

**ENERJİ  
MALİYETLERİ  
'HAZIR BETON  
VE ÇİMENTO'DA  
ENDİŐE  
YARATIYOR!**

Fotoğraflar: Dünya Gazetesi Fotoğraf Arşivi

Hazırlayan: **ERKAN ÇAKAN**

**KENTSEL DÖNÜŞÜM  
VE MEGA PROJELERLE  
BİRLİKTE BAŞARILI  
BİR İVME YAKALAYAN  
HAZIR BETON  
VE ÇİMENTO  
SEKTÖRÜ, ENERJİ  
MALİYETLERİNDE  
YAŞANAN ARTIŞTAN  
ENDİŞELİ. 2017'DE 115  
MİLYON METREKÜPE  
ULAŞAN HAZIR  
BETON ÜRETİMİNİN  
BAŞARILI ÇİZGİSİNİN  
DEVAM ETMESİ  
İÇİN SEKTÖRÜN  
DESTEKLENMESİ  
İSTENİYOR.**

**115  
MİLYON M<sup>3</sup>**

**TÜRKİYE'NİN 2017  
YILI HAZIR BETON  
ÜRETİMİ**

**83  
MİLYON TON**

**TÜRKİYE'NİN 2017  
YILI ÇİMENTO  
ÜRETİMİ**

**530  
MİLYON \$**

**TÜRKİYE'NİN 2017  
YILI ÇİMENTO  
İHRACATI**

İnşaat alanında yaşanan gelişmelerin etkisiyle, büyüme grafiği artan hazır beton ve çimento sektörü, kentsel dönüşüm ve mega projelerle birlikte başarılı bir ivme yakaladı. Üçüncü havalanı, enerji santralleri, 1915 Çanakkale Köprüsü ve beton yol gibi projelerin iç talebi artırdığını belirten uzmanlar, ayrıca kentsel dönüşüm projeleri kapsamında 7 milyon konutun yenilenmesinin de sektöre olumlu yansımalarını kaydediyor.

Sektörün gelişimini ortaya koyan rakamlar ise 2016 yılında 109 milyon metreküp olan hazır beton üretiminin 2017 yılında 115 milyon metreküpe ulaştığını gösteriyor. 2016'da 16.4 milyar TL olan cironun 2017'de 20.7 milyar TL'ye ulaşması da sektörün geldiği noktayı gözler önüne seriyor. Bu yıl da üretimde yüzde 4'lük bir artış bekleyen sektörde, beton yol ve beton bariyerlerin yaygınlaşması için sektör temsilcileri faaliyetlerini yoğunlaştırıyor.

### Türkiye, AB ülkeleri arasında birinci sırada

Hazır beton sektörü, inşaattaki gelişmelere bağlı son yıllarda başarılı bir grafik çizerken son 30 yılda sektör büyüme ivmesini katlayarak artırıyor.

Avrupa Hazır Beton Birliği'nden (ERMCO) alınan verilere göre 2016'da Avrupa Birliği üyesi ülkelerin toplam üretim miktarı 226.2 milyon metreküp iken, Türkiye'nin tek başına 109 milyon metreküp beton ürettiği gözlemleniyor. Bu üretim miktarı ile Türkiye, AB ülkeleri arasında birinci iken Almanya 49.5 milyon metreküp üretim ile ikinci, Fransa 36.1 milyon metreküp üretim ile üçüncü sırada yer alıyor. 2017, hazır beton sektörü için oldukça yoğun ve ekonomik anlamda olumlu sonuçlar alınan bir yıl oldu. 2016 yılında 109 milyon metreküp olan hazır beton üretimi, 2017'de 115 milyon metreküpe ulaştı. 2016'da 16.4 milyar TL olan ciro 2017'de 20.7 milyar TL'ye yükselirken bu yıl üretimde yüzde 4'lük bir artış bekleniyor.

### İç satışlar yüzde 19.5 arttı

Bu yılın Ocak-Mart döneminde çimento üretiminde, geçen yıla oranla yüzde 15.5'lik bir artış yaşanırken, üretilen çimentonun yüzde 9.4'ü ise ihraç edildi. En çok ihracat yapılan ülkeler ise Gana, ABD ve İsrail oldu. İç satışlarda da yüzde 19.5 artış olduğunu



ve en yüksek artışın Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşandığını söyleyen uzmanlar, özellikle bu yıl sektörde hız kazanacak kentsel dönüşüm projeleri ile konut inşaatlarının büyümede etkili olacağına dikkat çekiyor. Ayrıca bu projelere ek olarak çimento kullanımının yoğun olduğu önemli bir kalem olan alt yapı projelerinin devam etmesiyle çimento tüketimi ve üretiminin yüzde 5 büyümesi öngörülüyor. Bu yıl çimento ihracatının ise 2017 yılı ihracatıyla yaklaşık aynı seviyede olacağı belirtiliyor.

### 530 milyon dolar ihracat gerçekleştirildi

2017 yılını 83.5 milyon ton klinker kapasitesi ile sonlandıran Türkiye çimento

sektörü, söz konusu kapasiteyle 105 milyon ton eşdeğer çimento kapasitesine ulaştı. Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği'nden (TÇMB) alınan bilgilere göre 2017'de toplam 3 milyar dolar ciroya ulaşan sektör 530 milyon dolar da ihracat gerçekleştirdi. Aynı yıl 83 milyon ton üretim yapan çimento sektörü, bu üretimin 75 milyon tonunu iç pazara yönlendirirken, 8 milyon tonunu da ihraç etti. Ayrıca 4.9 milyon ton klinker ihracatı gerçekleştirildi. Çimento sektörünün lider ihraç pazarı yüzde 44 pay ile Ortadoğu ve Kuzey Afrika (MENA Bölgesi) olurken, bölgeyi yüzde 24 ile ABD, yüzde 16 ile Afrika, (Orta ve Güney Afrika) ve yüzde 14 ile Avrupa izledi.

Kapasite kullanım oranı, üretim ve ih-



racattaki başarı grafiğini her geçen gün yükselten sektörün, diğer taraftan geleneksel betona göre daha çok hava ve su geçirirliği olan geçirimli beton faaliyetlerine odaklandığı görülüyor. Geçirimli beton, geleneksel betondan farklı olarak birbirine bağlı boşluklar içeren, sadece iri agregaya, kırmataş daha fazla kullanılıyor. Böylece geleneksel betona göre daha çok hava ve su geçirirliği sağlıyor. Geçirimli beton kaplamaların kullanılmasının çevresel ve ekonomik faydaları bulunduğu dikkat çeken uzmanlar, özellikle büyük şehirlerde, yağın yağmur ve eriyen kar sularının toprak tarafından emilmesini sağladığını belirtiyor. Geçirimli betonun yağmur sularını toprakla buluşturarak aşırı yağışların neden olduğu

sel baskınlarını azalttığını söyleyen sektör temsilcileri, yer altı sularının yenilenmesine olanak sağladığını da dile getiriyor.

#### **“Depreme dayanıksız konutlar hemen yenilenmeli”**

Türkiye’de depreme dayanıksız 7 milyondan fazla konutun yenilenmesi gerektiğine dikkat çeken uzmanlar, bu yenilenmeyle birlikte kaliteli hazır beton kullanımının yaygınlaşması gerektiğini ifade ediyor. Yapılan araştırmalarda deprem yıkımlarının önemli nedenlerinden birinin standart dışı beton kullanılması, uygulama ve proje hataları olduğu biliniyor. Depreme dayanıklı yapılara ihtiyaç olan Türkiye’de hazır beton sektörünün önemli

sorunu bir kısım üreticinin denetim dışı, kalitesiz beton üretimi yapması. Sektör temsilcileri Kalite Güvence Sistemi’nin (KGS) önemini anlatmak ve kullanılan betonun tamamının kaliteli üretilmesi için çalışmalarını yoğunlaştırıyor.

#### **Beton yollar, akıllı şehirlerin alt yapısını oluşturuyor**

Hazır beton ve çimento sektöründe, maliyet artışına yol açan yönetmelikler yanı sıra beton yollar ve beton bariyerlerin sınırlı uygulaması sektörü olumsuz etkiliyor. Uzun ömürlü ve depreme dayanıklı yapı üretimi için, betonun inşaatlarda zamanında ve tekniğine uygun şekilde işlenmesi gerekiyor.

Öte yandan beton yol ve bariyerlerin Türkiye’de yaygınlaştırılması gerektiğini belirten sektör temsilcileri, bağlayıcı malzeme olarak çimentonun kullanıldığı beton yolların geleceğin yolları olarak görüldüğünün altını çiziyor.

Uzun vadede daha ekonomik, kaliteli, yüksek performanslı beton yolların dikkat çektiğini bildiren uzmanlar, beton yolların akıllı şehirlerin alt yapısını oluşturduğunu ifade ediyor. Avrupa ve Amerika’da 100 yıldan uzun bir zamandır tercih edilen beton yolların kullanım oranı global ölçekte her geçen gün artıyor.

İnşaat sektörünü ve bağlantılı olduğu imalat sanayi sektörlerini zor bir dönemin beklediğini belirten uzmanlar, Türkiye genelindeki konut satışlarında düşüş yaşanmadığını belirtiyor.

Bu durumun da yeni konut projelerinin devreye girmesini geciktirdiğini ifade eden sektör temsilcileri, inşaat sektöründe bu yılın ilk çeyreğinde yapı ruhsat alımlarının gerilediğine de dikkat çekiyor.

#### **İş hacmi daraldı**

Bu yılın ilk dört ayında inşaat ve hazır betonda, 2017 yılının aynı dönemine kıyasla iş hacmi daraldı. Söz konusu durgunluğun kalıcı hale gelmemesi için alınan tedbirlerin hazır beton ve çimento sektörünün ivmelenmesini sağlayacağı öngörülüyor. Ayrıca yüksek oranda artan enerji ve yakıt maliyetlerinin sektörü olumsuz etkilediğine dikkat çeken uzmanlar, bu durumun da sektörün büyüme hızını yavaşlattığını söylüyor. Enerji ve yakıt maliyetlerinde yaşanan artış, sektörün finansal durumunu da etkiliyor.



**Tufan ÜNAL**  
Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası  
Yönetim Kurulu Başkanı

**Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yönetim Kurulu Başkanı Tufan Ünal, tüm olumlu gelişmelere rağmen yüksek oranda artan enerji ve yakıt maliyetlerinin sektörü olumsuz etkilediğine dikkat çekti.**

**K**onut talebindeki artış, kentsel dönüşüm ve büyük proje yatırımları, inşaat sektörüne ivme kazandırırken söz konusu büyüme, çimento talebini de etkiliyor. İnşaatteki büyüme ve çimento sektörünün ihracat kapasitesinin artmasının sektörün gelişimini hızlandıracağını belirten Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) Yönetim Kurulu Başkanı Tufan Ünal, "Sektör, ülke içi talebi karşılamanın yanı sıra, ihracatta da başarılı bir tablo ortaya koyuyor. Gürcistan'daki inşaat yatırımları, İsrail'e olan ihracatın devam etmesi ve ABD ile Afrika'ya satılan ürünlerin hacimce artma ihtimali, sektör için önemli potansiyel oluşturuyor" dedi.

Bu yıl sektör aktörlerinin yeni fabrika alımı, mevcut fabrika modernizasyonu ve verimliliği artırmaya yönelik yatırımlar gerçek-

## "MALİYETLER ARTTI KÂR MARJI DÜŞÜYOR"

leştiireceğini ileten Tufan Ünal, söz konusu hamlelerle büyüme hedefinin yaklaşık yüzde 5 olduğunu söyledi. Yılın ilk çeyreğinde, 2017 yılının aynı dönemine göre çimento üretiminde yüzde 15'lik bir artış gerçekleştiği bilgisini veren Ünal, üretilen bu çimentonun yüzde 9.4'ünün ihraç edildiğini vurguladı. İç satışlarda ise yüzde 19 artış kaydedildiğini ifade eden Ünal, Türkiye çimento sektörünün birçok ülkeye ihracat gerçekleştirdiğini de kaydetti. Ünal, "Sektör bugün Suriye'den Gana'ya, Amerika'dan Fildişi Kıyısı'na çimento ve klinker ihracatıyla geniş bir ihracat ağına sahip. Gürcistan'daki inşaat yatırımları, İsrail'e olan ihracatın devam etmesi ve ABD ile Afrika'ya satılan ürünlerin hacimce artma ihtimali sektör için önemli potansiyel oluşturuyor" diye konuştu.

### "Rusya'ya ihracat arttı"

Ortadoğu ve Akdeniz bölgesindeki siyasi istikrarsızlıkla birlikte bazı bölgelerde savaş durumunun devam ettiğini ifade eden Tufan Ünal, buna rağmen en çok çimento ihracatı gerçekleştirilen ülkeler arasında Suriye, İsrail ve Irak gibi Ortadoğu ülkeleri bulunduğunu söyledi. Diğer taraftan Rusya'ya ihracatın arttığını bildiren Ünal, "Bu yılın Ocak-Mart döneminde sektörün ihracatını en fazla artırdığı ülke Haiti oldu. Bu ülkeyi Moritanya, Gana ve Brezilya takip ediyor" dedi.

Türkiye çimento sektörünün yaklaşık 17 bin 500 kişiyi istihdam ettiğini aktaran Tufan Ünal, sektörün 2017 yılında yüzde 5 büyümeyle üretimde 80.5 milyon tonluk kapasiteye ulaştığını vurguladı. Söz konusu üretimin 72.2 milyon tonunu iç pazara sunduklarını belirten Ünal, 2017 yılında ihracatta da önemli başarılar elde ettiklerini

söyledi. 8 milyon tonluk çimento ihracatı ve 5 milyon tonluk klinker ihracatından elde ettikleri gelirin 530 milyon dolar olduğunu ileten Ünal, aynı dönemde sektörün sadece 11 milyon dolar çimento ve klinker ithalatı gerçekleştirdiğini dile getirdi.

### "Büyüme ivmesi yavaşladı"

Tüm bu olumlu gelişmelere rağmen yüksek oranda artan enerji ve yakıt maliyetlerinin sektörü olumsuz etkilediğine dikkat çeken Tufan Ünal, bu durumun sektörün büyüme ivmesini yavaşlattığını söyledi. Ünal, "Özellikle, EPDK'nın yılbaşında yaptığı zamlar ile birlikte sektörümüzün elektrik enerjisi maliyeti daha da arttı. Bu noktada, özellikle elektrik tüketen kullanıcıların üretim lisansına sahip üreticiler gibi elektrik alma ve kullanma ticaretini yapabilmesine olanak sağlanmalı" dedi.

Öte yandan beton yol ve bariyerlerin Türkiye genelinde yaygınlaştırılması gerektiğine dikkat çeken Tufan Ünal, bağlayıcı malzeme olarak çimentonun kullanıldığı beton yolların, geleceğin yolları olarak görüldüğünü kaydetti. Uzun vadede daha ekonomik, kaliteli, yüksek performanslı beton yolların dikkat çektiğini bildiren Ünal, şunları kaydetti: "Beton yollar akıllı şehirlerin alt yapısını oluşturuyor. Avrupa ve Amerika'da 100 yıldan uzun bir zamandır tercih edilen beton yolların kullanım oranı globalde her geçen gün artıyor. Bugün Amerika'da ağır taşıt trafiğinin olduğu yolların yüzde 90'ı beton yollardan oluşuyor. Ekonomik avantaj sağlayan beton yol uygulamasının ve bu uygulamanın tamamlayıcısı olan beton bariyerlerin Türkiye genelinde yaygınlaştırılması gerekiyor."



# “DENETİM DIŞI VE KALİTESİZ ÜRETİM ÖNEMLİ BİR SORUN”



**Yavuz IŐIK**  
Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO)  
ve THBB Yönetim Kurulu Başkanı

**A**vrupa Hazır Beton Birliği'nden (ERMCO) alınan verilere göre 2016 yılında Avrupa Birliği üyesi ölkelerin toplam üretim miktarı 226.2 milyon metreküp iken, Türkiye tek başına 109 milyon metreküp beton üretti. Bu üretim miktarı ile Türkiye, AB ölkeleri arasında birinci iken Almanya 49.5 milyon metreküp üretim ile ikinci, Fransa 36.1 milyon metreküp üretim ile üçüncü sırada yer alıyor. 2017 yılı hazır beton sektörü için oldukça yoğun ve ekonomik anlamda olumlu sonuçların alındığı bir yıl oldu. 2016 yılında 109 milyon metreküp olan hazır beton üretimi 2017 yılında 115 milyon metreküpe ulaştı. 2016 yılında 16.4 milyar TL olan ciro, 2017 yılında 20.7 milyar liraya ulaşırken, bu yıl da üretimde yüzde 4'lük bir artış bekleniliyor.

## “Son 30 yılda üretim arttı”

Hazır beton sektörü Türkiye'de oldukça yeni bir alan. Türkiye'de hazır beton üretiminin yaygınlaşması 1980'li yılların ikinci yarısında oldu. 1988 yılında yıllık 1.5 milyon metreküp beton üretilirken son 30 yılda üretim arttı ve 2017 yılında 115 milyon metreküpe kadar yükseldi. Türkiye, bu büyüme performansı ile beton üretiminde

**"Depreme dayanıklı yapılara ihtiyaç duyulan Türkiye'de hazır beton sektörünün önemli sorunu bir kısım üreticinin denetim dışı, kalitesiz üretim yapması. THBB olarak önceliğimiz bu üreticilerle ilgili kamuoyunu bilgilendirmek."**

2009'dan bu yana Avrupa'nın lideri konumundayken, Çin ve ABD'nin ardından küresel ölçekte üçüncü en büyük hazır beton üreticisi konumunda bulunuyor.

Öte yandan bu yıl THBB ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yüksek Fen Kurulu Başkanlığı'nın çalışmalarıyla geçirimli beton kılavuzu hazırlandı. Geçirimli beton, geleneksel betondan farklı olarak birbirine bağlı boşluklar içeren bir beton. Betonda sadece iri agrega, özellikle de kırmataş daha fazla kullanılırken, ince agregaya yer verilmiyor. Böylece geleneksel betona göre daha fazla hava ve su geçirirliliği sağlıyor. Geçirimli beton kaplamaların kullanılmasının çok sayıda çevresel ve ekonomik faydaları söz konusu.

## "Yedi milyondan fazla konutun yenilenmesi gerekiyor"

İklim değişikliğinin olumsuzluklarından biri de aşırı yağışlar. Söz konusu yağış yoğunluğu, kentlerde can ve mal güvenliğini tehlikeye atıyor. Özellikle büyük şehirlerde, yağın yağmur ve eriyen kar sularının toprak tarafından emilmesinin zorlaŐtığı görülüyor. Tüm bunlara çözüm olarak ise geçirimli betonun; yağmur sularını toprakla buluşturarak aşırı yağışların neden olduğu sel baskınlarını azaltmak, yer altı sularının yenilenmesine olanak sağlamak gibi çevresel faydaları söz konusu.

Türkiye'de depreme dayanıksız yedi milyondan fazla konutun yenilenmesi gerekiyor. Bu yenilenmeyle birlikte kaliteli hazır betonun kullanımı yaygınlaşmalı. Yapılan araştırmalarda deprem yıkımlarının; standart dışı beton kullanılması, uygulama ve proje hatalarından kaynaklandığı biliniyor. Depreme dayanıklı yapılara ihtiyaç duyulan Türkiye'de hazır beton sektörünün önemli sorunu bir kısım üreticinin denetim dışı, kalitesiz üretim yapması. THBB olarak ön-

celiğimiz; bu üreticilerle ilgili kamuoyunu bilgilendirmek, THBB Kalite Güvence Sistemi'nin (KGS) önemini anlatmak ve kullanılan betonun tamamının kaliteli üretilmesi için çalışmalar yürütmek. Kaliteli üretimin sağlanması ve standartların uygulanması denetimle mümkün olacak.

Hazır beton, üretiminden itibaren yaklaşık iki saat içinde kullanılması gereken özel bir yapı malzemesi. Kaliteli beton üretimi için kaliteli ekipmanınızın olması önemli. Bu noktada Türkiye, beton sektöründe ekipman üretiminde önemli bir noktada. Avrupa'nın büyük kamyon, beton mikseri fabrikaları, globalde sayılı pompa üreticilerinin fabrikaları ve Avrupa'daki diğer üreticilerden büyük kapasiteye sahip beton santrali üreticileri Türkiye'de bulunuyor.

## "Araçların trafiğe çıkış saatleri düzenlenmeli"

Hazır beton ve çimento sektöründe, maliyet artışına yol açan yönetmeliklerin yanı sıra beton yollar ve beton bariyerlerin sınırlı uygulaması sektörü olumsuz etkiliyor. Anlatığımız sorunlar dışında sektörün en önemli gündem maddesini beton kamyonlarının trafiğe çıkış saatleri ve şoförlerin eğitimi oluşturuyor. Belediyeler hazır beton tesisleri için şehir içinde yer gösteremiyor. Hazır beton taşıyan araçlar için özellikle büyük şehirlerde uygulanan trafiğe çıkış yasağı, teknik nedenlerden ötürü depreme dayanıklı yapıların inşasına engel teşkil ediyor.

Uzun ömürlü ve depreme dayanıklı yapı üretimi için, betonun inşaatlarda zamanında ve tekniğine uygun şekilde işlenmesi gerekiyor. Kolon, kiriş, taşıyıcı yapı elemanlarının beton dökümlerinin bir seferde yapılabilmesi için araçların trafiğe çıkış saatlerinin Avrupa ölkelerinde olduğu gibi düzenlenmesi gerekiyor.