

## TÜRK DEMİR VE ÇELİK DÖKÜM ENDÜSTRİSİ TARİHİ

### GİRİŞ

Türklerin, metalurji ile ilişkileri milattan önceki tarihlere dayanmaktadır. Ergenekon havzasından dünyaya dağılırken, vadiyi çevreleyen dağlardan birinde buldukları demir cevherini eriterek açılan delikten geçmişlerdir.

Esasen, dünya tarihi incelendiğinde, metalurji teknolojisinin tarih kadar eski olduğu görülmektedir.

M.Ö. 9000 yıllarda ilk dövme bakır eşyalar kullanılmıştır. M.Ö.4000 yılında Anadolu'da ilk bakır ergitimi yapıldığını biliyoruz. Aynı yörelerde, M.Ö. 2500 tarihlerinde mumla kalıp yapılarak, döküm parçalar imal edilmiştir.

İlk dökme demir M.Ö. 600 yıllarında Çin'de kullanılmıştır. Bu dökümlerde çok yüksek fosfor ve kükürde rastlanılmıştır. Erime noktaları bronzun değerlerine yaklaştığından, kullanımları yaygınlaşmıştır.

### OSMANLI ÖNCESİ TÜRK DÖKÜM TARİHİ

Türkler, Anadolu'ya geldiklerinde burada yaşamış olan önceki medeniyetlerin altın, bronz ve kalay dökümcülüğü yaptıklarını görmüşlerdir. Türkler, Anadolu'daki medeniyetten

bazı teknolojileri öğrenmiş ve onları Orta Asya ve Çin'deki döküm bilgileri ile kaynaştırmışlardır.

Gerek Selçuklular, gerekse Osmanlıların ilk çağlarındaki döküm endüstrisi hakkında tarihte geniş kayıtlar yoktur. Türlerin bu devirlerde, kılıç, yay, ok, mızrak, kalkan ve zırh gibi savaş araçlarını üreten usta seviyesinde gelişmiş dövme sanayileri mevcuttur.

### OSMANLI DEVRİ DÖKÜM TARİHİ

Elimizdeki bilgilere göre ilk ciddi fabrika niteliğindeki dökümhane Osmanlılar döneminden kalan ve şimdi Tophane'de döküm müzesi olan tesistir.

Bu dökümhane Fatih Sultan Mehmet tarafından 1450 yıllarında Macar asıllı Urban'a kurdurulmuştur. Genç Fatih bu dökümhanede İstanbul'un kalın kale duvarlarında gedikler açılmasını sağlayan dev topları döktürmüştür. Bunun yanında, Osmanlı donanmasının bir çok parçası burada imal edilmiştir.

1800'lü yıllar ve Tanzimat devrinde Osmanlı devleti sanayiye ağırlık vermeye başladığında yeni demir

marka tek elektrodlu salınlı elektrik ocağı, Erqani bakır işletmesinde 1 tonluk ark ocağı monte edilmiştir.

Ayrıca, Gölcük Askeri Fabrikalarında donanmanın ihtiyacını karşılamak üzere pik, celik, alüminyum, pirinç, bakır parçalar üretebilen bir dökümhane kurulmuştur.

Bu tesisler bir çok teknisyen ve mühendisin yetişmesine yardımcı olmuştur.

Bu arada, özel sektör cephesinde de çeşitli girişimler yapılmıştır. Tophane'deki dökümhanede yetişmiş ustalar buranın kapanması ile birlikte Perşembe Pazarı Kalafat yerinde yer ocakları, basit varillerden yaptıkları kupol ocakları ile dökümhaneler kurmuşlardır. Haliç'in temizlenmesi projesi kapsamında, Hasköy ve Karaköy civarındaki bu tesisler 1980'li yıllarda teker teker kapanmıştır. Bu tesislerde, Rum, İtalyan ve İspanyol ustaların etkisi ile özellikle el kalıplamada günümüze kadar gelen Latin kökenli terimler kullanılmıştır.

Bu tarihlerde kurulan zamanına göre modern dökümhanelerden İzmir'de İtalyan'ların Tuisler Dökümhanesi, Şişli'de İtalyan'ların Carlotta Dökümhanesi, Tophane'de İngiliz'lerin Con Dökümhanesi sayılabilir. Bu listeye, soba imali işleri ile uğraşan ve o zamanın en büyük sanayicisi Şakir Zümre Dökümhanesini ilave edebiliriz. Şakir Zümre, 1927 yılında 350 kilo kapasiteli ve 250 KVA gücünde 3 elektrodlu ark ocağını orduya uçak mermisi dökmek için getirtmişti. Ancak, o günün şartlarında bu elektrik

gücünü karşılayacak enerji olmadığından ocak bilahare Sütülcü'de devreye girdi. Bu ocak, Türkiye'ye gelen ilk ark ocağı olması nedeniyle tarihi özelliğe sahip olup, halen Ak-Metal/İstanbul fabrikasında çalışabilir şekilde durmaktadır.

İzmir Mithatpaşa Sanat Okulu model bölümü mezunu Behçet Akçınar (Ark Çelik Döküm sahibi) 1944 yılında Kalafat Çarşısında ilk modelhanesini açmıştır. Aynı yerde, Aleko Usta gibi ünlü modelciler çalışmakta olup, bunlar 1978 yılına kadar burada sanatlarını icra etmişlerdir.

Yine, 1942 yılında Kalafat yerinde M.Enver Soysal kurduğu pik dökümhanesi ile at arabası poryası ve pis su boruları dökmeye başlamıştır. Daha sonraları E.Soyal döner ocak ile çelik döküm yapmıştır.

1951 yılında, İzzet Baysal temper dökümden boru ekleme (fittings) parçalarının Topkapı'daki tesisinde üretmeye başlamıştır. 1957 yılında, bu tesise İzzal Döküm Sanayi AŞ. denmiştir. Ülkemizde ilk Hot Box (sıcak kutu) maçası bu tesiste kullanılmıştır. Türkiye'nin ilk Dısamatic tesisi 1974 yılında burada çalışmaya başlamıştır.

Özel sektörün bu çabaları arasında Türk Demir Döküm fabrikalarında metalurji mühendisi Cemal Doğanay ve kumcu Hüseyin Keçici'nin çalışmaları ile ilk sentetik kum elde edilmiştir. Zamanına göre en modern tesis olan Türk Demir Döküm fabrikaları Silahtarağa fabrikalarında radyatör ve kazan üretimi 1950'li yılların ortalarında başlamıştır.

1957 yılında, Türk özel sektörünün pik ve çelik konusundaki ilk modern tesisi Brenyollar tarafından Silahtarağa'da Elektro-Metal adı altında faaliyete geçmiştir.

Bir çok ilkler bu fabrikalarda uygulanmıştır. TDDF ve Elektrometal (Elmet) ile birlikte Silahtarağa Türk döküm sanayi için okul görevini görmüştür. Bu tesisler ve aynı bölgede bulunan Zare Bedeyan'a ait Yeni Dökümhane ve Şakir Zümre dökümhanesi bu bölgeden bir çok sanatkarın yetişmesine yardımcı olmuştur.

1958'de Sabahattin Mollaoğlu Silvan Çelik Döküm fabrikasını Çağlayan'da kurmuştur. Bu fabrika, Türk çelik döküm sanayine önemli katkılarda bulunmuştur. 1961 yılında Şevket Çambol tarafından Gebze'de çelik döküm fabrikası kurulmuştur. Bu firma, 1975 yılında halen çalışmakta olan ilk yerli endüksiyon ocağını yapmıştır.

Mustafa Şaman, Almanya'dan getirdiği fuel oil ile çalışan Dewar ocağı ile, 1967 yılında Mersin'de klinger ve çimento öğütme bilya ve silpepslerini yüksek karbonlu çelik dökümden üretmeye başlamıştır.

1960 yılında, banyo küvetini döküm olarak üreten Dökümay fabrikası Mehdi Aydın tarafından çalıştırılmaya başlanılmıştır.

## TÜRK DÖKÜM SEKTÖRÜNÜN BÜGÜNKÜ DURUMU

Türk demir ve çelik döküm sektörüne ait ilk istatistikî rakamlar 1960 yılına ait olup, 161.000 ton/yıl olarak belirlenmiştir.

Bu konuda ilk ciddi çalışma Devlet Planlama Teşkilatının 1966 yılında yaptırdığı araştırma ile (Tülin-Atilla Candır) yapılmıştır. Bu araştırmaya göre toplam 172.000 ton civarında demir ve çelik döküm yapıldığı tespit edilmiştir. Derneğimizin kurulduğu 1976 yılında 300.000 ton civarına ulaşılmıştır. 1992 yılı sonu itibariyle 560.000 ton pik döküm, 57.000 ton çelik döküm, 62.619 ton sfero döküm, 10.848 ton temper döküm olmak üzere toplam 690.000-700.000 ton mertebesine erişilmiştir. İhracatımız 1980 yılında 4.460 ton iken 1992 yılı sonunda 40.800 tona çıkmıştır. İthalatımız 1980'de 11.000 ton iken 1992'de 33.870 tona artmıştır.

Türkiye'de yaklaşık 60 adet çelik döküm fabrikası, 20 adet sfero ve pik döken fabrika ve 10 adet büyük veya orta büyüklükte temper döküm fabrikası bulunmaktadır. Bunların yanında Türkiye çapında 2000 civarında küçük pik dökümhanese çeşitli sanayi kollarında hizmet vermektedir. Bu sektörde toplam 35.000 kişi çalışmaktadır.

## DÖKÜM SANAYİNE HİZMETİ GEÇENLER

### Müesseseler

1. Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu
2. Demir ve Çelik İşletmeleri
3. Sivas Cer Atelyesi
4. Eskişehir Şeker Fabrikası Atelyesi
5. Yeni Dökümhane (Zare Bedeyan)
6. Şakir Zümre Dökümhanesi
7. İzzal Döküm (İzzet Baysal)
8. Elektrometal AŞ. (Hikmet Erenyol)
9. Soysal Döküm (Enver Soysal)
10. Şaman Döküm (Mustafa Şaman)
11. Ark Çelik (Behçet Arkçınar)
12. Alanyalı Demir Çekme  
(Rauf Alanyalı)
13. Güneş Döküm (Musa Acarkan)
14. Siltaş (Hüseyin Keçeci)
15. Silvan Çelik  
(Sabahattin Mollaoğlu)
16. Hisar Çelik (Şevket Çambol)
17. Yörük Döküm (Hasan Yörük)
18. Akalın Döküm (Şahabettin Akalın)
19. Fer Döküm (Ferhat Kocaballı)
20. Türk Demir Döküm Fabrikaları

### Mühendisler

1. Nejat Türkkan
2. Selahattin Şanbaşıoğlu
3. Cemal Doğanay
4. Hazım İltir
5. Mehmet Fahir
6. Vedat Alpdoğan
7. Durmuş Atilla
8. Halil Kaya
9. Veli Aytekin
10. Mümin Erkont
11. Tekin Mollaoğlu
12. Mümtaz Akman
13. Mehdi Aydınar
14. Muhittin Erhan

## Teknisyen veya Teknik Öğretmenler

1. Sadi Olcay
2. Hayri Baba
3. Enver Soysal
4. Enver Çağanlı
5. Behçet Akçınar
6. Suat İyihuyul
7. Ali Hatırlı
8. Cemil Kulaksız
9. Hamdi Dinçel
10. Mehmet Akgündüz
11. Kenan Çelikman
12. Rasim Kutluay
13. Nihat Çekli
14. Hüseyin Keçeci
15. Vezni Dursun
16. Abdullah Erkont
17. Hulki Menderes
18. Abdurrahman Kulaç

### **MESLEKDAŞLARIMIZA NOT:**

Türk Döküm Sanayi ile ilgili olarak toplayabildiğimiz bilgiler bu kadardır. Bu tarihten daha geniş ve daha kapsamlı olması gerektiği düşüncesindeyiz. Bu sektöre hizmeti geçmiş eski sanatkarlar ile temas etmiş olanlar ve/veya sanayi tarihine dair belgeleri çalışma hayatları esnasında toplamış olan meslekdaşlarımızdan, bu bilgilerin ve belgelerin fotokopileri ile yukarıdaki bilgilerde hatalı ve eksik gördükleri hususları Derneğimize göndermelerini rica ediyoruz.

Bu belge ve bilgiler ışığında, "Döküm Bilgileri"nin bu sayısını genişletilmiş olarak yeniden yayınlayacağız.

Gömenoğlu Sok. Birlik Sitesi No 7/3  
Gayrettepe 80280 İSTANBUL  
Tel 2671387-2671398

yolları fabrikaları, gemi yapım atelyeleri planlamaya başlamıştır. Fatih Sultan Mehmet tarafından kurulmuş olan Tophane tesisleri ve Humberhane'de, Beykoz civarındaki Karakulak demir madeni, Büyükkada ve Heybeliada'daki bakır ve demir madenlerini işlemek için, Belçika'lı Lemoni, 1835 yılında buraların çalıştırma imtiyazını istemiştir. Bu imtiyaz çeşitli bahanelerle kendisine verilmemiştir.

1800'lü yılların başlarında Zeytinburnu'nda kurulmuş olan küçük demir fabrikası taleplere yetişemiyordu. Demir çullelerin imal edildiği Hasköy civarındaki humberhanelerin üretimleri ihtiyacı karşılayamıyordu.

1839'da Tanzimat'ın ilanından sonra sanayi hamlesi başlamıştır. Sultan Mecit 1844 yılında Zeytinburnu'nda büyük demir fabrikasını kurduştur. Burada her boy ve çapta demir çubuk, kalın sac, kılıç ve mızrak yapılyordu. Artık toplar bronzdan değil, demirden dökülüyordu. Yelkenli gemilerin yerini ise buharlı gemiler almaya başlamıştı.

Zeytinburnu Baruthane civarında gemi inşaatları 1848'de başlamış ve Eser Hadid gemisi denize indirilmişti. Bunun yanında, 1853-54 Kırım harbinde İngilizler tarafından Sirkeci Yalı Köşkündeki fabrikalarda gemi makineleri yapılmıştır.

Yeni tersaneler için yeni dökümhaneler kurulmaya karar verilmiş olup, bunlardan ilki Camialtı tersanesinde 1900'lü yılların başlarında çalışmaya başlamıştır. Bu dökümhanelerde 5 ton'luk 2 adet Siemens-Martin ocağı kömürden gaz üreten jeneratörlerle demir ve çelik üretmiştir. Bunlara ilaveten 1 adet döner ocak kurulmuştur.

Mondros anlaşmasından evvel, Osmanlı devleti bu tesislerde 2000 tonluk gemiler yapabilmekteydi. Mondros anlaşması ile bu tesislerin tamamı kapatılmıştır. Kapatılan bu iş yerlerinde çalıgan ustalar ekmeklerini kazanabilmek için yeni arayışlara geçmişlerdir. Arıza yapan gemilerin ufak tefek tamiratları Galata ve Hasköy civarında açtıkları atelyelerde bu ustalar tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak uzun ömürlü tamiratlar yapılamadığı için bu işe "kalafat", işi yapanlara da "kalafatçı" adı verilmiştir. Kısa süre sonra Karaköy-Perşembe Pazarı ve Hasköy arasında sanatkarların toplandığı bu yere Kalafatçılar Çarşısı denilmiştir. Bu arada yer ocakları ile bronz, tütya, çinko gibi metallere küçük parçaları dökten dökümhaneler ve ufak torna atelyeleri kurulmuştur.

İşte burası, ilerde Türk özel sanayinin doğuş yeri olacaktır.

#### CUMHURİYET DEVRİ DÖKÜM TARİHİ

Cumhuriyet tarihinde ilk modern dökümhane 1929 yılında Kırıkkale Askeri Fabrikasında planlanmış (şimdiki MKE) ve 1932 yılında çalışmaya başlamıştır. Bu tesiste, 1 ton/saat kapasiteli ve 80 cm çaplı 2 adet kupol ocağı, 10 tonluk 2 adet Siemens-Martin ocağı ve 1 adet elektrikli ark ocağı bulunmaktaydı.

Bu tesisten 6 yıl sonra, Karabük Demir ve Çelik tesisleri devreye girmiştir.

Aynı tarihlerde, Sivas DDY Cer Atelyesinde 2 ton/saat kapasiteli bir kupol ocağı ve 4 tonluk bir ark ocağı demir yolları ihtiyacı için kurulmuştur.

Daha sonraları, Eskişehir Şeker Fabrikaları dökümhanesinde İngiliz Birlec