

## **PAPİRÜS: 5000 YIL ÖNCE İCAT EDİLDİ**

Papirüs, Mısır'da Nil Deltası'nda yetişen *Cyperus papyrus* adlı su bitkisinin gövdesinden yapılan bir tür kağıttır. İngilizce kağıt anlamını taşıyan paper kelimesi papirüs kelimesinden türetilmiştir. Papirüs bitkisinin boyu 4-5 metredir ve Mısırlılar bitkinin gövdesini; ip, sepet, hasır, terlik, örtü ve kayık yapmak için kullanırdı. Herodot, Mısırlıların papirüsün kökünü kavurup yediğini yazmıştı. Mısır'da; resmi, dini ve günlük işlerle ilgili yazılar papirüslere yazılırdı. Okur yazar sayısı az olduğu için Mısırlılar, Sümerler gibi katip okulları açmıştı. Mısır'daki çoğu kitap; tıp, astronomi, astroloji, kimya ve matematik alanlarındaydı. Bilinen en eski yazı papirüsü, M.Ö. 2900 yılından kalmadır. Bu papirüs, Mısır'da üst düzey bir memur olan Hemeka'nın mezarından çıktı ama üzerinde yazı yoktu. M.Ö. 2560-2550 döneminden kalan ve üzerinde yazı olan en eski papirüsler 2013'te Kızıl Deniz civarında bulundu. Mısır'da kullanılmış olanlardan günümüze en yakın papirüsün 900 yıl önceye ait olduğu belirlendi. O dönemden sonra papirüs terk edilip unutuldu. Hassan Ragab'ın çabasıyla Mısır'da, papirüs yapımına 1962'de yeniden başlandı. Avrupa'da birkaç yüzyıl korunabilen papirüs kitaplar, Mısır'da hava kuru olduğu için binlerce yıl bozulmadan kalabilmiştir.



**Papirüsün yapım aşaması ve bitkisi (alt sağda)**

### **Papirüsün yapılışı**

Papirüs bitkisi, kamyş gibi ince uzun çubuklardan oluşan bir gövdeye sahiptir. Papirüs çubuklarının kesiti, yuvarlak değil üçgen şeklindedir. Çubuklar toplandıktan sonra; dışlarındaki zar bıçakla soyulur ve süngerimsi kısım, bıçak yardımıyla diklemesine kesilerek ince şeritler elde edilir. Süngerimsi dokuya

sahip olan papirüs şeritleri çok kırılığandır. Şeritlerin kırılığın nedeni süngerimsi kısmın, şeker açısından zengin olmasıdır. Bu nedenle şeritler, su dolu bir kaptan üç gün ıslatılır. Bu aşamada su, şekerin önemli bir kısmını uzaklaştırınca şeritler yumuşar. Ardından şeritler, alt alta ve birbirlerinin üzerine 1-2 milimetre basacak şekilde yerleştirilir. İkinci katmanı oluşturan şeritler ise öncekilerle dik açı yapacak şekilde uzunlamasına, yan yana ve birbirlerinin üzerine 1-2 milimetre basacak şekilde dizilir. Şeritlerin birbirine yapışması için papirüs kağıdı nemli iken, üzerine bir ağırlık konularak 6 gün süreyle baskı altında kurutulur. Elde edilen papirüsün yüzeyi kavisli bir fildişi parçası veya benzeri bir malzemeyle parlatılır. Daha sonra kenarları kesilerek istenilen boyuta getirilen papirüsün üzerine yazı yazılır. Mısırlılar'dan kalan papirüslerin tümünün boyutları aynı değildir. Çoğu, 22 cm. eninde ve 29-33 cm. uzunluğundadır. En uzun olanlar ise 47 cm. civarındadır. Rulo halindeki kitaplar veya uzun metinler yazılırken yaprak haldeki papirüsler, tutkalla birbirine yapıştırılırdı. Mısırlılar'dan kalan 400 bin civarındaki papirüs metinlerinden sadece 50 bini yayımlanmıştır. Yayımlanan papirüslerin bazıları bilim tarihi açısından çok önem taşımaktadır. Eber Papirüsü, M.Ö. 1550'den kalan ve çok sayıda hastalığın tanı ve tedavisini açıklayan tıpla ilgili en eski papirüstür. Rhind Matematik Papirüsü; M.Ö. 1650'den kalmıştır, çok sayıda matematik ve geometri problemine yer vermektedir.

**Prof. Dr. Ural Akbulut**  
**ODTÜ Kimya Bölümü**