

BASIM TEKNİKLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Arş. Gör. Levent ELDENİZ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
İletişim Fakültesi

"Gerçeğin aranmasında yazı ve matbaa çok büyük rol oynamışlardır. Yazı konuşan maddeyi yarattı. Matbaa ise yazıyı sonsuz sayıda çoğalttı ve ebedileştirdi. Bu sayede düşünce zamanı yendi. Dil, yazı ve matbaa insan zekası tarafından düşünceyi yaşatmak için bulunan mükemmel araçlardır. Dil, kitap ve gazete insanlık evriminde üç önemli aşamadır."

Prof. Georges Weill (Le Journal adlı yapıtından) (1)

İnsanlık tarihi yazı ile başlar. Yazı bilginin saklanabilmesi ve gelecek nesillere aktarılmasını olanaklı kılmıştır. Basım ise, bu bilginin kitlelere iletilmesini sağlamıştır. Bilginin ve bilgiye olan talebin artışına paralel olarak basım teknikleri de gelişimini sürdürmüştür. Kağıtların el presinde tek tek basılmasından yola çıkarak bugün ulaştığımız nokta hayret vericidir. Günümüzde birkaç saat içerisinde milyonlarca gazete basılabilmektedir. Bu günün dünyasında, basın ve yayım araçları uygarlıklar için çok önemli bir yer işgal etmekte ve bu alandaki gelişmeler baş döndürücü bir hızda sürmektedir.

GUTENBERG ÖNCESİ BASIM

Yazının balmumu ya da kil üzerine silindir biçimindeki damga ve kalıplarla çoğaltılmasına günümüzden 2800 yıl öncesinde Sümerler'de rastlı-

yoruz. Sümerler tahta ya da metal kalıplarla oyulmuş tuğlalardan da yararlanmışlardır. 1842'de Ninova'da yapılan kazılarda İ.Ö. 7. yüzyıla ait, kalıbı çıkarıldıktan sonra pişirilmiş tuğlalardan oluşan bir kütüphane bulunmuştur. Çin'de tahta levhalar üzerine kabartma biçiminde yazılar kazınır, bu levhalar mürekkeplendikten sonra üzerine pirinç yaprağından bir sayfa konularak basılırdı. 11. yüzyıl başlarında Çinli simyacı Bi Şeng metni oluşturan harfleri kil ve tutkalı karıştırıp pişirerek tek tek hazırlama yöntemini buldu. Tipo baskının bu ilk örneği Çincenin karmaşıklığı sebebiyle yaygınlaşamadı.

Avrupa'da 14. yüzyılda parşömenden kağıt kullanımına geçiş ile birlikte *krilografî* (tahta bloklarla yapılan oymabaskı) ortaya çıktı. Bu yöntem genellikle kutsal resimlerin basılmasında kullanılıyordu. 15. yüzyılın başlarında yine bu yöntemle birkaç sayfalık ilk kitaplar basılmaya başlanmıştır. Yine bu yüzyılda tahta üzerinde gerçekleştirilen gravür sanatı ile Latin alfabesinin yirmi beş harfini de ayrı ayrı oyma fikri doğmuştur. Tek tek dizilebilen harfleri ilk düşünen Hollandalı Coster olmuştur. Coster tahtaların üzerine yonttuğu harfleri birleştirerek sekiz sayfalık küçük bir kitap yayınlamıştır.

GUTENBERG ve TİPO BASKININ DOĞUŞU

Klişe yapımının bulunması Avrupa'da basım için gerekli temeli sağlamış geriye baskı malzemesinin geliştirilmesi kalmıştı. Johannes Gutenberg'de bu gelişmeyi gerçekleştiren ve tipo baskı tekniğini geliştiren kişi olmuştur. 1450'de Gutenberg'in bulduğu bu yöntemde harfler tek tek dökerek hazırlanıyordu. Harfin pirinç veyahut tunç kalıbı yapılıyor, kalıbın üzerine kurşun dökülerek matris oluşturuluyordu. Bu matrisin üzerine de kurşun, kalay ve antimuan alaşımli bir madde dökülerek klişe levha çıkartılıyordu. 1475'te Peter Schöffer yumuşak metal kalıplar yerine çelik kalıpların kullanılmasını başlatarak, satırların düzgün bir biçimde dizilebildiği bakır klişelerin hazırlanmasını sağladı.

Gutenberg'in geliştirdiği bir yenilik de istenildiğinde kağıdın her iki yüzüne de birçok kez baskı yapabilen cendere olmuştur. Bu alet sayesinde kağıdın üzerine mürekkeplenmiş kalıp belirli bir basınçla bastırılarak baskı gerçekleştiriliyordu. Ancak zamanla bu yöntem talebi karşılayamaz oldu. Rönesans ile birlikte okuma ihtiyacı ve kitaplara olan talep çok artmıştı.

Takip eden beş yüzyıl boyunca baskı tekniğinde birçok gelişme olduysa da temel prensipler değişmedi. 1803'te Alman Friedrich Koenig buhar gücünden ve dişli çarklardan yararlanarak baskı kapağının inip kalkmasını

ve yatağın ileri geri hareket ederek klişenin mürekkep merdaneleri ile mürekkeplenmesini bir tek düzenek haline soktu. 1822'de ise yardımcısı Andreas Bauer ile baskı kapağının yerine kağıt sarılı kazanların kullanımını başlatarak rotatif baskının temelini attı. Böyle bir baskı makinesi ile basılan ilk gazete The Times olmuştur. 1865'te Amerikalı William Bullock, tabaka yerine bobin kağıtlar kullanarak kağıt beslemesinin sürekli olmasını sağladı. Bundan beş yıl kadar sonra da otomatik kırım makinelerini geliştirerek basım işlemini oldukça hızlandırdı.

GÜNÜMÜZDE KULLANILAN BASIM TEKNİKLERİ

Günümüzde ticari amaçla genellikle tipo, tıfdruk (Almanca Tiefdruck: Derin baskı) ve ofset teknikleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin yanı sıra, bükülebilir lastik kalıplarla yapılan ve bir tür tipo baskı olan flekso baskı, su kullanılmayan profset gibi yöntemler de kullanılmakta olan basım teknikleri arasında sayılabilir.

Tipo Baskı Tekniği

Gutenberg'in geliştirdiği bu yöntemde klişe üzerindeki mürekkepten oluşan görüntü basınçla kağıt üzerine aktarılır. Klişelerde basan yüzeyler kabartma şeklinde yüksektir. Bu kabartmanın üzerindeki mürekkebin ters olarak kağıda aktarılması ile baskı elde edilir. Bu yöntemle güzel basımlar yapılabilmesine rağmen, bu tekniğin bazı engellenemeyen sakıncaları vardır. Bu sakıncaların başında çok sayıda baskı yapıldığında klişenin aşınması ve deforme olması gelir. Bu gibi sakıncaları giderebilmek için kalıplarında basan yüzeylerin yüksekte olmadığı ve dolayısıyla aşınmanın da daha az meydana geldiği tıfdruk ve ofset gibi baskı teknikleri geliştirilmiştir.

Tıfdruk Baskı Tekniği

Bu yöntemde tipo tekniğinin tersine basan yüzeyler kabartma şeklinde değil çukurcuklar halindedir. Bakır baskı kazanı üzerine çukurcuklardan oluşan görüntü kimyasal ya da elektro-mekanik yollarla oluşturulur. Baskı sırasında solvent içeren mürekkep, bu bakır kazanı üzerine sıvanır ve çelik bir bıçakla sıyrılarak mürekkebin sadece çukurcuklarda kalması sağlanır. Bu çukurcuklar içerisindeki mürekkep basınç altında kağıda geçirilir. Tıfdruk rotatif bir baskı yöntemidir. Bu baskı tekniğinde de, tipo tekniğinde olduğu gibi, baskı kazanı kağıda direkt olarak temas eder. Bu yüzden her iki baskı da direkt baskı yöntemleri olarak anılırlar.

Ofset Baskı Tekniği

1904'te Amerikalı Ira W. Rubel tarafından rastlantı sonucu bulunan ofset baskı tekniği diğer tekniklerden sonra ortaya çıkmasına rağmen, düşük maliyetli ve yüksek baskı hızlı olması sebebiyle kısa sürede tipo baskının yerini almış ve bütün dünyada hızla yaygınlaşmıştır. Bu yöntemde baskısı yapılacak olan şekil ne tipo yönteminde olduğu gibi kabartmadır ne de tıfdruk yönteminde olduğu gibi çukurcuklardan oluşur. Bu yöntemde görüntü baskı levhasının yüzeyi ile aynı yüksekliktedir. Taş baskının (Litografi) gelişkin bir şekli olan bu teknikte suyun yağı itmesi özelliğinden yararlanır. Su tutan gözenekli bir yapıdaki baskı levhasının üzeri ışığa duyarlı bir katmanla kaplanır. Levhanın üstüne basılacak görüntünün filmi yerleştirilerek ışığa tutulur. Işığa duyarlı katmanın ışık gören bölümleri yıkanarak atılır. Alttan çıkan gözenekli bölümler suyu tutarak mürekkep tutmaz bir duruma gelirler. Diđer bölümler kalıba sürülen yağlı mürekkebi tutar ve bu şekilde oluşan görüntü, önce kauçuk bir silindire oradan da kağıda aktarılır. Bu yüzden ofset baskı, endirekt baskı yöntemi olarak adlandırılır.

Yukarıda ayrı başlıklar altında anlatılan basım teknikleri sadece tek başlarına değil bir arada da kullanılabilirler. Ofset ya da tıfdruk yöntemi ile çoğaltılan nüshalar üzerine tipo ile kabartma veya numara baskısı gibi baskılar yapılabilir. Bu gibi örnekler çoğaltılabilir. Banknotlar, ambalaj kutuları, cilt kapakları, biletler gibi baskı ürünleri bu basım tekniklerinin birlikte kullanılması ile üretilirler. Sonuç olarak her yeni gelişme bir öncekini geçersiz kılıyor gibi görünse de, basım sektörünün eski tekniklere hala ihtiyacı vardır. Basımın, özellikle baskı öncesi hazırlık aşamasında, gelişimi sürmektedir. Baskı aşamasında ise çok çeşitli amaçlar için üretilmiş, daha iyi ve daha kaliteli sonuçlar veren, daha kullanışlı baskı makinelerinin geliştirilmesi sürmektedir.

KAYNAKLAR

- (1) İnuğur, M. Nuri, **Basım ve Yayın Tarihi**, İstanbul 1982.
- (2) Ünaltay, Altay ve Altan Büyükyılmaz, **Elektronik Yayıncılık El Kitabı**, İstanbul 1991.