

KAĞIDIN İCADI VE TARİHÇESİ

İlk çağlarda yazının icadından itibaren kağıdın amacını yerine getiren levhalar, yapraklar, bronz, ipek ve kil tabletler; bilgilerin kaydedilmesine, düşüncelerin bir sonraki nesillere hatta günümüze kadar aktarılmasına olanak sağladı. Milattan önce 3200'de Sümerler tarafından resim şeklindeki ilk yazı sisteminin amacı tapınak ve depolardaki malları kayıt altına almaktı.

Milattan önce 4000 yıllarında Eski Mısırlılar, Nil Nehri civarında yetişen Cyperius (papirüs) adı verilen bitkiyi hasır gibi dokuyarak daha kullanışlı ince ve hafif bir malzeme elde etti. "Kağıt" kelimesinin İngilizcesi "paper" papirüs adı verilen ve kağıdın hammaddesi olan bu bitkiden gelmektedir. İskenderiye kentinde, insanlık tarihinin en önemli eserlerinden biri İskenderiye Kütüphanesi'nin kurulmasında bugün kullandıklarımıza benzemese de kağıt görevini gören papirüslerin icadıdır.

Duygu, düşünce ve yaşam şekillerini aktarma ihtiyacıyla Eski Yunanlılar da çeşitli hayvan derilerinden yapılan pergament (parşömen) kağıdı kullandı. Yazı yazmaya, resim yapmaya elverişli parşömen kağıdı günümüzde de kullanılmaktadır. Romalılar ise 1700'lü yıllara kadar kullandıkları balmumundan yapılmış, birbirine bağlanabilen kağıtlar kullandılar.

Bugünkü gibi hamur karışımı ile üretilen kağıdın ilk modeli Çin'de milattan sonra 105 yılında Ts'ai Lun tarafından icat edildi. Sarayda tarım işleri ile uğraştığı düşünülen memur görevindeki Lun, dutağacı kabuğu, kenevir ve kumaş parçalarını suyla karıştırarak ezdi, lapa haline getirdi, presleyerek suyunu çıkardı ve bu ince tabakayı kuruması için güneşin altında ipe astı. Şu an kulağımıza basit bir karışım gibi gelse de kağıdın icadıyla tüm dünyada iletişim inkılaplarından birini oluşturdu ve Çin'de edebiyat, sanat gibi dalların gelişmesine olanak sağladı. Japon kültüründe oldukça sık rastladığımız kağıt sanatı, 610 yılında

budist rahiplerin ülkelerine kağıdı getirmesiyle başladı. Kağıt kullanımı Japon kültürünün önemli bir parçası haline gelmiş; yelpaze, elbise, kukla yapımında ve ev dekorasyonunda kullanıldı. Ayrıca kalıp baskı tekniği de ilk kez Japonlar tarafından kullanıldı.

751 yılında yapılan Talas Meydan Muharebesi'nden sonra Çin'den alınan esirler Orta Asya'daki Araplara kağıt üretiminin sırlarını öğretti. Bugün Özbekistan sınırları içerisinde bulunan Semerkant'ta ve daha sonrasında ise 754 yılında Bağdat'ta ilk kağıt fabrikaları kuruldu. Kağıdın icadının Çin'den Avrupa'ya geçisi ise toplamda 1000 yıllık bir sürede gerçekleşti. 1009 yılında Fas yönetiminde Avrupa'daki ilk kağıt imalathanesi Xativa, İspanya'da kuruldu. İtalya başta olmak üzere Avrupa'da hızlanan kağıt üretimi sayesinde yüksek ölçeklerde ihraçlar başladı. Fransa'daki rahipler kutsal metinler için kağıt üretti. 1411'de Almanya'da, İtalya'nın desteğiyle kurulan kağıt imalathanesi piyasada bulunan en iyi kağıtları üretti.

1453 yılında Almanya'da Johannes Gutenberg'in matbaa makinasını icat etmesi iletişim inkılabının bir sonraki adımıydı. Matbaanın icadı kitaba olan talebi ve okur yazar oranını artırmakla birlikte kağıt ihtiyacını da artırdı. Gutenberg'in icadına kadar, insanoğlunun bilgi birikimi yaklaşık 30.000 yazma kadarken, 1600 yılına kadar geçen sürede 1.250.000 civarında kitap basıldığı ve daha sonra kısa süre içerisinde 2 milyona ulaştığı bilinmektedir. Gerek hammadde gerekse zaman anlamında verimli olmayan kağıt üretimi 1719 yılında Rene Antoine Ferchault de Reaumur yaban arılarını gözlemleyerek kağıdın odundan da yapılabileceğini öne sürdü.

İlk kağıt makinası 1798 yılında üretildi; fakat



hantal bir makineydi. Fıçıdaki kağıt hamurunu kayış yardımıyla alıyor ve ince kağıt haline getiriyordu. Her dönüşte ancak bir kağıt yapabiliyordu. Çok geçmeden de silindirli makine John Dickinson tarafından geliştirildi.

Kağıt, ilim ve kültürün yayılıp gelişmesinde çok büyük bir rol oynamış; muhafaza, taşıma ve yazma anlamındaki kolaylıklar neticesinde herhangi bir yerdeki ilim ve dönemindeki bilimsel yenilikler kağıt vasıtasıyla dünyanın farklı bölgelerine taşındı.

Çin'in yaklaşık 2000 yıl önce icat ettiği kağıt,

günümüzde yüksek teknolojiye sahip modern tesislerde tam otomatik şekilde üretilmektedir; fakat işlemin aslı esas olarak değişmemiştir. Üretim aşamasında kullanılan sentetik ya da doğal lifler, lapanın hazırlanışı, içine katılan malzemeler, kimyasal veya mekanik metotlar kağıdın kalitesini belirler. Kağıt üretimi yapan makinalar gelişen teknoloji ile birlikte olumlu yönde değişti; çok motorlu tahrik sistemli, hamurun yoğunluk, sıcaklık, pH, gramaj ve rutubet gibi özelliklerini belirleyebilen tam otomatik kağıt makinaları ortaya çıkmıştır.