanata ve bilime geri dönelim, bu ikisine olan gereksinim ve istek en çok kendini Floransalı Leonardo da Vinci (1452‑1519) ve Nuremberg`li Albrecht Dürer’de (1471‑1528) belli eder. Bu ikisi çağdaştır, ikincisi ilkinden biraz daha gençtir. Bununla birlikte bu iki adam hiç bir araya gelmemiş ve birbirlerini hiç bir şekilde etkilememişlerdir. Aynı çağın çocukları oluşları nedeniyle, karşılaştıkları bilimsel problemler de aynı olmuştur. Bununla birlikte Dürer sanata daha fazla zaman ayırmıştır, Leonardo ise bilime. Leonardo, Dürer’den daha iyi bir bilim adamı ve filozoftu. Hepsinden önemlisi büyük bir anatomist ve büyük bir teknisyendi, pek çok makine icat etmiştir fakat (inanılması güç ama) çağının (aslında bütün çağların) en büyük buluşları olan matbaa ve gravüreilgi göstermemiştir. Öte yandan Dürer, pratik bir insan, bir işadamıydı; her iki buluştan ilk yararlananlardan biri de Dürer olmuştur.

Yüzlerce ağaç şablonlar ve gravürler hazırladı, üç kitabı yazıldı, kendisi tarafından gravür hale getirildi ve basıldı. Leonardo bir hayalperestti ve dünya açısından bakarsak başarısız bir figürdü; Dürer çok başarılı bir adamdı. Her ikisini de takdir edebilirim ama ben Leonardo’yu seviyorum. O, Rönesans’ın en mükemmel çiçeğiydi; o açılma çağının şu iki açıdan en büyük temsilcisiydi: İlki, Rönesans’ın adında anlatılan şey, yani, yeniden doğuş, yenilik (bunu herkes kabul ediyor); ikincisi ise, kendi içerisinde başka herhangi birinden daha fazla ölçüde sanat ve bilimi, güzellik ve gerçeğin arayışını gerçekleştirmiş oluşudur ve bu ikisi birbirini tamamlar.

Leonardo beş yüzyıl önce, bugün çok az insanın görebildiği şeyleri açık bir biçimde görebilmiştir ve bu bir kaç kişi de sadece onun omuzları üzerine basmış oldukları için bugün görebildikleri şeyleri görebiliyorlar**.**

Bilgi arayışı her zaman, güzellik arayışından daha fazla uluslararası ya da uluslar üstü bir çaba olarak kalmıştır. İtalyanlar bütün şaheserleri Almanlar, Hollandalılar ve İngilizler var olmamış olsa da yaratabilirlerdi. Buna tezat olarak, bilimsel gelişmeler sürekli olarak pek çok ulusun iş birliği yapması sonucu ortaya çıkmıştır. Hiç bir bilimsel gelişme tek bir ülkenin sınırları içerisinde açıklanamaz.

Leonardo’nun kişiliği o kadar görkemliydi ki hem Doğu hem de Batı öğelerini kucaklayabilmiştir. Bu Leonardo’nun bizi ona hayran ve minnettar kılan başka bir özelliğidir.