

ÇİVİ: MODERN YAŞAMA GEÇİŞTE ÖNEMLİ BİR ADIM

Çivinin ne zaman ve kimler tarafından ilk kez kullanıldığı bilinmiyor. Sümerler, mabetlerin kapılarını kapladıkları bakır levhaları, bakır veya bronz çivilerle sabitlerdi. Mezopotamya’da, mabetlerin temeline özel bir bronz çivi gömülürdü. Bu adak çivileri, ince uzun koni şeklindeydi. Temele yerleştirilen adak çivilerinin üst kısmında; tanrı, kral, arslan veya boğa figürü bulunurdu. Sümer (Lagash) kralı Gudea’nın figürünün bulunduğu bronz temel çivisi Cleveland Sanat Müzesi’ndedir. Adak çivilerinin; mabedin tanrılara adandığını vurgulamak ve kutsal güçler tarafından korunmasını sağlamak amacıyla kullanıldığı düşünülüyor. Sümerler gibi Hititler de mabetlerin temeline adak çivisi yerleştirirdi. Konya civarında, Hititler’den kalma bronz adak çivileri bulunmuştur. Sümerler mabetlerin duvarına, üzerinde dinsel ifadeler yazılı seramikten yapılmış koni şeklinde çiviler de yerleştirirdi. Seramik çivilerdeki metinlerde, o mabedin kutsal olduğu belirtilir ve ona zarar verecekler için yapılan beddualara yer verilirdi.



**Sümer adak çivisi:
Kral Gudea çiviyi
tutuyor (M.Ö. 2100)**



Romalılar'dan kalma 18 santimetrelık demir ivi (İskoçya)

İlk demir iviler

Hititler, demiri kullanan ilk medeniyet olarak kabul ediliyor. Hitit kralı III. Hattuşili, M.Ö. 1250'de demir isteyen Asur kralına "...kaliteli demir... kalmadı... hazır olunca gönderirim." diye yazmıştı. Demir üretimi yaygınlaşınca, maliyeti düştü ve çiviler dövme demirden yapılmaya başlandı. Ocakta ısıtılan demir çubuklar, dövülerek kesiti kare şekline getirilip ucu sivriltildi. Ardından ivi, mengeneye yerleştirilip üstü ezilerek başı oluşturulurdu. Bu teknik, Anadolu ve Mezopotamya'dan Roma İmparatorluğu'na ulaşarak Avrupa'ya yayıldı. Roma medeniyetinin gelişmesinde demir çivinin payı çoktur. Modern binaların yapımı demir çivi sayesinde kolaylaştı. Demir ivi, gemi üretimini hızlandırdı ve büyük savaş gemileri yapılabilirdi. Romalılar, M.S. 43'te İngiltere'yi işgal edince yüksek kapasiteli demir çivi tesisleri kurdu. İskoçya'da Perthshire'da bir kalede, Romalılar'dan kalan 7 ton demir çivi bulundu. ABD'nin Bağımsızlık Savaşı sırasında, İngilizler ivi göndermeyince ABD zor durumda kaldı. Köylüler, eski ahşap evleri yakıp topladıkları çivilerle ev yapardı. ABD başkanlarından T. Jefferson'un başkan olmadan önceki işi, dövme demirden çivi üretmektir. ABD'de 1700'lerin sonunda, kesme çivi denilen çivileri üreten bir makine icat edildi. Makinenin iyotini, eni çivi boyundan biraz büyük olan kalın demir şeritlerini uzun üçgenler şeklinde kesiyordu. Ardından makine, çivileri sabitleyip üst kısmını ezerek çivinin başını oluşturuyordu. Günümüzde kullanılan ve tel çivi olarak bilinen çiviler, elik tellerden üretilir. Tel ivi, 1860'dan itibaren üretilmeye başlandı. Bessemer metoduyla elik üretimi kolaylaşmış tel çivi üretimi artınca, dövme ve kesme çiviler çok azaldı. Tel ivi yapılırken, rulo halindeki elik telin ucu rulonun alt tarafındaki bir kısıpça (mengene) sabitlenir ve telin küçük bir kısmı kısıpçanın altında açıkta bırakılır. Pres, kısıpçanın altındaki telin ucunu ezerek çivinin başını oluşturur. Kısıpçanın yukarısındaki iyotinler, teli keserek çivinin ucunu oluştururken çiviye rulodan ayırır. Çivilerin baş kısmına yakın bölgedeki çizikler, preslenme öncesinde çiviye sabitleyen kısıpçanın izleridir.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü