

TÜRKİYE DÖKME DEMİR VE ÇELİK DÖKÜM SANAYİSİNİN BUGÜNÜ

■ Şefkat KOÇ

Metalurji Mühendisi

ÖNSÖZ

Ülkemiz Dünya ve Avrupanın önde gelen döküm parça üreticilerinden biridir. Uzun yılların çabası ve büyük özveriler ile sürdürülen çalışmaları ile döküm üretiminin bu günlere gelmesinde her kademedeki binlerce insan neredeyse hiç bir zaman "Tamam bu işi de hallettik bundan sonra rahatız" diyemeden yeni işler ve çözülecek yeni sorunlar ile uğraşmış ve sektörü bu günlere getirmiştir.

Sektörün üretim miktarı açısından bulunduğu seviye ve üretilen miktarın yarısından fazlasının ihraç edilmesi, sektör açısından öğrenilebilir bir değer olsada, acaba bu üretimin daha büyük kısmının yurt içi üreticilerine satılması ülkemiz için daha mı iyi olurdu demeden edemiyor insan.

Üretim miktarının yüksekliği ve yarısından fazlasının dış pazar için üretilmesinin gurur verici olmasının yanında son yıllarda giderek önemi daha çok ortaya çıkan teknoloji ve verimlilik konusunda Avrupalı rakiplerimiz ile kıyaslandığımızda nerede olduğumuza göz atmak gereklidir.

Bir süredir dökümhanelerimizin önemli bir bölümü yenileşme ve modernleşme gayretleri içinde yeni kalıplama sistemlerine, modelleme ve döküm simülasyonu programlarına, talaşlı üretim tezgahları, modern ölçüm ekipmanları v.b ile kum yenileme sistemleri gibi hem ekonomik hemde çevresel etkisi olan ve kaynakların kullanımını azaltmaya dönük yatırımlara yönelmiştir.

Bu yazıda CAEF nin yakın zaman önce yayımlanan 2013 yılına ait raporundaki verilerden hareketle bir bakıma rakip ülkelerin dökme demir - çelik dökümhaneleri ile ülkemiz dökümhanelerinin bugünkü durumu kıyaslanmıştır.

GİRİŞ

Avrupa Dökümhaneleri Birliği (CAEF) tarafından 2014 yılında yayımlanan 2013 yılı verilerine göre, demir ve demir dışı tüm döküm türleri açısından CAEF üyesi ülkelerdeki ilk on döküm üreticisi ülkeler ve üretim miktarları şöyledir.

Almanya	5186.0	İspanya	1107.6
İtalya	1971.7	Birleşik Krallık (U.K)	486.2
Fransa	1748.1	Çek Cumhuriyeti	423.0
Türkiye	1543.0	İsveç	285.2
Polonya	1269.3	Avusturya	284.3

Tablo1: CAEF üyesi ülkelerin 2013 yılı Döküm Üretimleri x1000 Ton

Tüm döküm türlerinin toplamı açısından Avrupa Dökümhaneleri Birliği üyesi ülkeler içinde dördüncü sırada olan ülkemiz, demir - çelik döküm üretim miktarı açısından 3. sırada Dünyada ise 10. sıradadır.

Çin	37000.0	Rusya	3827.0
ABD	10293.9	Brezilya	2612.7
Hindistan	8453.4	Güney Kore	1909.0
Almanya	4283.1	Fransa	1435.6
Japonya	3836.4	Türkiye	1260.0

Tablo 2: 2012 Dünya Dökme Demir ve Çelik Döküm Üretim Miktarları x1000 Ton

CAEF üyesi ülkeler arasında demir- çelik döküm üretimini en çok yapan ilk on ülke ve bu üretimlere ait dikkat çekici veriler :

Ülke	Üretim X1000 Ton	Dökümhane Sayısı	Çalışan Sayısı	İhracat X1000 Ton
Almanya	4161.0	258	44191	1614.1
Fransa	1419.2	125	15120	578.4
Türkiye	1243.0	672	24150	701.5
İtalya	1146.3	174	13476	366.4
İspanya	976.3	78	10832	568.5
Polonya	911.0	233	-	-
Birleşik Krallık(U.K)	363.1	221	9200	-
Çek Cumh.	328.0	-	-	-
İsviçre	228.3	-	-	-
Avusturya	152.7	28	3124	-

Tablo 3: CAEF üyesi ülkelerde 2013 yılı demir - çelik döküm miktarı açısından ilk on sıra

Tablodan görüldüğü gibi ilk on ülke arasında üzerinde çalışılabilecek yeterli veri ilk beş ülke için mevcuttur. Bu nedenle kıyaslamalar ilk beş ülkenin verileri üzerinden yapılmıştır.

Almanya Avrupa da döküm üretiminde ve tüketiminde açık ara öndedir.

Döküm üretimi esas olarak bir yan sanayii üretimidir. Ana sanayiye parça ve yedek parça üretir, bu nedenle ülkelerin kendi sanayii üretimleri için döküm parça tüketim miktarları sanayilerinin büyüklüğü konusunda göstergelerden biridir. Türkiye döküm üretiminin 701.500 tonunu ihraç edip 541.500 tonunu iç tüketimde kullanmaktadır ve bu tüketim miktarı ile 4. sıradadır. Almanya üretiminin 2546.900 tonunu, Fransa 840.800 tonunu, İtalya 779.900 tonunu ve İspanya 407.500 tonunu ülke içi üretimi için tüketmektedir.

Tablonun bize gösterdiği diğer bir rakam, üretim miktarı açısından üçüncü sırada olan Türkiye, dökümhanesi en çok olan ülkedir. Kıyaslamak açısından Almanya'nın rakamlarını kullandığımızda Türkiye'nin 3.3 katı üretim yapan Almanyadaki dökümhane sayısı Türkiye'nin dökümhane sayısının yarısından azdır (%38). Bir başka ifade ile Almanya'nın ortalama dökümhane büyüklüğü Türkiyenin ortalama dökümhane büyüklüğünün 8.5 katından fazladır.

Üretim miktarları Türkiye ile kıyaslanabilir düzeyde olan Fransa ve İtalya da dökümhane sayıları Türkiyenin beşte biri kadardır, yada ortalama döküm üretim işletme büyüklükleri Türkiyedeki ortalama büyüklüğün beş katından fazladır.

Döküm üretimi açısından Avrupa'da dördüncü, demir - çelik dökümü üretimi açısından üçüncü olan Türkiye'yi işletmelerin verimlilikleri açısından kıyasladığımızda aşağıdaki tabloyu görmekteyiz. Rapordaki veriler ilk beş ülkenin verilerinin kıyaslanmasına elverişli olduğundan Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya'nın verileri ile Türkiye'nin verileri kıyaslanmıştır.

Ülkeler	Dökümhane Başına Yıllık Üretim X1000 Ton	Ortalama Çalışan Sayısı	Kişi Başına Yıllık Üretim (Ton)
Almanya	16.127	171	94.16
İspanya	12.512	139	90.0
Fransa	11352	121	93.84
İtalya	6586	78	85.40
Türkiye	1845	36	51.3

Tablo4: Demir-Çelik dökümhaneleri ortalama üretim ve verimlilikleri

İlk beş ülke arasında dökümhane başına ortalama üretim miktarı ve çalışan başına ortalama yıllık üretim açısından Türkiye son sıradadır. Ortalama üretimimiz rakiplerimizin %11 i ile %28 i arasındadır bizden sonraki İtalyan dökümhanelerinin ortalama büyüklüğü bile Türkiye dökümhanelerinin 3.5 katından fazladır.

Kişi başına verimliliğimiz de dökümhanelerimizin ortalama üretim miktarları ile uyumludur. Türkiye'de dökümhanelerde çalışan kişi başına yıllık üretim 51.3 ton ile, İtalyan dökümhanelerindeki kişi başına üretimin %60ı, Almanya, Fransa ve İspanya dökümhanelerinde ki kişi başına üretimin yaklaşık %55'i düzeyindedir.

Bu değerler temel olarak dökümhanelerimizin ortalama büyüklüğünün rakiplerinden küçük, makina ve ekipman yatırımı az, emek yoğun işletmeler olduğuna işaret etmektedir. Diğer tüm faktörleri ihmal ettiğimizde bile işçilik verimliliğimizin rakiplerimizin verimliliğinin yarısından biraz fazla oluşu, karlılığın düşüklüğünün en önemli nedenlerindedir.

Burada söz konusu edilen karşılaştırmaların ortalama büyüklükler üzerinden yapıldığına dikkat edilmelidir. Ülkemizde de diğer ülkelerdeki dökümhaneler ile kıyaslanacak ekonomik ve teknolojik büyüklükte dökümhaneler az sayıda olsa vardır. Azımsanmayacak sayıda dökümhane de yeni yatırımlar yapma gayreti içindedir.

Makina ve ekipman donanımı yetersiz işletmeyi, teknik olarak değerlendirdiğimizde de genel olarak katma değeri düşük üretimler yapmak zorunda olan işletmeler olduğu sonucuna varırız.

Ülke	Toplam Tutar (Milyon €)	Birim Fiyat (€/Ton)
Almanya	7277.8	1749
Fransa	3102.0	2185
İtalya	2500.0	2180
Türkiye	1792.0	1441
İspanya	1728.0	1770

Tablo 5: Ülkelerin demir - çelik dökümü parasal tutarı ve birim fiyatı

İlk beş ülke arasında birim üretim başına en düşük ortalama fiyat Türkiye'dedir, Almanya ve İspanya'nın ortalama birim fiyatı Türkiyeden yaklaşık %20, Fransa ve İtalyanın ortalama birim fiyatları Türkiye'den yaklaşık %50 daha yüksektir.

Dökme Demir

Ülkemiz Avrupalı dökme demir üreticileri içinde üretim miktarı açısından 3. sıradadır. Dökme demir otomotiv ve genel makina sanayi de yaygın kullanım alanı bulunduğu ve nisbeten küçük yatırımlar ile faaliyete geçebildiğinden ülkemizde dökme demir dökümhanesi sayısı oldukça fazladır.

Tablolardan görüldüğü gibi Avrupada en fazla dökme demir dökümhanesi ülkemizdedir ve ortalama çalışan sayısı 27 dir. Bu durumun beklenen sonucu ise dökümhanelerimizde kişi başına ortalama yıllık verim en düşüktür.

Ülke	Tutar (Milyon €)	Birim Fiyat (€/Ton)
Almanya	6039.1	1527.7
Fransa	-	-
İtalya	-	-
İspanya	1383.0	1535.0
Türkiye	1442.0	1301.4

Tablo 8: Ülkelerin 2013 Yılı Dökme demir Üretimi Parasal Tutarı (Milyon €) ve Birim Fiyat (€)

Ülke	Üretim x1000 Ton	Dökümhane Sayısı	Çalışan Sayısı	Doğrudan İhracat x1000 Ton
Almanya	3953.4	207	36492	1530.6
Fransa	1338.5	89	11460	549.2
Türkiye	1108.0	606	16150	605.5
İtalya	1076.6	149	10862	366.4
İspanya	901.0	48	8482	510.5

Tablo 6: CAEF üyesi ülkelerde ilk 5 ülke 2013 Yılı Dökme Demir Üretimi Verileri

Ülke	Yıllık Üretim Ton/Dökümhane	Ortalama Çalışan Sayısı	Kişi Başına Üretim Ton/Yıl
Almanya	19097	176	108.5
İspanya	18770	177	106.0
Fransa	15033	129	116.5
İtalya	7226	79	91.5
Türkiye	1828	27	67.7

Tablo 7: Dökme Demir Dökümhaneleri Ortalama Üretim ve Verimlilik

Çelik Döküm

Türkiye Avrupa'nın ikinci büyük çelik döküm parça üreticisidir. Çelik döküm için ergitmedeki yüksek sıcaklık ihtiyacı nedeni ile elektrikli ocakların gerekmesi, yüksek katılma sıcaklığı nedeni ile vinç düzeneği gerektirmesi, temizleme kabini, en azından normalizasyon yapabilecek ısıtma fırını gereği nedeni ile birim üretim başına dökme demir dökümhanelerine kıyasla daha çok yatırım gerektirmektedir. Çelik dökümhanelerine ilişkin rakamlar, rakiplerimizin rakamlarına, dökme demir dökümhanelerinden daha yakındır.

Dökme demirlere kıyasla çelik döküm parça ihtiyacının azlığı, seri üretim sayılabilecek üretimlerin de, daha çok kısa serili denebilecek türden parçalar oluşu da bu alandaki yatırım büyüklüğünü etkilemektedir.

Ülke	2013 Yılı Üretimi x1000 Ton	Dökümhane Sayısı	Çalışan Sayısı	İhracat (Ton/Yıl)
Almanya	207.6	51	7699	83500
Türkiye	135.0	66	8000	96000
Fransa	80.7	36	3660	29200
İspanya	75.3	30	2350	58000
İtalya	69.7	25	2614	-

Tablo 9: CAEF üyesi Ülkelere ait ilk 5 ülkenin Çelik Döküm Üretim verileri

Ülke	Yıllık Üretim Ton/Dökümhane	Ortalama Çalışan Sayısı	Kişi Bşına Üretim (Ton/Yıl)
Almanya	4070	151	26.95
İtalya	2788	105	26.55
İspanya	2510	78	32.18
Fransa	2241	102	21.97
Türkiye	2045	121	16.90

Tablo 10: Ülkelerin Çelik Dökümhaneleri Ortalama Üretim ve Verimlilikleri

Ülke	Toplam Tutar (Milyon€)	Birim Fiyat (€/Ton)
Almanya	1238.7	5967
İtalya	-	-
İspanya	345.0	4582
Fransa	-	-
Türkiye	350.0	2592

Tablo 11: Ülkelerin Çelik Dökümleri Parasal Değeri (Milyon €) ve Birim Fiyatı (€/Ton)

Sonuç

Üretim miktarı açısından Dünyanın önde gelen, Avrupa'nın ilk üçündeki döküm parça üreticilerinden olan ülkemiz, işletme başına üretim miktarı, çalışan başına verimlilik ve birim satış fiyatı açısından rakip sayılabilecek boyutta üretim yapan ilk beş ülke arasında sonuncudur. Şüphesiz bu durum ülkemizin sanayi geçmişi ve sermaye birikimi ile de yakından ilgilidir.

Görünüşe göre döküm sanayimiz yeni bir eşiktedir. İşletmelerimizin boyutlarının ekonomik boyutlara taşınması yanında gittikçe artan müşteri taleplerine yanıt verecek ürünleri üretebilecek üretim ekipmanları, üretimin katma değerini artıracak; talaşlı üretim ekipmanları, ölçme değerlendirme ve tahribatsız muayene ekipmanları yatırımı ile bu yatırımları değere dönüştürecek eğitimli, yetişmiş elemana yatırım döküm üretiminin hem işletmelerin karlılığını, hemde ülke ekonomisine katkısını artıracaktır.