

Yıllık büyüme beklentisi %2,9'a geriledi

Haziran sonunda %7.2 olan yıllık enflasyon, temmuz ayında %6.81 düzeyine geriledi. Merkez Bankası Beklenti Anketi'nin Ağustos ayı sonuçlarına göre, yıllık enflasyon beklentisi %7,65'e, büyüme beklentisi ise %2,9'a geriledi.

Yıllık enflasyon beklentisi %7,65 oldu

Merkez Bankası Beklenti Anketi'nin Ağustos ayı sonuçlarına göre, cari yıl sonu TÜFE beklentisi bir önceki anket döneminde yüzde 7,71 iken, bu anket döneminde yüzde 7,65 oldu. 12 ay ve 24 ay sonrası TÜFE beklentileri ise sırasıyla yüzde 7,04 ve yüzde 6,78 olarak gerçekleşti.

Annual growth expectation down to 2,9%

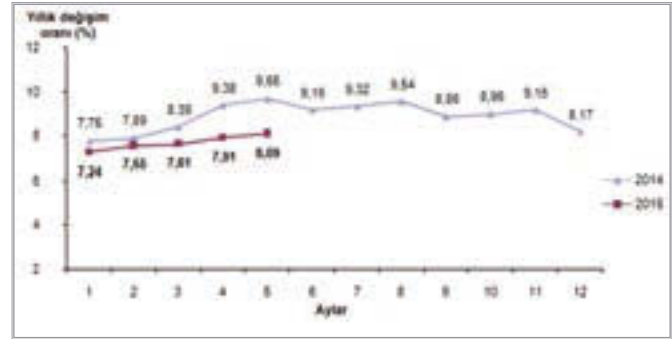
Annual inflation, which was 7.2% at the end of June, decreased to the level of 6.81% in July. According to the August results of the Central Bank Expectation Survey, the current yearend CPI expectation became 7.65 percent in the period of this survey, which was 7.71 percent in the previous period of survey. The post-12-month and 24-month CPI expectations took place respectively as 7.04 percent and 6.78 percent.

Cari açık 1 milyar dolar geriledi

Cari açık Haziran ayında bir önceki aya göre yaklaşık 1 milyar dolar gerileyerek 3,4 milyar seviyesinde gerçekleşti. Açığın gerilemesinde dış ticaret açığının azalması ve seyahat gelirlerinin artması etkili oldu.

Tüketici fiyat endeksi temmuz ayında yıllık %6,81 arttı
TÜFE'de (2003=100) 2015 yılı Temmuz ayında bir önceki aya göre %0,09, bir önceki yılın Aralık ayına göre %4,85, bir önceki yılın aynı ayına göre %6,81 ve on iki aylık ortalamalara göre %8,07 artış gerçekleşti.

Tüketici Fiyat Endeksi

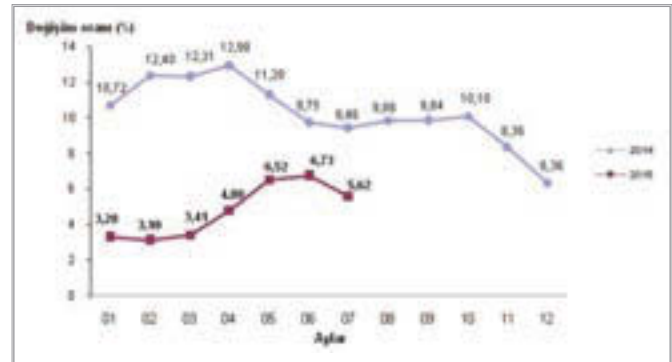


Kaynak: TÜİK

Yurt içi üretici fiyat endeksi temmuz ayında yıllık %5,62 arttı

Yurt içi üretici fiyat endeksi (Yİ-ÜFE), 2015 yılı temmuz ayında bir önceki aya göre %0,32 düşüş, bir önceki yılın aralık ayına göre %5,15 artış, bir önceki yılın aynı ayına göre %5,62 artış ve on iki aylık ortalamalara göre %6,43 artış gösterdi.

Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi



Kaynak: TÜİK

Yapı ruhsatı verilen yapıların yüzölçümü %28,4 azaldı

2015 yılının ilk altı ayında bir önceki yıla göre belediyeler tarafından yapı kullanma izin belgesi verilen yapıların bina sayısı %26,8, yüzölçümü %19,4, değeri %13,8, daire sayısı %16,6 oranında azaldı. Yapı kullanma izin belgesi verilen binaların 2015

yılı Ocak-Haziran ayları toplamında; Yapıların toplam yüzölçümü 67,8 milyon m² iken; bunun 40,8 milyon m²'si (%60,2) konut, 16,0 milyon m²'si (%23,6) konut dışı ve 11,0 milyon m²'si (%16,2) ise ortak kullanım alanı olarak gerçekleşti.

Gösterge	Yıl			Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)	
	2015	2014 ⁽¹⁾	2013 ⁽¹⁾	2015	2014
Bina sayısı	58 398	68 395	58 395	-27,4	27,8
Yüzölçümü (m ²)	89 599 457	125 119 590	82 394 974	-28,4	51,8
Değer (TL)	75 823 477 841	98 127 507 814	58 366 659 746	-22,9	68,1
Çatı sayısı	425 360	585 447	409 440	-27,7	43,0

⁽¹⁾ Yıllık inşaat verileri 2012 ve 2013 yılları verileri üzerinden verilmiştir.

Yapı kullanma izin belgesi verilen yapıların yüzölçümü %19,4 azaldı

2015 yılının ilk altı ayında bir önceki yıla göre belediyeler tarafından yapı kullanma izin belgesi verilen yapıların bina sayısı %26,8, yüzölçümü %19,4, değeri %13,8, daire sayısı %16,6 oranında azaldı. Yapı kullanma izin belgesi verilen binaların 2015 yılı Ocak-Haziran ayları toplamında; Yapıların toplam yüzölçümü 67,8 milyon m² iken; bunun 40,8 milyon m²'si (%60,2) konut, 16,0 milyon m²'si (%23,6) konut dışı ve 11,0 milyon m²'si (%16,2) ise ortak kullanım alanı olarak gerçekleşti.

Gösterge	Yıl			Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı (%)	
	2015	2014 ⁽¹⁾	2013 ⁽¹⁾	2015	2014
Bina sayısı	51 851	70 900	52 340	-26,8	-35,8
Yüzölçümü (m ²)	87 758 404	84 114 168	58 783 885	-19,4	-40,7
Değer (TL)	56 166 683 494	65 156 774 358	41 527 809 984	-13,8	56,9
Çatı sayısı	351 210	428 877	318 418	-18,6	32,2

⁽¹⁾ Yıllık inşaat verileri 2012 ve 2013 yılları verileri üzerinden verilmiştir.

Konut satışlarında 43.623 konut ilk defa satıldı

Temmuz ayında Türkiye genelinde ilk defa satılan konut sayısı bir önceki yılın aynı ayına göre %10,8 artarak 43.623 oldu. Toplam konut satışları içinde ilk satışın payı %45,2 oldu. İlk satışlarda İstanbul 7.591 konut satışı ile en yüksek paya (%17,4) sahip olurken, İstanbul'u 4.294 konut satışı ile Ankara ve 2.234 konut satışı ile İzmir izledi.

Bina inşaatı maliyet endeksi bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %6,4 arttı

Bina inşaatı maliyet endeksi (BİME), Nisan-Mayıs-Haziran aylarını kapsayan 2015 yılı ikinci çeyreğinde, toplamda bir

önceki çeyreğe göre %2,1, bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %6,4 ve dört çeyrek ortalamalarına göre ise %8 arttı. BİME'de 2015 yılı ikinci çeyreğinde işçilik endeksi bir önceki çeyreğe göre %1,4, malzeme endeksi ise %2,4 arttı. Bir önceki yılın aynı çeyreğine göre işçilik endeksi %7,6 ve malzeme endeksi %6 arttı.

İnşaat sektöründe ciro bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %13,5

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış inşaat ciro endeksi, 2015 yılı I. çeyreğinde bir önceki çeyreğe göre %6,6 oranında arttı. Takvim etkilerinden arındırılmış inşaat ciro endeksi ise bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %13,5 oranında azaldı.

İnşaat sektöründe üretim bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %0,1 arttı

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış inşaat üretim endeksi, 2015 yılı I. çeyreğinde bir önceki çeyreğe göre %0,1 oranında arttı. Takvim etkilerinden arındırılmış inşaat üretim endeksi ise bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %2,8 oranında azaldı.

İşsizlik oranı %9,3 seviyesine çıktı

Türkiye genelinde 15 ve üzeri yaştakilerde işsiz sayısı 2015 yılı mayıs döneminde geçen yılın aynı dönemine göre 238 bin kişi artarak 2 milyon 789 bin kişi oldu. İşsizlik oranı ise 0,5 puanlık artış ile %9,3 seviyesinde gerçekleşti. Aynı dönemde; tarım dışı işsizlik oranı 0,7 puanlık artış ile %11,4 olarak tahmin edildi. 15-24 yaş grubunu içeren genç işsizlik oranı 1,2 puanlık artış ile %17 olurken, 15-64 yaş grubunda bu oran 0,6 puanlık artış ile %9,5 olarak gerçekleşti.

Mevsim etkilerinden arındırılmış istihdam sayısı bir önceki döneme göre 105 bin kişi artarak 26 milyon 615 bin kişi olarak gerçekleşti. İstihdam oranı ise 0,1 puanlık artış ile %46,1 oldu. Mevsim etkilerinden arındırılmış işsizlerin sayısında 2015 yılı mayıs döneminde, bir önceki döneme göre 88 bin kişilik artış gerçekleşti. İşsizlik oranı ise 0,3 puanlık artış ile %10,2 oldu.

Sanayi ciro endeksi haziran ayında yıllık %11,3 arttı

Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış toplam sanayi ciro endeksi bir önceki aya göre %3,8 arttı. Sanayinin alt sektörleri (2010=100 temel yılı) incelendiğinde; 2015 yılı haziran ayında bir önceki aya göre madencilik ve taşocakçılığı sek-

törü endeksi %2,5, imalat sanayi sektörü endeksi ise %3,8 arttı.

Takvim etkisinden arındırılmış toplam sanayi ciro endeksi bir önceki yılın aynı ayına göre %11,3 arttı. Sanayinin alt sektörleri (2010=100 temel yılı) incelendiğinde; 2015 yılı haziran ayında bir önceki yılın aynı ayına göre madencilik ve taşocakçılığı sektörü endeksi %1,1, imalat sanayi sektörü endeksi %11,6 arttı.

Sanayi üretim endeksi haziran ayında yıllık %5,5 arttı

Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretimi bir önceki aya göre %2,4 arttı. Sanayinin alt sektörleri (2010=100 temel yılı) incelendiğinde, 2015 yılı haziran ayında bir önceki aya göre madencilik ve taşocakçılığı sektörü endeksi %1,3 ve imalat sanayi sektörü endeksi %3,3 artarken elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü endeksi %3,4 azaldı.

Takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretimi bir önceki yılın aynı ayına göre %5,5 arttı. Sanayinin alt sektörleri (2010=100 temel yılı) incelendiğinde, 2015 yılı haziran ayında bir önceki yılın aynı ayına göre madencilik ve taşocakçılığı sektörü endeksi %6,6 azalırken, imalat sanayi sektörü endeksi %6,9 ve elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü endeksi ise %1,4 arttı.

Ekonomik güven endeksi %4,8 artarken inşaat sektörü güven endeksi %2,8 azaldı

Ekonomik güven endeksi Temmuz ayında bir önceki aya göre %4,8 oranında artarak 79,75 değerinden 83,56 değerine yükseldi. Ekonomik güven endeksindeki artış; reel kesim (imalat sanayi), hizmet sektörü ve perakende ticaret sektörü güven endekslerindeki artışlardan kaynaklandı.

Reel kesim güven endeksi, bir önceki aya göre %1,4 arttı; Haziran ayında 101,50 olan endeks Temmuz ayında 102,90 değerine yükseldi. Hizmet sektörü güven endeksi, Temmuz ayında %1,4 oranında artarak 99,34 değerinden 100,69 değerine yükseldi. Perakende ticaret sektörü güven endeksi, bir önceki aya göre %0,7 arttı; Haziran ayında 103,69 olan endeks Temmuz ayında 104,45 değerine yükseldi.

Tüketici güven endeksi Temmuz ayında %2,7 oranında azalarak 66,45 değerinden 64,66 değerine gerilerken, inşaat

sektörü güven endeksi %2,8 oranında azalarak 84,71 değerinden 82,33 değerine düştü.

Çimento iç satışı mayıs ayında yıllık %11,47 düştü

2015 yılı mayıs ayında çimento üretiminde geçen yılın aynı ayına oranla %11,87 oranında düşüş yaşandı. Bu dönemde üretilen çimentonun yaklaşık %11,9'u ihracata gitti. Yine bu dönemde iç satışlarda %11,47, çimento ihracatında %3,33 oranında düşüş yaşandı. Sektör, 2014 yılı Ocak-Şubat dönemine oranla kış mevsiminin çok daha sert geçmesi sebebiyle, yıla büyük oranda düşüş ile başladı. Mart ayından itibaren ise satışların, istenen düzeyde olmasa da artmakta olduğu görülüyor. Mayıs ayında iç satışlar geçen yıla oranla %7,5 arttı. Bölgesel olarak bakıldığında, tüm bölgelerde düşüş yaşandı.

Çimento sektörünün önündeki en büyük sorunlardan biri kliniker stokudur. Şubat ve Mart aylarında yaklaşık 8 milyon ton civarındaki kliniker stoğu, Mayıs ayında düşmesine rağmen yine de yüksek bir miktar olan 6,1 milyon ton civarındadır.

2001-2015 Ocak-Mayıs Çimento Verileri (ton)			
Çimento	Üretim	İç Satış	Dış Satış
2001	12.039.641	10.227.647	1.888.363
2002	11.957.438	9.647.023	2.396.174
2003	11.894.557	9.295.115	2.655.960
2004	14.451.798	10.996.039	3.487.453
2005	15.485.114	12.251.604	3.244.015
2006	17.491.045	15.059.717	2.463.181
2007	18.686.637	16.368.896	2.431.877
2008	20.875.155	16.562.509	4.285.353
2009	21.606.461	15.287.055	6.401.097
2010	24.394.760	17.521.820	6.860.129
2011	25.023.938	20.191.724	4.849.002
2012	23.963.236	19.861.841	3.949.213
2013	28.893.214	23.452.825	5.219.257
2014	30.151.147	26.748.611	3.275.960
2015	26.573.024	23.679.320	3.166.865

Kaynak: TÇMB

Avrupa'da ilk çeyrek verileri açıklandı

Son açıklanan 2015 yılı ilk çeyrek verileri, AB üyesi ülkelerde gayri safi yurt içi milli hâsıla (GSYİMH) büyüme hızı arttıkça bazı üye ülkelerde ekonomik ivme gözlemlenmiştir. Ancak, yine de, ekonomik performanslardaki farklılıklar devam etmiş ve GSYİMH birikiminden kaynaklı kayıplardan kurtulma aşamasında, 2008 son çeyreğinden bu yana AB çapında oluşan sakin ekonomik dönemden en çok etkilenen bazı üye ülkelerden geride seyretmiştir.

Avrupa Merkez Bankası'nın Varlık Alımları Programı ("Avrupa Parasal Gevşeme Programı" olarak da nitelendirilmekte) bu Mart'ta yürürlüğe konulduğundan bu yana çok düşük enflasyon ve/veya deflasyon oranları ana problem olmaya devam etmektedir. Planın ana hedefi varlık değerlerini artırarak deflasyona bağlı gelişimleri ele almaktır. Birçok üye ülkede eksi enflasyon rakamları kaydedildiği esnada, tüketici fiyatlarındaki yıllık negatif değişimler Kasım 2014'ten Mart 2015'e kadar devam etmiş ve Nisan ayında tüketici fiyatları AB'deki bir önceki yıl karşısında sıfır büyüme kat etmiştir. Daha canlı bir ekonomik hareketlenme sonucu olarak ortaya çıkacak olan yıllık 2015 Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyatları Endeksi için büyüme oranı %0,6 olarak öngörülmektedir. AB'de işsizlik oranları %9,7 (Nisan 2015)'ye ulaşmış (Ocak'ta %9,8), İspanya'da %22,7 ila Almanya'da %4,7 oranı arasında değişen değerler kaydedilmiştir. Tüketici ve işletmeler arasında güven göstergeleri yavaş yavaş artış göstermekte ve 2015 Ocak ayından beri de 2014 seviyelerinin üzerinde seyretmektedir.

AB ülkeleri arasındaki iyileşme istikrarsız olmasına rağmen, ekonomik dönem bakımından ciddi mesafe kaydedilmektedir. AB Parasal Gevşeme Programının (faiz oranları

ve varlık enflasyonu), Avro/Dolar nominal döviz kurundaki değer kaybının (2014 Haziran'dan itibaren %-19) ve dalgalanmalara rağmen devam edeceği tahmin edilen petrol fi-

yatlarındaki düşüşün (%-44,5 nominal değerlerde) etkilerinin bir kombinasyonunun makroekonomik ortama fayda sağlaması gerektiğinden, 2015 GSYMH görünümü daha olumlu hale geldi. İlk çeyrek GSYMH analiz bilgileri gösteriyor ki önceki çeyrek dönemlere nazaran ihracata daha az bağlı bir ekonomik büyüme vardır.

Sonuç olarak, son açıklanan Avrupa Komisyonu tahminlerine göre (Bahar 2015) ilerleme kaydetmiş bir makroekonomi ve gelecek çeyrek dönemlere dair daha olumlu ekonomik hassasiyete sahip olduğunu göstermekte ve nihayetinde 2015 GSYMH tahminleri kış tahminleri ile karşılaştırılmış olarak bu yıl Ocak ayında açıklanmıştır (bkz. tablo).

Ancak, yine de ekonomik görünümde belirsizlik kaynakları da mevcut. Öncelikli kaygılardan biri Yunanistan'a ait kamu borcunun olası yeniden yapılandırılması ve/veya Yunanistan'a üç kurum tarafından sağlanacak olası bir finans desteği üzerinde devam eden tartışmalardır, örneğin Avrupa Komisyonu, AMB ve IMF (önceki "Troika-Üç kollu yönetim"). Ek olarak Orta Doğu'da devam eden politik gerilimler ile Rusya ile problem teşkil eden ilişkiler de AB tarafından destek görmemektedir. Son olarak ise özellikle AB ihracatıyla alakalı gelişmekte olan ekonomilerde (emtia fiyatlarındaki düşüşe bağlı olarak) hatırı sayılır bir yavaşlama yaşanması beklenmektedir.

Gelişen makroekonomik şartlara uyumlu sanayi aktivitelerindeki bazı iyileşmeler 2015 ilk çeyreğinde AB çapında yayılma

Quarterly economic report - Q1 2015

Latest quarterly figures (Q1 2015) reveal some economic momentum across Member States as GDP growth gained speed in many EU Member States (MS). However, divergences in economic performances persisted and recovery from the cumulated GDP losses is still lagging behind in some of the MS that were most affected by the subdued economic cycle across the EU since Q4 2008.

Very low inflation rates and/or deflation remains a major concern as the ECB's Asset Purchase Programme (otherwise labelled as "European Quantitative Easing" [QE]) started in March this year. The main intention of this plan is to tackle deflationary developments by increasing asset values. The negative yearly changes in consumer prices continued from November 2014 to March 2015 and in April consumer prices recorded zero growth compared to the previous year in the EU, as negative inflation rates were still recorded in most MS. A 0.6% annual Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) growth rate is foreseen for 2015, however, as a result of more vigorous economic activity and the QE. Unemployment rates attained 9.7% (April 2015) in the EU (stable, having been 9.8% in January), ranging from 22.7% in Spain to 4.7% in Germany. Confidence indicators among consumers and businesses are improving slowly and have remained above 2014 levels since January 2015.

	2012 (güncel)	2013 (güncel)	2014 (güncel)	2015 (Bahar PGP tahmini)	2015 (Kış PGP tahmini)	Bir önceki PGP farkı	2015 (IMF son tahmini)	2015 (Ekonomik Kalkınma Ve İşbirliği Örgütü tahmini)
ABD	2,3	2,2	2,4	3,1	3,5	-0,4	3,1	3,1
AB28	-0,4	0,0	1,3	1,8	1,7	+0,1	-	-
Avrupa	-0,7	-0,5	2,4	1,5	1,3	+0,2	1,5	1,4
Fransa	0,3	0,3	1,3	1,1	1,0	+0,1	1,2	1,1
Almanya	0,4	0,1	0,8	1,9	1,5	-0,4	1,6	1,7
İtalya	-2,3	-1,9	0,4	0,6	0,6	-	0,5	0,6
İspanya	-2,1	-1,2	1,4	2,8	2,3	+0,5	2,5	-
İngiltere	0,7	1,7	2,8	2,6	2,6	-	2,7	2,6

göstermiştir. Bütün olarak tüm AB çapında endüstriyel üretimdeki olumlu değişim 2015 ilk çeyreğinde devam etmiş ve hatta tarihi düşüşün yaşandığı 2009 ikinci çeyreğine nazaran ivme kazanmıştır. Endüstri üretimi iyileştirmeleri Almanya'da düşük oranda olmasına rağmen devam etmiş ve de Fransa'da 2014 son çeyrekteki geçici bir düşüşten sonra sonuçlar olumluya dönmüştür. İtalya ve İspanya'da ise endüstriyel üretim birbiri ardına gelen iki çeyreklikte gelişme kaydetmiş ve kümülatif yükselme ve düşüşler iki ülke için de belirgin olmaya devam etmiştir (sırasıyla %24.1 ve %21.5).

2015 ilk çeyreğinde inşaat sektörünün öne çıkan göstergelerine bakmak gerekirse, inşaat ilk çeyrek aktiviteleri geçen yıllarda olduğu gibi yine hava koşullarına bağlı olarak sakin seyretmiştir. İnşaat üretimi endeksindeki iyileşme AB28, Almanya ve Fransa için kayıt altında tutulmuş olup hareketlerdeki durgunluk devam etmiştir. İtalya ve İspanya'da ise daha sonraki zamanlarda sektördeki dalgalanma işaretlerine rağmen iyileşme hareketi gözlenmiştir: inşaat yatırımlarındaki artış çeyrek dönemlik bazda büyüme kat etmiş fakat inşaat

üretimleri konut tali bölgelerindeki kötü performanstan dolayı düşmüştür. Diğer ülkelerde konut tali bölge şartları genel olarak daha gelişmiştir. Ancak 2008'deki kriz sonrasında inşaat mühendisliği direnç gösterebileceğini kanıtlayarak krizden sonra özellikle AB28 ve Almanya'da tüm sektörü ayakta tutacak derecede güçlü bir performans sergilemeye de devam etmiştir.

2015 ilk çeyreğinde çimento üretimi endeksleri AB çapında (İtalya haricinde) Almanya dâhil negatif değişikliklerle beraber rekor düşüş yaşamıştır. Çimento üretimi Fransa'da rekor düşüş oranlarına ulaşmış, İspanya'da herhangi önemli bir gelişme gözlenmezken İtalya'da üç çeyreklik dönemden sonra halen daha çok düşük oranlara rağmen yine de gelişme kaydedilmiştir.

Kaynak:

www.cembureau.eu/newsroom/article/quarterly-economic-report-%E2%80%93-q1-2015

Avrasya Tüneli'nde kazı çalışmaları tamamlandı



İstanbul'da trafiğin çok yoğun olduğu güzergâhta, günde 100 bin aracı aşan kapasitesi ile kıtalararası trafik sorununun çözümüne katkı sağlayacak, yolculuk süresini 100 dakikadan 15 dakikaya kadar indirecek Avrasya Geçişi Projesi'nde (İstanbul Boğazı Karayolu Tüp Geçişi) en zorlu bölüm, planlanan süresinden önce ve başarıyla tamamlandı. Proje için özel olarak üretilen ve İstanbul Boğazı altında 3.344 metrelik güzergâhı kazarak ilerleyen Tünel Açma Makinesi ile iki kıta, deniz tabanı altında birleştirildi. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü (AYGM) tarafından Kazlıçeşme-Göztepe hattında Yap-İşlet-Devret (YİD) modeliyle ihale

The thorniest section that will reduce the travel time from 100 minutes to 15 minutes in the Eurasia Crossing Project (Istanbul Strait Overland Tube Crossing), which will contribute to the solution of the intercontinental traffic issue, with its capacity that exceeds 100-thousand vehicles per day on the route where the traffic is very heavy in Istanbul, has been completed successfully before the planned schedule. The two continents were amalgamated beneath the seabed thanks to the Tunnel Boring Machine, tailor-made for the Project, progressing on the 3.344-meter route underneath the Bosphorus of Istanbul.

edilen ve inşaat çalışmaları Yapı Merkezi ve SK E&C tarafından yapılmakta olan Avrasya Geçişi Projesi'nin İstanbul Boğazı altındaki tünel açma çalışmaları tamamlandı.

Tünel kazı çalışmaları Asya kıtasında Haydarpaşa şantiyesinde 19 Nisan 2014 tarihinde başlamıştı. Proje için özel olarak geliştirilen Tünel Açma Makinesi (Tunnel Boring Machine/TBM) deniz tabanının altında günde 8-10 metre ilerleyerek, 3.344 metrelik kazı çalışmasını tamamladı. Klasik madencilik yöntemi ile açılan karayolu tünellerinin de tamamlandığı proje kapsamında yol ve sanat yapı çalışmaları sürüyor. Kazlıçeşme-Göztepe hattında hizmet verecek olan Avrasya Geçişi ile İstanbul'da trafiğin çok



yoğun olduğu güzergâhta yolculuk süresi 15 dakikaya kadar inerek, güvenli ve konforlu yolculuk imkânı sağlanacak. Türkiye, tünellerde teknolojisinde çağ açan Avrasya Geçişi ile dünyanın en başarılı mühendislik eserlerinden birine sahip olacak. Proje tamamlandığında, 'seyahat sürelerinin kısalması' ile emisyon miktarlarında, yakıt tüketiminde ve araç bakım masraflarında azalma gerçekleşerek ulusal ekonomimize de katkı sağlayacaktır.

Kıtaların buluşmasına tanıklık edenler

Kazı çalışmaları; T.C. Başbakanı Ahmet Davutoğlu ve eşi Sare Davutoğlu, T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı Feridun Bilgin, T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme eski Bakanı Lütfi Elvan, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş, İstanbul Valisi Vasip Şahin, T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Altyapı Yatırımları Genel Müdürü Fatih Turan, Yapı Merkezi Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ersin Arıoğlu, ATAŞ Yönetim Kurulu Başkanı Başar Arıoğlu, ATAŞ CEO'su Seok Jae Seo ve proje çalışanlarının katılımı ile tamamlandı.

"Asya ve Avrupa'yı bir kez daha birleştirmenin büyük onurunu yaşıyoruz"

T.C. Başbakanı Ahmet Davutoğlu tünel kazma işleminin sona ereceği dakikalarda telsizle TBM tünel açma makinesinin operatörüne talimat verdi. Başbakan Ahmet Davutoğlu, telsizle talimatını verirken "Kıtaları birleştiren nesille-

rin torunları olarak sizlerle gurur duyuyoruz. Kıtalararası yolculukta kazasız belasız hayırlı yolculuk diliyoruz. Emekleriniz için teşekkür ederiz" diyerek sözlerine şöyle devam etti. "Hem İstanbullular, hem Asyalı ve Avrupalılar için tarihi bir ana tanıklık etmekten çok mutluyum. Bugün Asya ve Avrupa'yı birleştirmenin gururunu yaşıyoruz. Tünelde birlikte aslında Asya ve Avrupa'nın doğu batı ekseninde tarihi serüvenine tanıklık ederek, yeni ve kalıcı bir mühür vuruyoruz. Kazı çalışmalarını planlanandan 6 ay önce tamamlayan proje yetkililerine, mühendislerimize teşekkür ederiz. 100 dakika sürece bir yolculuğu 15 dakikaya indirerek huzur ve güvenle seyahat etmek için çalışmalar yapılıyor. Sismik bileziklerle en yüksek şiddetli deprem ihtimaline karşı dahi, hizmet dayanıklılığı olan bir projenin gerçekleşmiş olduğunu görmekten büyük bir mutluluk duyuyorum. Dünya'nın her yerinde olduğu gibi, Türk mühendislerin yaptığı güvenli tünellerin ve projelerin üstünden ve içinde geçiyor olmak bize güven ve huzur verecek. İnsani boyutu itibarıyla da Avrasya Tüneli her türlü konforu sunuyor. Tünel içi estetik bir perspektif çerçevesinde düzenlenecek. Tünel çevresinin güzelleştirilmesi konusunda da prensip kararına varıldı. Bugün yer üstünde yolculuk eden 130 bin araç tünelde birlikte yer altından çok kısa bir sürede hedefine ulaşacak, trafik rahatlayacak. Avrasya Tüneli, çevre kirliliğinin azalmasına ve İstanbul şehrinin güzel silüetinin korunmasına katkı sağlayacak. Çevre koruması anlamında örnek bir proje olan Avrasya Tüneli ile hepimiz gururla gelecek nesillere miras bırakacağımız kalıcı bir esere imza atmış bulunuyoruz."



"Daha derine, daha uzağa ve daha büyük çapa doğru yeni bir tünelcilik boyutu..."

Yapı Merkezi Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ersin Arıoğlu devlet protokolüne proje ile ilgili yaptığı sunumda, Avrasya Geçişi Projesi'nin teknolojik özellikleri ve uygulamadan sağlanan deneyim ve bilgi birikimi ile dünya tünelcilik literatürüne önemli katkılar sağladığını belirterek şunları söyledi: "Bu nitelikleriyle proje sadece Türkiye değil, dünya tünelciliği için de önemli bir adımdır. Projenin tamamlanması, bugüne kadar yapılabildiği görülmemiş veya cesaret edilememiş, uygarlık belgesi olabilecek birçok proje için yüreklendirici olacak; daha derine, daha uzağa ve daha büyük çapa doğru yeni bir tünelcilik boyutu kazandıracaktır. Bugüne kadar deniz altında sürdürülen olağanüstü boyuttaki mühendislik çalışmalarının başarısı, projenin 2016 yılı sonunda tamamlanarak İstanbulluların hizmetine sunulmasıyla görünür hale gelecektir."

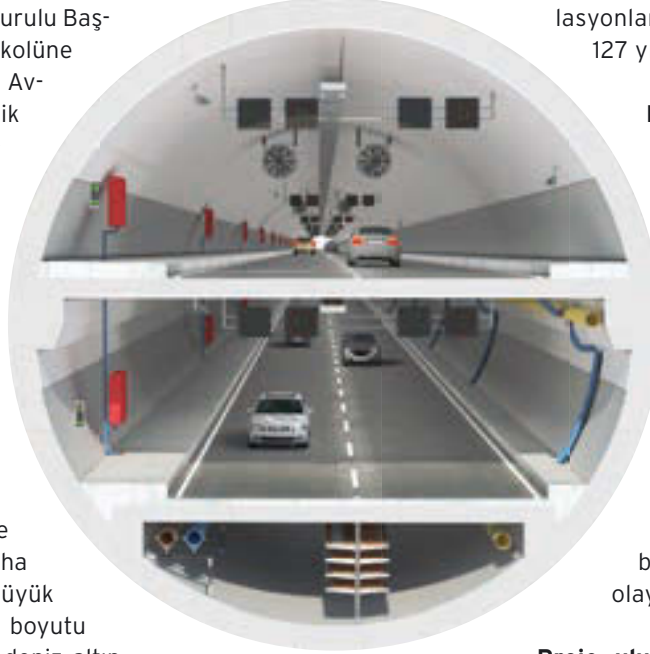
Dünyaya örnek olacak mühendislik başarısı

Toplam 14,6 kilometrelik üç ana bölümden oluşan Avrasya Geçişi Projesi'nin en önemli aşamasını 3,4 kilometre uzunluğundaki Boğaz Geçişi oluşturuyor. Boğaz Geçişi için dünyanın en gelişmiş TBM teknolojilerinden yararlanıldı. Bu projede kullanılan TBM, tünel açma makineleri içinde 33.3 kW/m²'lik kesici kafa gücü ile dünyada 1. sırada, 12 bar'lık tasarım basıncı ile 2. sırada ve 13,7 m kazı çapı ile 6. sırada yer almaktadır. Projenin güzergâhı üzerinde hem deniz çökelleri hem de değişik basınç dayanımlarına sahip kaya birimleri (Trakya Formasyonu) yer alıyor. Bu nedenlerle Avrasya Geçişi Projesi, teknik özellikleri bakımından dünyanın sayılı ve ender mühendislik projelerinden biridir.

Depreme karşı dayanıklılığı özel olarak artırıldı

Toplam 1.672 bilezikten (ring) oluşan tünelde, olası büyük bir depreme karşı tünelin dayanıklılığını artırmak amacıyla iki ayrı noktada sismik bilezik monte edildi. Özel olarak tasarlanan ve laboratuvarlarda test edilerek başarısı kanıtlandıktan sonra üretilen sismik bilezikler, mevcut çap ve sismik aktivite seviyesi göz önüne alındığında TBM Tünelcilik sektöründe dünyadaki 'ilk' uygulamadır. Ayrıca tüneldeki bileziklerin üretiminde kullanılan yüksek performanslı prekast beton, 100 yıl servis süresi hedefle-

nerek, Yapı Merkezi tesislerinde üretildi. Uluslararası sertifika kuruluşunca yapılan analiz ve simülasyonlarda segment ömürlerinin en az 127 yıl olduğu rapor edildi.



Proje, yüksek standartlarıyla örnek oluyor

Avrasya Geçişi Projesi'nde 2.124 çalışan görev alırken, inşaatla toplam 250 iş makinesi kullanılıyor. İş güvenliği ve sağlığı, proje süresince her zaman birinci planda tutuldu. Projede çalışanlara 41 bin saat İş Güvenliği, Sağlığı ve Çevre Eğitimi verildi. İş güvenliği kurallarının eksiksiz şekilde uygulandığı projede bugüne kadar herhangi bir ciddi yaralanma ile sonuçlanan olay yaşanmadı.

Proje, uluslararası saygın kuruluşlar tarafından ödüllendirildi

Avrasya Geçişi, bugünkü aşamasında bile, 3 finansal, 1 yaratıcı altyapı ve 1 çevre ödülü ile onurlandırıldı. Proje, sahip olduğu yüksek standartlarıyla Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) sürdürülebilirlik açısından en başarılı projelere verdiği 'En İyi Çevresel ve Sosyal Uygulama Ödülü'ne layık görüldü.

EBRD "En İyi Çevresel ve Sosyal Uygulama Ödülü" Thomson Reuters Finance International (PFI) "En İyi Altyapı Proje Finansman Anlaşması" Euromoney "Avrupa'nın En İyi Proje Finans Anlaşması" EMEA Finance "En İyi Kamu-Özel Sektör Ortaklığı" Infrastructure Journal "En Yenilikçi Ulaşım Projesi"

Kamu kaynağı harcanmıyor

Projenin tasarım ve inşaatını gerçekleştirecek olan Avrasya Tüneli İşletme İnşaat ve Yatırım AŞ, tünelin 24 yıl 5 ay süreyle işletilmesini üstlenecek. Proje yatırımı için kamu kaynaklarından hiçbir harcamada bulunulmuyor. İşletme süresinin tamamlanması ile Avrasya Geçişi kamuya devredilecek. Proje, Yap-İşlet-Devret modeliyle, yaklaşık 1.245 milyar dolarlık finansmanla gerçekleştiriliyor. Yatırım için 960 milyon dolarlık uluslararası kredi sağlandı. 285 milyon dolarlık öz kaynak Yapı Merkezi ve SK E&C tarafından temin edildi.



Vasat Büyüme Kıskaçından Kurtulmalıyız



Nurettin Özdebir
Ankara Sanayi Odası Başkanı

2015 yılında Türkiye'yi yüzde 2-3 arasında bir büyüme bekliyor. Ancak yaz aylarından itibaren hızla bozulan beklentiler, büyümenin daha da düşük kalmasına yol açabilecek riskler içeriyor. En büyük ihracat pazarımız AB'deki düşük büyüme ve Ukrayna'dan Orta Doğu'ya bölgemizde yaşanan siyasi gelişmeler ihracatımızı olumsuz etkilemektedir. Merkez Bankası enflasyonla mücadelede başarı sağlayamamakta, işsizlik yüksek oranlarda seyretmektedir.

Ülkemizin en temel sorunlarından biri tasarruf eksikliğidir. Düşük tasarruflar büyümenin dış finansmanla yapılmasına yol açmakta ve

bu da özel sektör borçlarını artırmaktadır. Küresel krizde yaşanan bol para döneminde özel sektör hızlı bir dış borçlanmaya gitmişti. Ancak, dünyada ekonomik şartlar değişmekte, ABD'de düşük faiz döneminin sonu yaklaşmaktadır. ABD, faiz artırımına başladığında dünyadaki bol para dönemi de sona erecek ve dış borçları çevirmek eskisi kadar kolay ve ucuza yapılamayacaktır. Dış finansmanda dar boğaz riski ekonominin karşı karşıya olduğu en önemli risklerdendir.

Ülkemizde büyümeyi hızlandıracak olan en önemli faktör yatırımlardır. Ancak son yıllarda yatırımlardaki yavaşlama, yatırımların büyümeye katkısını çok düşük düzeylere çekmiş, dışarıdan gelen yabancı doğrudan yatırımlar da çok düşük düzeylere inmiştir. Yatırımlardaki bu düşüş, ülkemizin gelecekteki büyümesini de olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle ülkemizde yatırım ortamının bir an önce iyileştirilmesi gerekmektedir.

2015-2016 yıllarındaki ekonomik büyümenin en önemli belirleyicisi siyasal gelişmeler olacaktır. Eğer güçlü ve kalıcı bir hükümet oluşmazsa bundan hem bu yıl hem de gelecek yıl ekonomi olumsuz etkilenecektir. Bölgemizde jeopolitik riskler artarak devam etmektedir. Ülke içinde son günlerde artan şiddet olayları da belirsizlikleri beslerken beklentileri de bozmaktadır. Ancak Türkiye, bu kısa vadeli olumsuz görünümü değiştirecek güce sahiptir. Ekonomi, daha kötü dönemlerde bile önemli bir dayanıklılık göstermiş, krizleri fırsatlara çevirme-

yi başarmıştır. Ülkemizin uzun vadede görünümü pozitifdir. Ancak bu elimiz kolumuz bağlı gelişmeleri izleyelim demek değildir.

Uzunca bir süredir, ülkemizde yatırım şevkinin kırıldığını, sanayicinin önünü göremediğini, ekonomide motivasyonu artıracak, yatırım ve üretim ortamını iyileştirecek tedbirler alınmazsa ülkemizin vasat büyüme dönemine sürükleneceği uyarısını yapıyorduk. 2008 yılından beri kişi başına gelirin 10.000 dolarlarda çakılıp kalması bu uyarılarımızda ne kadar haklı olduğumuzu göstermiştir.

Türkiye'nin 2000'li yıllarda sağladığı hızlı büyümenin ardında yeni bir hikayesinin bulunması yatıyordu. Gerçekleştirilen yapısal reformlar ve AB ile üyelik müzakereleri Türkiye'ye güçlü bir hikaye sağlıyor, bu hikaye de üretim ve yatırım iklimini destekliyordu. Bizce yabancı sermayenin ülkemize gelişinin esas nedeni yüksek faizler değil bu kazanç fırsatıydı. Son yıllarda sergilenen düşük büyüme ve kesintiye uğrayan AB müzakereleri, Türkiye'yi hikayesiz bırakmıştır. Vasat büyüme riskinden kurtulmak için yeni bir büyüme hikâyesine ihtiyacımız var. Bu yeni hikâye, ülkemizde bir zihniyet değişimini gerektirmektedir. Bu güne kadar ülkemizde her şey devlet için vardı. Bundan sonra her şeyin merkezine özel sektörü ve müteşebbisi koymamız gerekmektedir. Bir ülke ekonomisi güçlü olduğu zaman güçlü olur. Güçlü bir ekonomi olmadan ne devlet ne de ordu güçlü olur. Bu nedenle ülkemizde tüm kurumsal yapılar yeniden kurgulanmalı, müteşebbise ve üretime odaklanmalıdır. Şirketleri, girişimciyi, üretimi ve yatırımı her şeyin merkezine koyan bir zihniyet; siyasete, ekonomiye ve bürokrasiye hâkim olmazsa, bu vasat büyüme kıskaçından kurtulamayız. Verimliliği artırmak, yüksek katma değerli ürünlere yönelmek ve şirketlerimizi büyük ve karlı hale getirmek zorundayız. Aksi halde, ülkemizin gerçek potansiyelini açığa çıkaramayız.

We must get Rid of the Mediocre Growth Trap

A growth rate of 2 to 3 percent awaits Turkey in 2015. However, the expectations that have rapidly collapsed as of the summer months pose risks that might cause the growth to remain in lower figures. Low growth rates in the EU, our biggest export market, and political developments in our region, from Ukraine to the Middle East, are negatively affecting our export as well.

Ekonomide yapısal düzenlemelerin hızla devreye sokulması gerekiyor



Mithat Yenigün
Türkiye Müteahhitler Birliği Başkanı

Ekonomide yapısal düzenlemelerin hızla devreye sokulması gerekiyor.

İnşaat sektöründe üretim 2014 yılının ikinci yarısından itibaren ekonomideki yavaşlama paralelinde önemli ölçüde hız kesmiştir. 2014 yılı birinci çeyrekte geçen yılın aynı dönemine göre %5.8 olan büyüme oranı ikinci çeyrekte %3.4'e, üçüncü çeyrekte %2'ye gerilemiş, sektör son çeyrekte %2.0 oranında küçülmüştür.

2014 yılında GSYH'da %2.9'a gerileyen büyüme, sektörde de %2.2 olarak kaydedilmiştir. Sektör daralma eğilimini 2015 yılının ilk çeyreğinde de sürdürmüş ve %3.51 küçülme oranı ile toplam GSYH oluşumuna negatif yönde 0.2 puan etkide bulunmuştur.

Ekonomik aktivitedeki yavaşlama ve inşaat yatırımlarındaki gerileme ile yakından ilişkili olan mevcut tablo; sektörün ekonomideki gelişmelere çarpan etkisiyle tepki veren yapısal özelliği nedeniyle sürpriz olmamıştır. İnşaat sektöründe üretimin önemli ölçüde ivme kaybettiği anlamına gelen bu durum; 2013 yılında %30.2 büyüme gösteren kamu inşaat harcamalarının 2014 yılında %10.8 oranında, 2015 yılının ilk çeyreğinde %9.2 oranında küçülmüş olması ile yakından ilişkilidir. 2014 yılında %9.4 artış gösteren özel sektör inşaat harcamaları da 2015 yılında %1.4 daralmıştır.

Siyasi belirsizliğin hızla ve uzlaşmayla aşılması, Türkiye ekonomisinin yeni büyüme-üretim-finance modelinin oluşturulması, ileriye dönük tutarlı ve gerçekçi bir vizyonun, yepyeni bir hikayenin kurgulanması ve hareket planının oluşturulması hayati önem taşımaktadır. Ekonomik açıdan kayıp sayılan 2015 yılının hiç olmazsa son çeyreğinde ekonomide yapısal düzenlemelerin gündeme getirilip yeni hükümet tarafından 2016 yılı başından itibaren hızla devreye sokulması gerekmektedir.

Hükümetin bir an önce kurulması inşaat sektörü açısından da kritik öneme sahiptir. Kamu-Özel Sektör İşbirliği (KÖİ) modeli ile gerçekleştirilmekte olan alt yapı yatırımları kapsamında 3. Köprü, 3. Havalimanı, İstanbul Finans Merkezi, Avrasya Tüneli ve Gebze-İzmir Otoyolu gibi büyük ölçekli projelerin inşaatı sürmektedir. Önümüzdeki dönemde de altyapı yatırımlarının liman, hızlı tren, metro ve otoyol projeleri ile süreceği; kentsel dönüşüm süreci ve konut satışlarının iç piyasaya canlılık katmaya devam edeceği düşünülmektedir.

Ekonomistler, siyasi belirsizlik sürecinin ardından, yeni kurulacak hükümetin de konut yatırımlarını ve yapı sektöründeki büyümeyi teşvik edeceğini, başlamış projelerin süreceğini dile getirmektedir.

Diğer yandan, KÖİ modeli ile hayata geçirilmekte olan büyük ölçekli yatırım projelerinin finansman boyutunun, ekonomiye hakim olan belirsizlik ortamı, yeni yatırımlara ilişkin yapılmaya başlanan olumsuz değerlendirmeler ve risk primlerindeki artış nedeniyle negatif etkilenebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, büyümeye önemli katkıda bulunan söz konusu yatırımlarda, döviz kurundaki yüksek artışın sürmesi durumunda yüklenilecek ek maliyetler açısından kur riski unsurunun da artmakta olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda, genel ekonomi açısından lokomotif bir sektör olan inşaat sektöründe gelişmelerin önümüzdeki dönemde de ekonomiye paralel ve yatay bir seyir izlemesi beklenmektedir.

Structural arrangements in economy must be put into practice fast

Production in the construction sector decelerated significantly as of the second half of 2014 in parallel with the slowdown in the economy. The growth rate of the first quarter of 2014, which was 5.8% against the same period last year, decreased to 3.4% in the second quarter and to 2% in the third quarter and the sector was downsized by 2% in the final quarter. The growth in GDP that decreased to 2.9% in 2014 was recorded as 2.2% in the sector. The sector continued its tendency to shrink in the first quarter of 2015 as well and affected the total GDP formation negatively by 0.2 point, through the reduction ratio of 3.51%.

2016 yılına umutla bakıyoruz



Celal Koloğlu
Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası
Yönetim Kurulu Başkanı

İçinde bulunduğumuz 2015 yılında dünya ticaret hacmi gerilemekte, küresel büyüme beklentilerinin azalış olacağı yönünde değerlendirilmektedir. AB'deki durgunluk, ABD'nin parasal politikaları, Çin gibi dünyanın dev ekonomilerindeki büyüme sürecinin yavaşlaması, petrol fiyatlarındaki gerilemenin Orta Doğu ülke ekonomilerine yansımaları olmaktadır. Ancak, Türkiye dinamik ekonomisi ve güçlü mali sistemi ile bu yaşanan olumsuzluklardan en az derecede etkilenme başarısını göstermektedir. 2015 yılında ekonomide kur hareketlerinde bir hareketlilik gözlenmiştir, ancak bu süreç çabuk aşılmış ve kurlarda denge sağlanmıştır.

Ülkemizde tasarruf oranlarının yeterli düzeyde artırılması, yurt dışı fon girişlerinin hızlanması, küresel iklim değişikliklerine bağlı olarak gıda fiyatlarında yaşanan artışların frenlenmesi ekonominin öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu konuda ekonomi yönetimi yoğun çaba harcamaktadır. 2015 yılının ilk çeyreğinde genel ekonomi %2,3 büyümüştür. Büyümenin kaynağını tüketim harcamaları oluşturmuştur. Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış tüketim harcamalarındaki %0,9 oranında artışa karşılık kamu ve özel sektör yatırım harcamaları %0,9 oranında azalmıştır. Yatırım harcamalarındaki azalmalar başta inşaat sektöründe de hissedilmiştir. Sektör 2015 yılının ilk üç ayında %3,5 oranında küçülmüştür. Yapı ruhsatı verilen binalarda 47,5 küçülme yaşanmıştır. Ancak, tüm bunlar dinamik yapıya sahip inşaat sektörünün kısa dönemde aşabileceği ve çözüm üretebileceği sorunlardır.

2015 yılının siyasetin ve dış politika gündeminin yoğunluğuna rağmen ekonominin dinamiklerini harekete geçiren büyük ölçekli yatırımların devam etmesi son derece önemlidir. Kamu- Özel sektör ortaklığı ile gerçekleştirilen ulaştırma, enerji ve sulama projeleri inşaat sektörüne ve başka sektörleri de harekete geçirerek ekonomiye canlılık getirmektedir.

Son açıklanan Haziran 2015 yılı verilerine göre %19,1 oranında konut satışlarındaki artış ekonomimiz için önemli bir hareket olmuştur.

Türkiye'de son on yıllık periyotta çok sayıda yapısal reform hayata geçirilmiştir. Bu nedenle 2002 yılından itibaren on yıllık

ortalama büyüme performansı 5,4 olmuş, yıllık bazda büyüme pek çok gelişmiş ülkeyi geride bırakmıştır. Maalesef son üç yılda büyüme performansımız arzu edilen düzeyde olamamıştır. Türkiye'nin yeniden büyüme rakamlarına ulaşabilmesi ve dünya ekonomisinde söz sahibi olabilmesi için başlanmış olan reformların sürdürülmesi ve 2023 için belirlenen hedefler doğrultusunda hiç sapmadan devam etmesi gerekmektedir.

Şu hususu inanarak belirtmek isterim ki, Türkiye, sağlam bir bankacılık sistemine, dinamik ve girişimci iştahı yüksek bir özel sektöre sahiptir. Yaşanan sıkıntılara rağmen bankacılık sektörünün mali disiplinden hiç taviz vermeden devam etmeyi başarmasını önemli görüyoruz. Yüksek işsizliğe rağmen işgücüne istihdam sağlayabilme kapasitemiz artmaktadır. Genç nüfusumuz ile beşeri kaynağımız ülkemizin en önemli avantajıdır.

2016 yılına umutla bakıyoruz. Onun için jeopolitik risklerimizi ortadan kaldırarak uzun vadeli ve stratejik planlar yapıyoruz. Hem ülkemizde hem yakın çevremizin belirli yerlerinde yaşanan olaylarının toplumda derin üzüntülere neden olduğunu biliyor, bu konuda tüm siyasilerin ve toplumun ortak akılla soruna kalıcı çözüm bulabileceğine inanıyoruz.

Reel sektörün rekabet gücünü arttıracak verimliliği ve yenilikçiliği ön plana alan katma değeri yüksek yatırımlar, mevcut pazarlarımızda etkinliğimizi arttıracak, yeni pazarlara açılımımızı sağlayacak stratejiler, işgücümüzün niteliğini arttıracak yatırımlar Türkiye'yi yeniden ve daha önemlisi sürdürülebilir büyüme hedeflerine yakınlatacaktır.

Biz işveren camiası olarak hedeflerinde ilerleyen bir Türkiye için her türlü fedakârlığı yapmaya hazırız. Akılcı reformlar, güven ve istikrar ortamı sağlandığı takdirde güçlü bir ekonomik performans sağlanabilecektir. Ekonomik istikrarın yolunun siyasi istikrardan geçtiği gerçeğini çok iyi biliyoruz. Ülkemizin gelişmesi, kalkınması ve hiç kesintiye uğramadan sürdürülebilir bir büyüme için toplumsal duyarlılık çağrısı yapmayı görev biliyoruz.

We look at 2016 in hope

As a circle of employers, we are ready to sacrifice any of our interests for a Turkey that progresses toward its goals. If rational reforms and environment of confidence and stability can be ensured, a strong economical performance will be possible. We know very well that economical stability depends on political stability. For the development of our country and for a growth that is in no way interrupted, we feel obliged to invite others to exhibit social sensitivity.

Türk müteahhitler yine dünya ikincisi

Uluslararası inşaat sektörü dergisi ENR'ın (Engineering News Record) müteahhitlerin bir önceki yılda ülkeleri dışındaki faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri esas alarak yayınladığı "Dünyanın En Büyük 250 Uluslararası Müteahhidi" listesinde 2013 verilerine göre 42 olan Türk müteahhitlik firması sayısı 2014 yılı verilerine göre 2015 yılında 43'e yükseldi.

Bu sayı ile Türkiye, 65 firma ile listede birinci sırada yer alan Çin'in ardından dünyada ikinci sıradaki yerini korudu. Üçüncü sırada ise 32 firma ile ABD bulunuyor.

Küresel ekonomik krizden en çok etkilenen sektörlerin başında yer alan uluslararası inşaat sektöründe, önümüzdeki döneme ilişkin belirsizliğin gün geçtikçe artması ve denge noktasının sağlanamamasının etkileri görülmeye başladı. En büyük 250 Uluslararası İnşaat Firmasının pazar büyüklüğü 2014 yılında bir önceki yıla göre %4.1 azalarak 521.6 milyar ABD Dolarına geriledi.

ENR'ın "Belirsizlik Piyasaları Gölgeleştiriyor" başlıklı bültenin açılış cümlesinde kaydettiği, "Düşen petrol fiyatları, siyasi kargaşa ve Avrupa'dan Çin'e tüm dünyayı saran ekonomik aksamalar uluslararası firmaları kaygılandırıyor" değerlendirmesi, konjonktürü özetliyor.

Türk müteahhitlerin performansı arttı

Böylesi bir konjonktürde Türk müteahhitlik firmalarının yurtdışında gösterdiği performans kayda değer oranda arttı. ENR listesindeki 43 Türk firmasının 2014 yılı gelirleri toplamı geçen yıla göre %43.4 artışla 29.3 milyar ABD Doları olarak gerçekleşti. Bu rakamlarla Türk firmalarının toplam gelirden 2013 yılı rakamları ile %3.8 olan payı 2014'de %5.6 olarak gerçekleşti. Türk müteahhitlerin bölgesel gelirlerdeki payı tüm dünyada artış gösterdi. Türk müteahhitlik firmaları Kuzey ve Latin Amerika pazarlarında neredeyse hiç yer almazken rekabetin en çetin olduğu Avrupa, Asya, Ortadoğu ve Afrika pazarlarında payını artırıyor.

Çin 65 firma ve toplam pazardan aldığı %17.2'lik pay ile en büyük pazar payına sahip olurken, İspanya'nın pazar payı 2014 yılında 2013'e kıyasla dünya genelinde %14.7'den %13.1'e gerilemiş durumda, ABD'nin 32 firmasının pazar payı ise dünya genelinde %13'den %11.4'e gerilemiş bulunuyor.

Yeniğün: "Toplam gelirdeki büyük yükseliş memnuniyet verici"

Türkiye Müteahhitler Birliği Başkanı Mithat Yeniğün, ENR listesinin açıklanmasının ardından yaptığı değerlendirmede şunları söyledi:

"Tüm dünyada yakından takip edilip referans olarak kabul gören bu rapora;

aralarından 37 tanesi Türkiye Müteahhitler Birliği üyesi olan, toplam 43 firma ile damga vurmak ve firma sayısı ile tam 8 yıldır dünyada Çin'den sonra ikinci konumda bulunmak bizim için büyük övünç kaynağıdır. Ayrıca firmalarımızın toplam gelirden aldığı payı büyük oranda yükseltmiş olmaları memnuniyet vericidir. Ortaklık kültürü ve güç birliği, uluslararası rekabette firmalarımızın önünü daha da açacaktır.

Yurtdışında gösterilen performans, küresel belirsizlikle birlikte keskinleşen uluslararası rekabete; mevcut konjonktürün Türk müteahhitlerin ana pazarları Libya ve Irak'ta yaratmış olduğu sorunlara ve petrol fiyatlarındaki gerileme ile Rusya pazarında son dönemde yaşanan yavaşlamaya rağmen kazanılmış kayda değer bir başarıdır."

Turkish contractors rank world's runner-up again

The number of the Turkish construction firms increased to 43 in 2015 according to the 2014 data, which was 42 as per 2013 data, in the "World's Top 250 International Contractors" list published by ENR (Engineering News Record), a construction sector journal, on the basis of the revenues of contractors they obtain from their overseas activities in the previous year.



TOKİ, 7 bin öğrenci kapasiteli 14 yeni yurt yapacak



TOKİ, öğrencilerin barınma ihtiyacını karşılayarak eğitimlerini güvenli bir ortamda sürdürebilmeleri amacıyla, MEB ve Gençlik ve Spor Bakanlığı Kredi ve Yurtlar Kurumu Genel Müdürlüğü (YURTKUR) işbirliğinde modern yurt ve pansiyonlar inşa ediyor. TOKİ Başkanı M. Ergün Turan, İdarenin toplamda yaklaşık 60 bin öğrenci kapasiteli 171 yurt ve pansiyonu projelendirdiğini, hizmete girecek yeni yurtlarla bu yıl yaklaşık 50 bin öğrencinin güvenli ve konforlu bir ortamda eğitimini sürdürebileceğini söyledi.

TOKİ, bu doğrultuda toplam 60 bin 252 öğrenci kapasiteli 171 yurt ve pansiyon uygulamasını projelendirdi. İdare, 42 bin 128 öğrenci kapasiteli 125 yurt ve pansiyon inşaatını tamamlayarak hizmete sundu. 18 bin 124 öğrenci kapasiteli 46 yurt ve pansiyon inşaatı devam ederken, sözkonusu 46 yurdun 14'ü, Eylül 2015 itibarıyla tamamlanmış olacak.

TOKİ Başkanı M. Ergün Turan, öğrencilerin beklentilerine yanıt veren modern yurt ve pansiyonlar için yüksek kalitede binalar ürettiklerini belirtti.

"TOKİ olarak alt ve orta gelir gurubu vatandaşlarımıza dönük sosyal konut üretimlerimiz ülkemizin dört bir yanında aralıksız sürüyor. Bu temel hizmeti sürdürürken, milletimizin ihtiyaç duyduğu okul, hastane, yurt gibi gereksinimlere yanıt veren sosyal donatı üretimlerinde de TOKİ olarak toplumsal sorumluluk anlayışı ile hareket ediyoruz. Barınma ihtiyacının olduğu her alanda TOKİ milletimizin, kurumlarımızın her daim yanındadır.

Yaşadıkları şehirlerin dışında öğrenim gören öğrencilerimizin öncelikli ihtiyaçlarından biri kuşkusuz barınma. Ülkemizin dört bir yanında öğrencilerimizin modern ve güvenli yapılarda ikamet edebilmeleri ve öğrenimlerini başarıyla sürdürebilmeleri amacıyla yurtlar ve pansiyonlar inşa ediyoruz.

Yaptığımız iş aynı zamanda sosyal sorumluluk gereğidir. Bu alanda samimiyetle elimizi taşın altına koyduk; yurt üretimlerine, geleceğin müreffeh Türkiye'si'nin şekillenmesinde bir "memleket meselesi" olduğu bilinciyle yaklaştık. Geleceğin Türkiye'sinde söz sahibi olacak, her birimizin yerini alacak ve ülkemizi daha ileriye taşıyacak olan gençlerimiz için yaptığımız üretimleri, bu bakış açısıyla planlıyoruz ve özel önem veriyoruz."

"Sosyal konut üretimlerini sürdürürken, yurtlarımız için de ekip olarak özverili bir çalışma sürecine girdik ve 2014 yılı itibarıyla yurt üretimlerine hız verdik. Daha çok öğrencimizin kendini güvende, evlerinin rahat ve huzurunda hissedebilecekleri yurt binalarımızı TOKİ tecrübesiyle ürettik ve bu çabamızı artarak devam ettireceğiz.

Bu alanda Milli Eğitim Bakanlığımız ve YURTKUR ile kurumlararası işbirliğimiz devam ediyor. Farklı kamu kurumlarımızın, ihtiyaç duydukları barınma alanlarında, bu ihtiyaçlarına yanıt veren en güçlü kuruluş, en önemli paydaşları TOKİ'dir. Bu gerçek hem sorumluluğumuzu, hem de başarı ile hayata geçirdiğimiz tüm projelerle onurumuzu ve çalışma şevkimizi artırıyor."

TOKİ Başkanı Turan, Türkiye'nin farklı şehirlerinde toplamda yaklaşık 18 bin öğrenci kapasiteli yurt üretimlerinin devam ettiğini, bu doğrultuda yaklaşık 7 bin öğrenciye hizmet verecek 14 yeni yurdun 2015-2016 eğitim-öğretim yılı başında tamamlanmış olacağını kaydetti.

TOKİ'nin Milli Eğitim Bakanlığı ve Gençlik ve Spor Bakanlığı Kredi ve Yurtlar Kurumu Genel Müdürlüğü (YURTKUR) işbirliğinde yaptığı, toplamda

139 yurt ve pansiyon, yeni eğitim-öğretim yılında 49 bin 459 öğrenciye hizmet veriyor olacak.

TOKİ to build 14 new dorms with 7-thousand student capacity

TOKİ is constructing modern dormitories and pensions to ensure students' continuation of their education in a safer ambiance by means of meeting their accommodation needs in collaboration with the Ministry of National Education and the Ministry of Youth and Sports Directorate General of Credits and Dormitories Agency (YURTKUR). TOKİ President M. Ergün Turan said that the Administration has designed the projects of total 171 dormitories and pensions with the capacity of approximately 60 thousand students and that approximately 50-thousand students will continue their education in a safe and comfortable environment this year thanks to the new dormitories that will be put into service.

Ilgaz Tüneli'nde ışık görüldü

Trafik kazalarını en aza indirmesi ve Kastamonu-Ankara arasındaki ulaşımı 1.5 saate düşürmesi öngörülen Ilgaz Tüneli, 2016 yılının nisan ayında tamamlanacak. Sürücülerin korkulu rüyası olan Ilgaz Dağı, yapımı süren 5 bin 391 metrelik tünelle 8 dakikada geçilebilecek.

Son 12 yılda 50 km'den 200 km'ye çıkan tünel projeleri daha da hız kazanacak. Devam eden 106 projenin tamamlanmasıyla tünel uzunluğu 466 km'ye ulaşacak. Bu kapsamda, yapımına 2012 yılında başlanan ve Ankara-Kastamonu arasındaki yolculuk süresini 1.5 saate düşürecek Ilgaz Tüneli'nin yapımında sona gelindi. 5 bin 370 ve 5 bin 391 metrelik 2 tüpten oluşan bağlantı yollarıyla toplam uzunluğu 26.7 kilometre olan projenin tamamı yüzde 73 oranında tamamlandı. 572 milyon TL'ye mal olması ve Nisan 2016'da açılması beklenen Ilgaz Tüneli ayrıca bir kalemde Kastamonu'ya yapılan en büyük yatırım olarak kayda geçecek. Ortalama seyahat süresinde yıllık 345 bin 655 saat, akaryakıt tüketiminde de 8 milyon 300 bin litre tasarruf sağlaması beklenen tünelin ekonomiye getirisini ise 38 milyon 200 bin TL olacak.

Ovit Tüneli Ağustos 2016'da

2012 yılında inşaatına başlanan Rize-Erzurum karayolu güzergahındaki Ovit Tüneli'nin yapım işini üstlenen yüklenici firma, projenin yüzde 90'ını tamamladı. Rize'nin İkizdere ilçesindeki 2 bin 640 rakımlı Ovit Dağı'nda inşası süren tünel, 14 bin 300 metre uzunluğu ile Türkiye'nin en uzun tüneli olacak. Çift tüp şeklinde inşa edilecek tünelin 800 milyon liraya mal olması planlanıyor. Tünel sayesinde Karadeniz ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri arasında kış ay-



larında aşırı kar ve çığ tehlikesi nedeniyle aksayan ulaşım, kesintisiz ve güvenli hale gelecek.

Tünelin giriş kotu bin 919 metre, çıkış kotu 2 bin 236 metre ve tünel içi boyuna eğim yüzde 2.13 olacak. 2016 yılının ağustos ayında bitirilmesi planlanan tünelle, 250 kilometre olan Rize-Erzurum karayolu, 200 kilometreye düşecek.

İzmir Tüneli'nde sona doğru

Öte yandan İzmir'i Manisa'ya daha da yakınlaştıracak 6.5 kilometre uzunluğundaki Sabuncubeli Tüneli geçişi de 2016'da hizmete girecek. Diğer yandan İzmir'de Sahil Yolu ile Yeşildere Caddesi'ni birbirine bağlayarak başta Konak Meydanı çevresi olmak üzere şehir içi trafiğini önemli ölçüde rahatlatacak, bağlantı yollarıyla birlikte 2.5 kilometre uzunluğundaki Konak Tüneli'nde de sona yaklaşıldı. Konak Tüneli bu yıl içerisinde trafiğe açılacak.

Yapımı süren tünel projeleri ise şöyle:

Kop Tüneli : Erzurum - Bayburt karayolu üzerinde inşa edilen 1.600 metrelik bölümü biten 6 bin 500 metre uzunluğundaki tünel 215 milyon liraya mal olacak. (2017'de açılacak)

Erkenek Tüneli: Karaman sınırları içinde yer alan 1.816 metrelik tünel, geçişi 15 dakikadan 3 dakikaya düşürecek. (2015 sonunda açılacak)

Karahan Tüneli : 1600 metrelik tünel, Kayseri-Malatya arası yolculuk süresini 18 dakika süren yolun bir bölümünü 5 dakikaya indirecek. (2015 sonunda açılacak)

Salmankaş Tüneli: Araklı- Dağbaşı-Uğrak yolunda yer alan Trabzon ve Bayburtu birbirine bağlayacak 4 bin 200 metrelik tünel, kışın 5 ay trafiğe kapanan yolun, yıl boyunca hizmet vermesini sağlayacak. (2015 sonunda açılacak)

Mithatpaşa 2 Tüneli: Zonguldak- Hisarönü yolunda yer alan 1.530 metrelik tünel, seyahat süresini 30 dakikadan 5 dakikaya indirecek. (2015'te açılacak)

Light Came in Ilgaz Tunnel

Ilgaz Tunnel envisaged to minimize the traffic accidents and reduce the transport between Kastamonu and Ankara to 1.5 hours will be complete in April 2016. Mt Ilgaz, the nightmare of drivers, will be crossable thanks to the 5 thousand 391-meter tunnel, whose construction is ongoing, in 8 minutes.

TANAP'ta İnşaatın Bir Aşaması Daha Geride Bırakıldı



TANAP, Türkiye Gürcistan sınırında Ardahan ili Posof ilçesi Türkgözü köyünden başlayarak Ardahan, Kars, Erzurum, Erzincan, Bayburt, Gümüşhane, Giresun, Sivas, Yozgat, Kırşehir, Kırıkkale, Ankara, Eskişehir, Bilecik, Kütahya, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Tekirdağ ve Edirne olmak üzere 20 ilden geçecek ve Yunanistan sınırında Edirne'nin İpsala ilçesinde son bulacaktır.

Azerbaycan'ın Hazar Denizi'ndeki Şah Deniz-2 Gaz Sahası ve Hazar Denizi'nin güneyindeki diğer sahalarda üretilen doğal gazın Türkiye'ye ve Avrupa'ya taşınmasını amaçlayan Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) Projesi'nin 17 Mart 2015 tarihinde gerçekleşen temel atma töreniyle başlayan inşaat çalışmalarında ilerleme devam ediyor. 1850 km'lik hattın 56 inç çapındaki bölümünde başlayan güzergâh açma çalışmaları sürerken boru depolama alanlarına sevk edilen boruların kaynak yapılarak birbirine bağlanması için yaklaşık 10 ton ağırlığında ve 12 metre uzunluğundaki çelik boruların inşaat sahasına nakli ve stringing olarak adlandırılan dizgi çalışmaları eş zamanlı olarak devam ediyor.

TANAP Nedir?

Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi (TANAP) projesinin amacı, Azerbaycan'ın Hazar Denizi'ndeki Şah Deniz-2 Gaz Sahası ve Hazar Denizi'nin güneyindeki diğer sahalarda üretilen doğal gazın öncelikle Türkiye'ye, ardından Avrupa'ya taşınmasıdır. TANAP, Güney Kafkasya Boru Hattı (SCP) ve Trans-Adriyatik Boru Hattı (TAP) ile birleşerek Güney Doğal Gaz Koridorunu oluşturmaktadır.

Another Construction Stage Gone through at TANAP

Progress is ongoing in the construction works that started with a groundbreaking ceremony on March 17, 2015 for the Trans Anatolia Natural Gas Pipeline (TANAP) Project that aims to carry the natural gas produced in the Şah Deniz-2 Gas Site at Azerbaijan's Caspian Sea and the other sites in the south of the Caspian Sea to Turkey and Europe.

Bu noktadan, Avrupa ülkelerine doğal gaz aktaracak olan TAP Doğal Gaz Boru Hattı'na bağlanacaktır. Proje kapsamında Türkiye sınırları içerisinde biri Eskişehir ve diğeri Trakya'da olmak üzere, ulusal doğal gaz iletim şebekesine bağlantı için iki çıkış noktası yer alacaktır. TANAP Doğal Gaz Boru Hattı sistemi; 19 kilometresi Marmara Deniz geçişi olmak üzere toplam 1850 km ana hat ile Türkiye içerisindeki çıkış noktalarına olan bağlantı hatlarının işletmesinde kullanılmak üzere sayı ve nitelikleri aşağıda belirtilen yer üstü tesislerinden oluşmaktadır:

- 7 adet kompresör istasyonu,
- 4 adet ölçüm istasyonu,
- 11 adet pig istasyonu,
- 49 adet blok vana istasyonu ve
- Türkiye'deki ulusal doğal gaz şebekesini beslemek üzere 2 adet gaz çıkış istasyonu

Projede yer üstü tesislerine ilaveten geçici olarak kullanılmak üzere işçilerin konaklayacağı kamp sahaları, boru depolama alanları ve erişim yolları da tesis edilecektir.

Votorantim Cimentos'un Yeni Çimento Fabrikasının Temeli Atıldı



Dünyanın en büyük çimento üreticilerinden biri olan Brezilya merkezli Votorantim Cimentos'un Sivas'a kuracağı 140 milyon Euro değerindeki yeni çimento fabrikasının temeli atıldı.

Dünyanın en büyük sekizinci çimento üreticisi olan Votorantim Cimentos, 2012 yılı sonunda girdiği Türkiye pazarına duyduğu güveni Sivas'ta temelini attığı 140 milyon Euro değerindeki yeni çimento fabrikası ile bir kez daha ortaya koydu.

5 kıtada, 14 ülkeye yayılmış olan Votorantim Cimentos, Türkiye'deki kapasitesini Sivas'taki fabrikasına yapacağı yatırım ile arttırmaya karar verdiğini Mayıs ayında duyurdu. Söz konusu fabrikanın temeli, 26 Ağustos Çarşamba günü, şirketin Brezilyalı ve Türk yöneticileri ile Sivas'ın önde gelen isimlerinin katıldığı bir törenle atıldı.

140 milyon Euro'luk yatırım değeri ile Sivas'a yapılan en büyük özel sektör yatırımı olan yeni Sivas Çimento Fabrikası'nın temel atma törenine, Votorantim Cimentos Yönetim Kurulu Üyelerinin yanı sıra Votorantim Cimentos CEO'su Walter Dissinger ve Avrupa, Asya ve Afrika Bölgesi Başkanı Erik Madsen, Votorantim Türkiye CEO'su M. Şefik Tüzün ile şirketin Brezilya ve İspanya'daki üst düzey yöneticileri katıldı.

140 milyon Euro değerindeki Sivas Çimento Fabrikası, sadece Sivas'ın gördüğü değil Votorantim Cimentos'un da Amerika kıtası dışında yaptığı en büyük yatırım olacak.

Votorantim Cimentos CEO'su Walter Dissinger, "Sivas'a yaptığımız bu büyük yatırım, bizim Türkiye ekonomisine duyduğumuz güveni göstermektedir. Bu yatırım uzun vadede, özellikle İç Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde olan varlığımızı da güçlendirecektir." dedi.

Tören sonrasında hem mevcut fabrikayı hem de yeni kurulacak fabrikanın inşaat alanını gezen yöneticiler, Sivas yatırımı hakkında ayrıntılı bilgi aldı.

Sivas Çimento Fabrikası yatırımı, fabrikanın mevcut üretim kapasitesini üç kat arttırarak yıllık 0,6 milyon tondan 1,8 milyon ton çimentoya çıkartacak. Türkiye'de üretim kapasitesinin tamamını kullanan Votorantim Cimentos, Sivas yatırımının ardından pazardaki gücünü daha da arttıracak. Halen, Votorantim Cimentos'un Türkiye'deki toplam 3 milyon ton çimento üretim kapasitesi içinde %19 paya sahip olan Sivas Fabrikası'nın bu oranı, yeni yatırım ile birlikte yüzde 42'ye yükselecek.

Votorantim Türkiye CEO'su Mustafa Şefik Tüzün de "Sivas yatırımı, Votorantim Çimento olarak Türkiye'deki pozisyonumuzu güçlendirmeye yönelik kararlılığımızın en önemli göstergelerinden birisidir. Bu yatırım ile son teknolojiye sahip, verimliliği yüksek ve çevre dostu bir fabrikamızı daha ülkemize kazandırmış olacağız." değerlendirmesinde bulundu.

Fabrika, sadece yapım aşamasında 700 kişiye istihdam sağlayacak ve çimento üretimine 2017 yılında başlanacak.



Akçansa, Avrupa Birliği Çevre Ödülleri'nde finale kaldı

Akçansa short-listed for the final in the European Union Environment Awards

Akçansa has managed to take part among the finalists in the management category in Turkey 2015 Program of the European Union Environment Awards thanks to its approach to sustainability and the projects and works it has implemented accordingly.

The ceremony of the EU Environment Awards that have been conferred in the EU member countries since 1987 and organized also in Turkey since 2006 was held through the cooperation of the Regional Environment Center and TOBB on Monday, 22 June 2015, in Ankara. Participating in the contest, Akçansa acquired the right of representing Turkey in the international arena.

leri, Bölgesel Çevre Merkezi (REC) ve TOBB işbirliğinde 22 Haziran 2015 Pazartesi günü Ankara'da gerçekleştirildi. Akçansa, bu yarışmaya katılarak Türkiye'yi uluslararası arena-da temsil etme hakkına sahip oldu.

Temelleri 1967 ve 1974 yıllarında Akçimento ve Çanakkale Çimento ile atılan ve 1996 yılında bu iki şirketin birleşmesi sonucunda Türkiye'nin en büyük çimento üreticisi konumuna gelen Akçansa, bir Sabancı Holding ve HeidelbergCement ortak kuruluşudur.

Çimento ve hazır beton üretiminde Marmara, Ege ve Karadeniz bölgelerinde faaliyet gösteren Akçansa, iştiraki olan Be-

Akçansa, sürdürülebilirlik yaklaşımı ve bu doğrultuda hayata geçirdiği proje ve çalışmalarla Avrupa Birliği Çevre Ödülleri Türkiye 2015 Programı'nda yönetim kategorisinde finalistler arasında yer almayı başardı.

Gelecek kuşaklara karşı da sorumluluk taşıdığının bilinciyle faaliyetlerini sürdürerek sürdürülebilirlik ve verimlilik odaklı çalışmalar yürüten Akçansa, stratejik vizyon sahibi ve sürdürülebilir kalkınmaya yaptığı katkıyı sürekli geliştirmeye devam eden yönetim sistemine sahip kuruluşlar arasına adını yazdırdı.

AB üyesi ülkelerde 1987'den bu yana verilmekte olan ve 2006 yılından beri Türkiye'de de düzenlenen AB Çevre Ödül-



tonsa şirketi ile 1998 yılında birleşmesi sonucunda, Marmara ve Ege bölgelerine yayılmış 40'a yakın hazır beton tesisinde "Betonsa" markasıyla hizmet vermektedir. Diğer bir iştiraki olan Agregasa Agregas San. ve Tic.A.Ş. ile 2002 yılında birleşmiş ve agrega üretim faaliyetini "Agregasa" markası altında sürdürmektedir.

Akçansa; hem yurtiçindeki müşterilerin hem de yurtdışındaki müşterilerin taleplerini karşılamak ve farklılıkların zor algılandığı bu sektörde fiyat unsurunun da ötesinde rekabet edebilmek amacıyla "üretim ve hizmette en kaliteli" olmayı hedeflemiştir.

Akçansa'nın vizyonu, tüm paydaşları tarafından güvenilen ve en çok tercih edilen iş modeline sahip şirket olarak, yapı malzemeleri sektöründe tüm sınırların ötesinde sürdürülebilir büyümektir.

Akçansa'nın misyonu, toplumsal, çevresel, yasal ve etik değerlere bağlı kültürü ile tüm sosyal paydaşları için değer yaratarak, toplumun yaşam kalitesini yükselten lider yapı malzemeleri şirketi olmaktır.

Kuveyt Uluslararası Havalimanı terminal inşaatı ihalesini Limak kazandı



Kuveyt Merkezi İhale Komisyonu (CTC), Kuveyt Uluslararası Havalimanı yeni terminal binası yapım ihalesinde Limak İnşaat'ın verdiği 1.312 milyar dinarlık (4.34 milyar dolar) teklifi onayladığını açıkladı.

İlk etapta 13 milyon yolcu kapasiteli olarak inşa edilecek olan Kuveyt Havalimanı yeni terminal binasının kapasitesi daha sonra yapılacak iyileştirmelerle 25 milyona kadar çıkarılabilecek. Bütçesi tamamen devlet tarafından karşılanacak olan Kuveyt Uluslararası Havalimanı yeni terminal inşaatı projesinde ana yüklenici olan Limak İnşaat, devrin ardından iki yıl süreyle bakım ve onarım hizmeti de verecek. Öte yandan terminal inşaatının tamamlanmasının ardından operasyona geçiş süreci de yürütülecek. Uluslararası Havaçılık Örgütü (IATA) standartlarına göre çok üst düzeyde yolcu memnuniyeti ön planda tutularak tasarlanan yeni terminal binası çevre konusunda da oldukça hassas.

Çatısı güneş panelleri ile kaplanacak olan yeni terminal binası Leed Gold sertifikası alarak çevrecilik alanında bu düzeyde akreditasyonu olan ilk yolcu terminali olmayı hedefliyor. Projenin mimari dizaynı Foster & Partners tarafından yapılırken inşaat süresince ortalama 5.000 kişiye istihdam sağlanması bekleniyor.

Kuwait International Airport terminal construction tender awarded to Limak

Kuwait Central Tender Commission (CTC) has announced that it had approved the 1.312 billion- dinar (4.34 billion- dollar) proposal of Limak Construction in the Kuwait International Airport new terminal building construction tender.

Limak Holding Yönetim Kurulu Başkanı Nihat Özdemir, "Kuveyt yeni terminalinin inşaatı uzun zamandan bu yana takip ettiğimiz bir projeydi. Yurtdışında bu ölçekteki bir projeyi bir Türk şirketi olarak

aldığımız için son derece mutlu ve gururluyuz. İhale onayının bize tebliğ edilmesi ve gerekli prosedürlerin tamamlanmasının ardından üstün bir kalitede ve en hızlı şekilde bu terminal inşaatını tamamlayarak hizmete açacağız" diye konuştu.

Limak'ın global bir Türk markası olma yolunda hızla ve kararlı adımlarla ilerlediğini belirten Özdemir, "Havalimanı inşaatı ve işletmesi konusunda son yıllarda çok önemli projelere imza attık. İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı yeni terminal binasını inşa ettik ve işlettik. Kosova'da Priştine Havalimanı'nı terminalini inşa ettik ve işletiyoruz. Mısır'da Kahire Havalimanı'nda ikinci terminal binasının inşaatına devam ediyoruz. Son olarak Rusya'da Rostov Havalimanı'nda yeni terminal

binası inşaat işini kazandık. Dünyanın en büyük havalimanı olacak olan İstanbul Üçüncü Havalimanı'nı inşa eden ve işletmesini yapacak olan konsorsiyumda yer alıyoruz. Limak olarak Türk bayrağını bu anlamda dünyada dalgalandırmaya devam edeceğiz" dedi.

Limak İnşaat'ın kazandığı bu ihale, Türk müteahhitlerin yurt dışında tek pakette kazandığı en büyük ihale olma özelliğini taşıyor.

Çimsa'ya 'Çalışma Hayatında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği' Birincilik Ödülü



Nevra Özhatay

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma Genel Müdürlüğü'nce Türkiye'de çalışma hayatı içerisinde toplumsal cinsiyet eşitliği ile ilgili konulara daha fazla dikkat çekilmesi ve bu konulara ilişkin hassasiyet oluşturulması amacıyla verilen 'Çalışma Hayatında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Ödülü', Çimsa'ya verildi.

Ödül için yapılan değerlendirmede, cinsiyet eşitliği ile ilgili taahhüt, eğitim, ayrımcılık karşısında başvurulabilecek mekanizmaların varlığı, işe alım, kariyer planlaması ve terfi süreçlerinde toplumsal cinsiyet eşitliğini gözetilen aksiyonların alınması, iş-yaşam dengesini sağlamak için alınan önlemler, eşit işe eşit ücret politikası gibi başlıklar dikkate alındı.

Çimsa prosedürlerinde cinsiyet eşitliğinin ayrı bir başlık olarak yer aldığını vurgulayan Çimsa Genel Müdürü Nevra Özhatay, konuya ilişkin şunları söyledi: "Çimento sektörü olarak ağır ve tehlikeli işler kolunda yer almanın getirdiği zorluklara rağmen Çimsa, çalışma hayatında cinsiyet eşitliği konusunda örnek uygulayıcı konumundadır. İş'te Eşitlik Platformu üyesi ve Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi imzacısı bir şirket olarak, bu konumunu taahhütleriyle garanti altına almaktadır. Çimsa'da biz sadece çalışma hayatında değil, toplumun her alanında cinsiyet eşitliğini benimsiyoruz. Tüm İnsan Kaynakları süreçlerimizi cinsiyet eşitliği gözlüğüyle ele alırız. Tedarikçiler ve alt işveren ile yapılan sözleşmelere de cinsiyet eşitliği yükümlülükleri eklenmiştir. Şirketimizin en önemli varlığının insan kaynağı olduğuna dair inancımızla; bu insan kaynağını mutlu etmeyi, başarılı ve verimli olmasını sağlamayı, şirket yönetimi olarak en büyük görevimiz sayıyoruz. Bu doğrultuda cinsiyet eşitliğini sağlamaya yönelik çabalarımızın, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı nezdinde de takdir edilmesinin gurur ve mutluluğunu yaşıyoruz."

Türkiye Çimento sektöründe kadın genel müdüre sahip tek şirket ünvanını taşıyan Çimsa, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı Çimento Fabrikalarında İş Sağlığı ve Güvenliği Denetim Projesi Genel Değerlendirme Raporu verilerine göre, kendi sektöründe sektör dağılımının üzerinde kadın çalışana sahip bulunuyor. Çimsa'nın üst yönetiminde kadın yönetici oranı yüzde elliye yaklaşırken, şirket bu veriyle sektördeki önde gelen rakiplerini geride bırakmayı başarıyor. Üst yönetim düzeyinde cinsiyet eşitliği oranı şirketin diğer alanlarına da yansıyor. 2014 yılında beyaz yaka çalışanlardan %20'si kadın çalışan olarak istihdam edilmiştir.

2015 yılı içerisinde yeni mezun olarak istihdam edilmesi öngörülen çalışan grubunda en az 2 kadın çalışan istihdam edilmesi, süreç iyileştirme mühendisi olarak üretim sahalarından çalışan 5 kadın çalışandan en az 1'inin lider pozisyonuna atanması, alınacak kadın stajyer oranının 2014 alımına göre %25 artırılması ve kadın konusunda çalışan sivil toplum kuruluşları ile çalışanlar ve ailelerine yönelik ortak projeler gerçekleştirilmesini taahhüt eden Çimsa, toplumsal cinsiyet eşitliğinde çimento sektörüne öncülük etmeye devam edecek.

Toplumsal cinsiyet eşitliğine verdiği önemi, çalışma hayatının yanı sıra topluma katkı anlayışı doğrultusunda toplumun her alanına taşıyan Çimsa, bu yıl içinde Kadın Emeğini Değerlendirme Vakfı ile ortak proje gerçekleştirirken, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi çatısı altından kurulan Kadını Güçlendirme İlkeleri Alt Çalışma Grubu üyesi olarak da bu konuda aktif çalışmalar yürütüyor. Kurumsal sosyal sorumluluk çalışmaları yanında gönüllülük çalışmalarında da kadın konusu vurgulanıyor. Sabancı Holding çatısı altında kurulan Sabancı Gönüllüleri ekibiyle çalışanlardan oluşan gönüllüler önümüzdeki 3 sene boyunca kadının odak olduğu sosyal projelerde çalışacaklar.

'Social Gender Equality Award in Working Life' Grand Prize to Çimsa

'Social Gender Equality Award in Working Life' granted by the Ministry of Labor and Social Security Labor Directorate General to attract more attentions to the issues in relation with gender equality within the life of work in Turkey and to create sensitivity regarding such issues was conferred to Çimsa.

Karanlıkta parlayan beton yollar



Purdue Üniversitesi, Ulaştırma Araştırmaları Konferansı'nda ışık veren beton yolların geliştirilmesine yönelik aydınlatıcı bir proje sundu.

Better Roads dergisinin Road Science köşe yazarı Tom Kuennen'in düzenlediği haberde; araştırmacıların, beton yüzeylerde kullanılmaya yönelik aydınlatıcı, karanlıkta parlayan sızdırmazlık malzemesi geliştirdikleri yer almaktadır. Günümüzde kullanılan malzemelere göre daha iyi bir aydınlatmanın sağlayacağı güvenlik faydalarına ek olarak, parlak sızdırmazlık malzemesi ayrıca, daha dayanıklı yollar da yaratmaktadır. Purdue Üniversitesi'nden Andrew Wiese, Taylor Washington, Dr. Bernard Tao ve Dr. Jason Weiss'e göre sızdırmazlık malzemesi, suyun betona olan penetrasyonunu azaltarak, donma/çözülme dayanımını arttırmaktadır. Göllendirme testleri, sıradan örneklerle

karşılaştırıldığında, tuz girişinde azalma olduğunu göstermektedir. Sızdırmazlık malzemesi, aydınlatma niteliklerini gün ışığından aldığından, ışığı her yöne gönderen ve küresel elektrik tüketiminin yüzde 2,3'ünden sorumlu olan sokak ışıklarından daha etkilidir. Karanlıkta parlayan sızdırmazlık malzemesi, sokak ışıklarını azaltarak ya da onların yerine geçerek enerji tasarrufu sağlamakta ve gerekli olan yerlere ışık temin etmektedir.

"Karanlıkta Parlayan Betonun Performansının Değerlendirilmesi" adlı proje; yollar, yaya yolları, inşaat bariyer duvarları, köprü ayakları gibi kamuya açık daha birçok yerde uygulama alanı bulabilir.

Kaynak: www.cement.org/think-harder-concrete-/blog/think-harder-blog/2015/07/27/glow-in-the-dark-concrete-pavements

Glow-in-the-Dark Concrete Pavements?

One of the more illuminating studies presented at this year's Transportation Research Board conference was a Purdue University project to develop concrete pavements that emit light.

In his Road Science column in Better Roads magazine, Tom Kuennen reports that the researchers developed a luminescent glow-in-the-dark sealant for use on concrete surfaces.

Yakıt Tüketimi ve Sera Gazı Emisyonunu Azaltmaya Yönelik Politikalar Yolları da Kapsamalı

Yeni yakıt azaltma standartlarının uygulamaya sunulmasının ardından, MIT araştırması sadece araba ve kamyonların yakıt verimliliğini artırmaya yönelik değil, aynı zamanda yol durumunun da üzerinde daha ayrıntılı bir strateji geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.

Son araştırmalar gösteriyor ki sert yol kaplamaları, esnek kaplamalardan daha az yuvarlanma direncine sahip ve bu duruma bağlı olarak esnek yol kaplamaları yakıt tüketimini önemli ölçüde (yüzde 5 kadar) azaltıyor.

19 Haziran'da, Çevre Koruma Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığı küçük ve ağır kamyonlarda yakıt tüketimini azaltmaya yönelik ve karbondioksit emisyonunu yüzde 24 oranında azaltacak yeni standartlarını açıkladılar.

Hafif ve ağır kamyonlar trafiğin yalnızca yüzde 5'ini oluşturmalarına rağmen yakıt kullanımları ve sera gazı emisyonları yüzde 20'ye yakındır. Çevre Koruma Bakanlığı, karbondioksit emisyonunu yaklaşık olarak 1 milyar metrik ton, yakıt masrafını yaklaşık 170 milyar dolar ve bir aracın kullanım ömrü boyunca tüketilecek yakıt miktarını 1,8 milyar varile kadar azaltmayı hedefliyor. Bu kısıtlamalar Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan evlerde bir yılda tüketilen sera gazı emisyonu enerjisi ile neredeyse eşit miktarlardadır.

Policy to Reduce Fuel Use and Greenhouse Gas Emissions Should Include Roads

In the wake of new fuel reduction standards proposed by the administration, MIT research points to the need for a more comprehensive strategy that addresses not only the fuel efficiency of cars and trucks, but also the roads on which they travel.

A wealth of research has shown that rigid pavements have less rolling resistance than flexible pavements and therefore reduce fuel consumption by significant levels—as much as 5 percent.

On June 19, the Environmental Protection Agency and the Department of Transportation jointly proposed standards for medium- and heavy-duty trucks that would reduce fuel consumption and cut carbon dioxide emissions by 24 percent.

Medium- and heavy-duty trucks make up only about 5 percent of total vehicles but account for about 20 percent of greenhouse gas emissions and fuel use. EPA expects the measure to lower carbon dioxide emissions by approximately 1 billion metric tons, cut fuel costs by about \$170 billion, and reduce oil consumption by up to 1.8 billion barrels over the lifetime of the vehicles sold under the new standards. These reductions are nearly equal to the greenhouse gas emissions associated with energy use by all U.S. residences in one year.

As significant as these gains are, a PCA analysis suggests that including road and pavement structures in a more comprehensive policy would result in further reductions in fuel efficiency and greenhouse gas emissions.

Studies by the Massachusetts Institute of Technology and Florida International University have shown that rigid pavements reduce fuel consumption by as much as 3 percent. The PCA study shows that a policy of paving 15 percent of all roads scheduled for repaving with a rigid surface could save 7 billion gallons of fuel by 2035.

Tüm bu kazanımların önemli olduğu kadar PCA araştırmaları, yol kaplamaları ve yapılarına yönelik daha detaylı politikalar geliştirilerek daha fazla yakıt tasarrufu ve verimliliği sağlanabileceğine dikkat çekiyor.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü ve Florida Uluslararası Üniversitesi araştırmaları ise sert yol kaplamalarının yakıt tüketimini yüzde üç oranında azalttığını ortaya çıkarmıştır. PCA araştırması ise yolların %15'inin yeniden sert kaplamayla kaplanması planı uygulanırsa 2035'e kadar 7 milyar galon yakıt tasarrufu sağlanacağını gösteriyor.

Dahası hem yollara hem araçlara uygulanacak bu yeni planlar, yeni emisyon standartlarının etkilerinin de hızlanmasına yarayacaktır. Yakıt tasarrufu politikaları sadece yeni araçları hedef almaktadır. Büyük etki yalnızca eski araçlar trafikten çekildikten sonra gözlemlenebilecektir. Yollar sürekli olarak yenileniyor böylece yakıt ve emisyon standartları daha acil bir konu olarak karşımıza çıkıyor.

Kaynak:

www.cement.org/think-harder-concrete-blog/think-harder-blog/2015/07/01/policy-to-reduce-fuel-use-and-greenhouse-gas-emissions-should-include-roads

Bir Güneş Reflektörü Olarak Beton

Beton güneş enerjisi yansıtma çok iyi işler çıkartıyor. Portland Çimento Birliği (PÇB), 45 çeşit beton karışımının güneş yansıtma değerlerini (GYD) konu alan bir araştırma gerçekleştirdi.

Açık renkli materyaller (beton gibi) genellikle daha yüksek yansıtma değerine sahip. Güneşten gelen ısıyı yansıtıyor ve havayı fazla ısıtmıyor. Ağaç ve binalardan gelen gölgeler ve bitkilerdeki suyun buharlaşmasının doğal süreci aynı zamanda havanın serin kalmasına yardımcı oluyor.

Koyu renkli kaldırımlar ve siyah çatılar gibi koyu renkli yüzeylerde düşük oranda güneş yansıtması sağlıyor. Güneşten gelen

ısıyı emerek etkisi çevreye pek yararlı görülmeyen konveksiyon aracılığı ile havayı ısıtmaktadır. Bunun ani, ısı adası olarak da bilinen şehirleşmenin çok olduğu bölgelerde ani ısı kazanımı sağlamak gibi bölgesel etkiye sahip olabilme olasılığı vardır.

Concrete Shines as Solar Reflectance Material

Concrete does a very good job of reflecting solar energy. That is the finding from a Portland Cement Association (PCA) study which measured the solar reflectance index (SRI) of 45 concrete mixes.

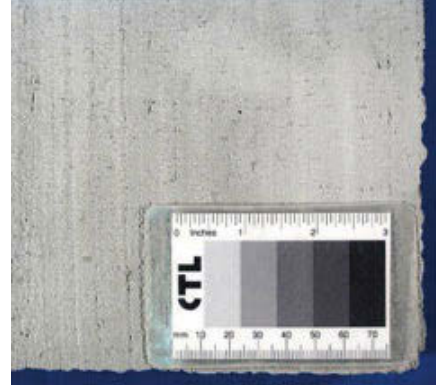
Lighter colored materials (such as concrete) generally have a higher solar reflectance. They reflect heat from the sun and do not warm the air very much. Shade, from trees and buildings, and the natural process of evaporation of water from the surface of plants also help keep the air cool.

Darker surfaces such as black roofs and dark pavements generally have a low solar reflectance. They absorb heat from the sun and warm the air through convection, which is generally considered undesirable for its effect on the environment. This may have an immediate, local effect, like heat gain in urban areas, commonly known as heat islands.

Tipik karışımların testinden sonra araştırmacılar en kötü senaryoda bir test yapmak için her bir içeriğin (çimento, kum, agrega ve kül) en koyu olan kısmından bir karışım oluşturdular.

Test

PÇB GYD araştırması ASTM V 1549 Güneş Yansıtmasını Ölçme Standart Test Uygulaması Yakın Çevredeki Isının Taşınabilir Güneş Yansıtıcı Alet Kullanarak Ölçümü testine uygun olarak 45 farklı beton karışımı üzerinde güneş yansıtmasını ölçtü. Bu betonların seçilme sebebi betonun çeşitliliğini yansıtıyor olmaları ve bu beton çeşitlerinin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki dış yüz mekanlarda kullanılan tipik materyal olmalarıdır.



Güneş yansıtma oranlarını gösteren beton düzeyici test örnekleri

Karışım bileşenleri gözetilmeksizin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki beton ısı adalarını azaltıyor ve LEED Yeşil Dostu İnşaat Yapım Yöntemi noktalarının kalitesini yükseltiyor. Güneş yansıtması (bazen beyazlık derecesi olarak adlandırılır) yansıtılan alana düşen yansıyan miktarda güneş enerjisinin birbirine oranıdır. O'dan (en az) 1: (100% en fazla) oranda güneş spektrumu yansıtma ölçeri ile ölçülmektedir. Genelde açık renkli materyaller yüksek yansıtma oranına sahiptirler ve koyu renkliler ise düşük yansıtma oranına sahiptir. Araştırma bu 45 betonun ASTM C 1549'a göre en az 0,3 oranda yansıtma özelliğinde olduğunu ve SRI'ya göre 29 derece olduğunu ortaya çıkarmış, LEED şartlarını ise karşıladıkları ya da üstün seviyede performans gösterdikleri kanıtlanmıştır.

Kaynak: www.cement.org/for-concrete-books-learning/concrete-technology/concrete-construction/concrete-as-solar-reflectance-material

Trafik Sıkışıklığı Yolların Yakıt Tüketimine Olan Etkisini Artırıyor



Görünen o ki trafikte sıkışıp kalmak aracınızın daha fazla yakıt tüketmesine sebep oluyor. Motor çalışmaya devam ediyor ama siz yerinizden bir milim bile kıpırdamıyorsunuz.

Buradan çıkan başka bir etki ise trafiğin yakıtın verimli kullanılmasındaki yol durumu vb. diğer faktörleri nasıl etkilediğidir.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü Beton Dayanıklılığı Merkezi son bir araştırmayla bu konu üzerine eğilmiş bulunuyor. Bulgular trafik sıkışıklığının çarpmalara bağlı asfalt çökmelerini artırdığını ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte yakıt verimliliğini etkili bir şekilde azalttığı ve sera gazı emisyonu ile sonuçlandığı anlaşılmıştır.

Asfaltın araç yakıt tüketimi üzerindeki etkisi iyice belgelenmiştir.

MIT ve diğer kurumların araştırmaları trafik yüzünden oluşan asfalt çökmeleri yuvarlanma direncini azaltıyor ve yakıt verimliliğini yok ediyor. Bu tarz çökmeler önemli olabilir. Sert yollar, esnek yollara kıyasla yakıt tüketiminde yüzde üçe varan bir verimlilik farkı yaratabilirler.

Diğer bir faktör ise tüketilen her bir galonda kat edilen mil mesafesini azaltan asfalt sertliğidir.

Otoyol seyahatlerine olan çevresel etkileri azaltmak için iyi yapılandırılmış yeni olanaklar da vardır. Birleşik Devletler ulaşım sektörü her yıl 174 milyar galon yakıt tüketmekte, %27'sini ise sera gazı emisyonuna aktarmaktadır.

Ancak, trafik sıkışıklığı yakıt tüketimini azaltmak adına asfalt-araç etkileşimine nasıl uyum sağlar?

Sıkışıklığın etkilerini belirlemek aynı zamanda yolun etkilerine de daha gerçekçi bir gözle bakılmasına sebep olacaktır.

Enstitü Merkezi'nin araştırma özetine göre trafik, araçların hız limiti sınırlarında seyir ettiği akıcı trafik şartlarıyla ya da trafiğin oluştuğu yoğun akıcı trafikle örtüşüyor.

Araştırmacılar çökme ve sertlik etkisini hesaplarken modellerini trafik simülasyonu ile birleştirmişlerdir. Bulgular her iki faktör üzerinde de önemli etkiler olduğu yönünde.

Traffic Jams Magnify How Roads Affect Fuel Consumption

It seems all too obvious that getting stuck in a traffic jam will increase your car's fuel consumption. After all, the engine is running but you are going nowhere.

Less obvious is how traffic jams affect other factors in fuel efficiency, such as the condition of the road itself.

Researchers at the Massachusetts Institute of Technology's Concrete Sustainability Hub addressed this issue in a recent study. Their findings suggest that traffic jams magnify the impact of pavement deflection, but drastically reduce the effect of roughness on fuel efficiency and resulting greenhouse gas emissions.

Yoğun trafikte çökmeye bağlı faktörlerden dolayı akıcı trafiğe göre olan yakıt tüketimi 3.5 kata varan artış gösteriyor.

Fakat, sertliğe bağlı etkiler olduğunda ise trafik sıkışıklığından on kat daha az etki yarattığı ortaya çıkıyor.

Sonuç olarak: Yol ağları üzerinde daha gerçekçi trafik çözümlerini, özellikle trafik sıkışıklığının yoğun yaşandığı bölgelerde uygulamaya koymak, karar mercilerinin asfalt çökmelerinin araç yakıt tüketimine etkileri hakkında daha iyi bilgilenmelerini sağlayacaktır,

Yeni yakıt azaltma standartlarının uygulamaya sunulmasının ardından, MIT araştırması sadece araba ve kamyonların yakıt verimliliğini artırmaya yönelik değil, aynı zamanda yol durumunun da üzerinde daha ayrıntılı bir strateji geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.

Kaynak: www.cement.org/think-harder-concrete-blog/think-harder-blog/2015/07/13/mit-study-traffic-jams-magnify-how-roads-affect-fuel-consumption

Her Kızımız Bir Yıldız Projesi'nin Yıldız'ları İstanbul'da

Mercedes-Benz Türk A.Ş. ve Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği işbirliğiyle hayat bulan "Her Kızımız Bir Yıldız" projesinin geleneksel "yaz buluşması" bu yıl da gerçekleşti. 2015 buluşmasında 5 ilden 25 öğrenci 1 hafta boyunca İstanbul'un tarihi ve kültürel güzelliklerini ziyaret etti.

Her Kızımız Bir Yıldız bursiyerleri "2015 yaz buluşması" kapsamında, Dolmabahçe Sarayı, Koç Müzesi, İstanbul Modern Müzesi ve Miniaturk'u ziyaret ederek İstanbul'un sosyal ve kültürel zenginliklerini daha yakından tanıma fırsatı buldular. Başarılı öğrenciler ayrıca Mercedes-Benz Türk'ün Hoşdere Otobüs Fabrikası'nı uzmanlar eşliğinde gezdiler. Yıldız kızlar ayrıca her yıl olduğu gibi Mercedes-Benz Türk yöneticileri ve basın mensupları ile biraraya geldiler.

Stars of the "Every Girl of us is a Star" Project are in Istanbul

Traditional "summer reunion" of the "Every Girl of us is a Star" implemented through the cooperation between Mercedes-Benz Türk A.Ş. and the Association for Supporting Contemporary Life has been held this year as well. In the 2015 reunion, 25 students from 5 provinces visited Istanbul's historical and cultural beauties for a week.

5 ilden 25 başarılı öğrenci geldi

Her Kızımız Bir Yıldız projesi, olanakları kısıtlı, ancak çalışkan ve kısa sürede meslek sahibi olmak isteyen ilköğretim okulu mezunu kız öğrencileri mesleki eğitime teşvik etmeyi amaçlıyor. Başarılı eğitim-öğretim dönemi geçiren kızlar, geleneksel yaz buluşması kapsamında İstanbul'u ziyaret etme fırsatı buluyor. Her yıl farklı illerden davet edilen öğrenciler, bu yıl Aydın, Çanakkale, Diyarbakır, Kütahya ve Zonguldak'tan seçildiler.

Hayatlarında ilk kez İstanbul'a gelme olanına sahip olan kız öğrenciler, çıktıkları tekne turu ile boğazi görünmenin heyecan ve mutluluğunu yaşadılar. İstanbul'un belli başlı tarihi ve turistik bölgelerini gezen öğrenciler, her zaman İstanbul'u görünmenin hayalini kurduklarını söylediler.

200 öğrenci ile başladı, 3 bin 500 öğrenciyi aştı

2004 yılında 200 kız öğrenci ile başlayan sosyal sorumluluk projesi kapsamında, Mercedes-Benz Türk'ün yanı sıra yan sanayi firmaları, bayiler ve Mercedes-Benz Türk çalışanlarının da desteği ile bugüne kadar 3 bin 500 öğrenciye meslek lisesi ve üniversite bursu verildi. Bugün 200'ü üniversite öğrencisi 1200 kıza burs veriliyor. Ayrıca 20 yıldız kız Mercedes-Benz Türk bünyesinde çalışıyor.

Ödüle doymayan proje

Kamuoyunun da takdirini kazanan "Her Kızımız Bir Yıldız" projesi, 2006 yılında Platin Dergisi'nden "En İyi Sosyal Sorumluluk" kategorisinde "Zirvedekiler", 2007 yılında Türkiye Halkla İlişkiler Derneği'nden (TÜHİD), "Eğitim Kategorisinde En İyi Sosyal Sorumluluk" ve "Altın Pusula" ve "ODD Satış İletişim Ödülleri, 2010 Gladatörleri - Yılın Sosyal Sorumluluk Projesi" ödüllerini kazandı.



IMER-L&T, Türkiye’de 10.000’inci transmikserini üretti

IMER-L&T 2006 yılında Aksaray’da kurulan fabrikasında 10.000’inci transmikserini üretti.

Bu önemli başarı ile ilgili IMER-L&T İş Makinaları A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı ve şirket ortağı Metin Uygur düşüncelerini paylaştı.

Beton ekipmanları üretiminde Avrupa’nın önemli firmalarından olan IMER Grup ile 2006 yılında verilen yatırım kararından sonra geçen 8 yılda 10.000’inci transmikseri ürettiklerini ifade eden Metin Uygur, kendileri için çok değerli olan bu hedefe ulaşılmasını sağlayan tüm müşterilerine teşekkür etti.

Metin Uygur değerlendirmelerine şöyle devam etti: “Gerek satış sonrası servis organizasyonu, gerekse ürün kalitesi olarak kendimizi her geçen gün geliştirdiğimiz bu yolda 1574 iş ortağımıza hizmet vermenin gururunu yaşıyoruz. Bir zamanlar yurt dışından ithal ettiğimiz transmikserlerin bugün Aksaray’da üretilmesi ve özellikle Avrupa ülkelerine ihraç edilmesi hem firmamız hem de ülkemiz adına çok önemli bir gelişmedir. Üretim adedi açısından Avrupa’nın en önemli transmikser üreticisi konumuna gelmemizde değerli iş ortaklarımızın firmamıza olan güvenin ve verilen desteğin çok önemli bir yeri vardır. Bu üretim adedini iş ortaklarımızla beraber çok daha yukarılara taşıyacağımıza inanıyorum.”

IMER-L&T hakkında

IMER-L&T; 2006 yılının Nisan ayında Imer Group ve Metin Uygur ortaklığı ile kurulmuştur. Aksaray’da bulunan fabri-

IMER-L&T makes its 10.000th truck mixer in Turkey

IMER-L&T has produced its 10.000th truck mixer in its plant established in 2006 in Aksaray.

Metin Uygur, Chairman of the Board of Directors and Corporate Partner of IMER-L&T İş Makinaları A.Ş., shared his thoughts about this significant achievement. “On this way where we are improving ourselves day by day in terms of both after sale service organization and product quality, we are proud of serving with our 1574 business partners. It is a very important development for our firm and our country that the truck mixers once we were importing from abroad are made in Aksaray today and exported to the European countries. In our attainment of the position of the most significant truck mixer producer in Europe in terms of production quantity, our priceless business partners and the support provided have a very important role. I believe that we will increase these production quantities to much higher levels together with our business partners.”

ka; 15.000 metrekaresi kapalı olmak üzere 100.000 metrekare toplam alan üzerinde yer almaktadır. IMER-L&T Türkiye’nin ve Avrupa’nın en büyük transmikser üretim fabrikasına sahiptir. Fabrikada; Türkiye pazarı ve komşu ülkeler için her kapasitede transmikser ve konveyör bant üretimi gerçekleştirilmektedir. Fabrikasının günlük üretim kapasitesi 8-10 adet mikserdir. IMER-L&T aynı zamanda Mercedes-Benz Türkiye, Ford Otomotiv, Renault ve MAN firmaları tarafından onaylı üst yapı firmasıdır. Mercedes-Benz Türk ve Ford Otosan firması ile bu yıl imzalanmış olan anlaşma ile firmamız yurtdışına kamyonu monteli mikser satışı yapabilme yetkisini almıştır.



Beton Dayanımını Gerçek Zamanlı Ölçen Concremote



Kalıp uzmanı Doka, 4-5 Haziran'da Harbiye Askeri Müzesi'nde gerçekleşen Avrupa Hazır Beton Kongresi'ne katılarak yeni ürünleri Concremote'u tanıttı. Kalıbın söküm zamanını belirleyen mevcut metodlara kıyasla, çok daha kesin sonuçlar veren Concremote, hazır beton sektörüne yeni bir boyut getiriyor.

Türkiye ulusal standartlarına da uygun geliştirilen Concremote,

beton dayanımını taze beton içine yerleştirilmiş sensörler sayesinde gerçek zamanlı ve yerinde ölçümleme imkanı sunarak kullanıcılara hem zaman kazanımı hem de maliyet avantajı sağlıyor. Taze beton içerisine kolaylıkla yerleştirilen bu sensörler sayesinde kullanıcılar beton dayanım sürecini eş zamanlı takip edebildikleri web portalına cep telefonlarından ya da tablet bilgisayarlarından devamlı erişim imkanı bulabiliyorlar. Sonucunda da istenilen beton dayanım değerine ulaşıldığı zaman kullanıcılar email veya SMS yolu ile haberdar ediliyorlar. Concremote, kullanıcıya kablosuz data erişimi ve güvenli web portalı sayesinde, ölçülen verilere her yerden ve her zaman ulaşılabilme imkanı sağlamasının yanı sıra, elde edilen bilgileri arşivleyebilme olanağı da sunuyor. Beton mukavemet gelişimini gösteren anlaşılması kolay grafikler sayesinde de kullanıcı güvenilir sonuçlara çok daha hızlı ve güvenilir bir şekilde ulaşmış oluyor. Betonun mukavemet gelişimi ile ilgili standartlara uygun ve güvenilir bilgi verebilmek adına geliştirilen ve uluslararası kabul görmüş ağırlaştırılmış olgunluk metodunu (WMM) kullanan Concremote en güvenli kalıp sökümü için olası en erken zamanı belirleyerek kalıbın söküm süresinin maksimum

2-3 güne düşürülmesini sağlıyor. Beton oluşum süreci ile ilgili anlık sağlanan datalar sayesinde istenilen sonuca daha doğru ve hızlı şekilde ulaşılmasını sağlayan Concremote, sahada hem zaman hem de maliyet optimizasyonu yaparak iş verimliliği daha da arttırılmış oluyor. Mevcut methodlara kıyasla çok daha kesin sonuçlar veren Concremote, hazır beton sektörüne yeni bir boyut kazandırıyor.

Doka hakkında;

Dünyanın en prestijli inşaat projelerine çözüm ortağı olarak imza atan Avusturya merkezli Doka, Umdasch Grup şirkettir. 1868 yılında Avusturya'da ahşap işleme atölyesi olarak kurulan Doka, o zamandan beri aile şirketi özelliğini korumaktadır. Şu an 70'ten fazla ülkede, 160 satış ve lojistik lokasyonu, yaklaşık 6000 çalışanıyla Doka, yapı sektöründe dünyanın lider tedarikçilerindendir. Gökdelenler, tüneller, köprüler, güç istasyonları, konut projelerinin geliştirilmesi, ulaşım, alt yapı sistemleri gibi yapıya dair her alanda Doka yer almaktadır.

Güvenli ve hızlı

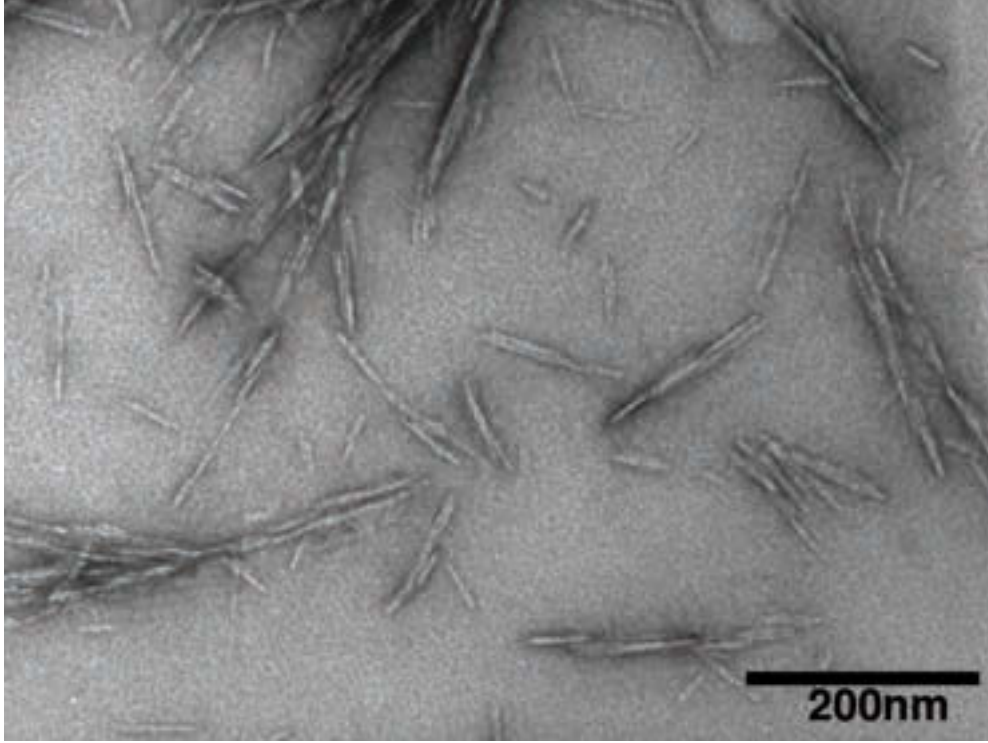
Hiçbir kalıp projesinin diğerine benzemediğinden hareketle proje odaklı ürün ve hizmet sağlamaya odaklanan Doka, müşterilerine 'güvenli, hızlı ve verimli' çözümler sunmaktadır. 140

yıldan beri tecrübesiyle kalıp konusunda uzmanlaşan Doka, yapı sürecini bütünsel ele alarak hizmet portföyünü, kalıp planlama ve kalıp statifi kadar kalıbın montajı, arzu edildiğinde geri alım işlemine kadar genişletmiştir. Doka ile çalışan firmalar doğru analiz edilmiş kalıp çözümleriyle ticari, teknolojik ve lojistik konularda tam destek alarak, optimum sürede inşaatın bitmesini garantileyerek maliyetlerini kontrol altında tutmaktadır. Projenin başlangıcından itibaren tüm aşamalarında müşterilerinin yanında olan Doka, aynı zamanda iş güvenliğini de garanti etmektedir. Kalıp ile birlikte otomatik tırmanan döküm elemanlarından, binayı sararak koruyan rüzgar perdelerine kadar geniş bir yelpazedeki çözümleriyle Doka, dünyada New York Ground Zero, Seul Lotte World Tower, Dubai Burj Khalifa gibi önemli projelerin de seçimi olmuştur.

Concremote Measuring Concrete Strength Real-time is at Doka

Formwork expert Doka participated in the European Ready Mixed Concrete Congress held on 4-5 June at the Harbiye Military Museum and introduced Concremote, its new product. Able to determine the removal time of the form and to yield much more accurate results compared with the current methods, Concremote is bringing a new dimension to the ready-mixed concrete sector.

Selüloz nanokristallerinin çimento karışımı performansı üzerindeki etkileri



Selüloz nanokristallerinin (CNCler) çimento karışımı performansı üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Mekanik testlerimiz sonucunda karışıma katılan %0,2 oranındaki CNCnin betonun eğilme mukavemetini %30 civarında artırdığı gözlemlenmiş, İzotermal kalorimetre (IC) ve ısı ağırlıklı ölçümsel analizler ise CNC kullanıldığında çimento karışımında su ile bileşim derecesinin artışı ortaya çıkarmıştır. Artan hidrasyonu açıklayabilen ilk yöntem uzamsal sabitlik yöntemidir. Reolojik, ısı akışı oranı ölçümleri ve mikroskopik görüntülemeler bu yöntemi destekleyici niteliktedirler. İkinci bir yöntem ise artmış hidrasyonun desteklenmesine yöneliktir. önerilen ikinci yöntem kısa devre difüzyonudur. Kısa devre difüzyonu çimento hidrasyonunu artırıyor ve suyun ıslanmamış çimento tanelerine nüfuz etmesi için dış yüzeyden iç yüzeye taşınmasını sağlıyor.

The influence of cellulose nanocrystal additions on the performance of cement paste

The influence of cellulose nanocrystals (CNCs) addition on the performance of cement paste was investigated. Our mechanical tests show an increase in the flexural strength of approximately 30% with only 0.2% volume of CNCs with respect to cement. Isothermal calorimetry (IC) and thermogravimetric analysis (TGA) show that the degree of hydration (DOH) of the cement paste is increased when CNCs are used.

Su azaltıcılar ile selüloz nanokristalleri içeren çimento karışımı hakkında daha fazla bilgi için hidrasyon dereceleri ve eğilme mukavemetleri üzerinde ölçümler yapılmıştır. Kısa devre difüzyonunun uzamsal sabitlikten daha baskın olduğu gözlemlenmiştir.

Doğal nanokristaller betonu güçlendirdiğini gösterdi

Endüstriyel yan ürünlerinden türetilen selüloz nanokristaller, potansiyel yenilenebilir bir katkı maddesi olan betonun mukavemetini arttırdığını göstermiştir.

Selüloz nanokristaller (CNCler) kâğıt, biyoenerji, tarım ve kâğıt hamuru endüstrisi için yan ürün olarak geliştirilmiş olabilir. CNCler ağaçlara mu-

kavemetlerini, hafiflik ve elastikiyet sağlayan selüloz mikroliflerden üretilirler. Purdue Üniversitesi araştırmacıları selüloz nanokristallerin betonun çekme direncini %30'a kadar artırdığını göstermişlerdir.

Lyles İnşaat Mühendisliği Fakültesi'nden Doç. Dr. Pablo Zavattieri,

"Düşük kaliteli selüloz hammaddesinden elde edilebilen yenilenebilir ve bol bulunan bu malzeme çoktan değişik endüstriyel alanlarda üretilmeye ve kullanılmaya başlanmıştır." diyor

Selüloz nanokristaller, inşaat malzemeleri ve otomotiv parçalarını güçlendirmek gibi birçok geniş uygulama alanına sahip biyomalzeme konusunda yeni bir sınıf yaratmış olabilir.

Araştırma sonuçları Çimento ve Beton Bileşikleri bülteni şubat sayısında yayınlanmıştır. Araştırma yöneticileri: Jason Weiss, Purdue Üniversitesi'nden İnşaat Müh. Jack ve Kay Hockerna ve Pankow Malzemeleri Laboratuvarı'ndan Robert J. Moon ile A.B.D. Orman Servisleri Orman Ürünleri Laboratuvarı araştırmacılarından Jeffrey Youngblood, malzeme mühendisi Doç. Dr. Yizheng Cao ve Zavattieri'dir.

Günümüzde kullanılan betonun dayanıklılık ve mukavemetini kısıtlayan tek faktör çimentonun karıştırıldıktan sonra içerisindeki tüm bileşenlerinin su ile birleşmemesi, gözeneklerin kalması ve mukavemet ve dayanıklılığı direkt etkileyen boşluklar kalmasıdır.

Zavattieri, "Yani esas itibarıyla çimentonun aslında %100'ünü kullanmıyoruz." diyor.

Ancak, araştırmacılar nanokristallerin beton karışımında daha fazla su birleşimi yarattığını keşfetmişlerdir. Böylece daha fazla kütleme yapılabilmesine ve potansiyel olarak betonun yapısının ve mukavemetinin daha da artmasını sağlamaktadır. Sonuç olarak daha az beton kullanılmasına yol açmaktadır.

Selüloz nanokristalleri 3 ila 30 nanometre genişliğinde 50 ila 500 nanometre uzunluğunda ya da 1'e 1000 oranında büyütüldüğünde bir kum tanesi büyüklüğüne ulaşan boyutlardadır. Bu boyutlarda olması hafif mikroskoplarda ve normal laboratuvar araç gereçleriyle üzerinde araştırma yapılabilmesini zorlaştırmaktadır. Çeşitli biyolojik kaynaklardan, örneğin ağaç ve bitkilerden elde edilmektedirler.

Beton üzerinde birçok analitik ve görüntüleme tekniği uygulanmıştır. Bunun sebebi beton sertleşmesinde ortaya çıkan kimyasal reaksiyonlar ekzotermiktir. Bazı testler ortaya çıkan ısı miktarını

ölçerken aynı zamanda betonun hidrasyon artışını da gözlemlemek için uygulanmıştır. Araştırmacılar aynı zamanda çimento karışımındaki nanokristallerin konumlarını belirlemek için de hipotezler öne sürmüşler ve nanokristallerin ıslak ve sert betondaki çimento

partikülleri ile ne derece etkileşime girdiklerini gözlemlemişlerdir. Nanokristaller göstermiştir ki suyun betona daha fazla işlemlerini sağlayan küçük delikler açarak çalışmaktadırlar.

Bu araştırma, ağaçtan üretilen geniş ticari ürün yelpazesine sahip nano malzeme kullanımını ve gelişimini destekleyen bir kamu-özel ortaklığı olan P3Nano hedefleriyle de uyumaktadır.

Zavattieri, "Buradaki fikir, tam ölçekli alan denemelerini ve ürünün ticari potansiyelinin artırılması için CNC-Çimento teknolojisini daha ileriye taşımak adına Purdue'ye yardım etmek ve araştırmalarını desteklemekten çıkıyor." diyor.

Bu araştırma Ulusal Bilim Vakfı tarafından fonlanmıştır.

Yazar:

Emil Venere, 765-494-4709, venere@purdue.edu

Kaynaklar:

Pablo Zavattieri, 765-496-9644, zavattie@purdue.edu

Jason Weiss, 765-494-2215, wjweiss@purdue.edu

Jeffrey Youngblood, 765-496-2294, jpyoungb@purdue.edu

Robert Moon, 404-894-1026, robertmoon@fs.fed.us

Makalenin bir kopyasına şu adresten ulaşabilirsiniz.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2014.11.008> ya da Emil Venere ile 765-494-4709, venere@purdue.edu adresinden iletişim kurabilirsiniz.

Kaynak:

www.purdue.edu/newsroom/releases/2015/Q1/natural-nanocrystals-shown-to-strengthen-concrete-.html?utm_content=buffera8256&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer

Messner Dağ Müzesi



Zaha Hadid, Alpler'in en yüksek dağı Kronplatz'ın tepesine, dünyaca ünlü dağcı Reinhold Messner anısına, yer altı galerileri ile vadi manzarası üzerinde uzanan balkonlu bir müze yaptı.

Messner Dağ Müzesi altılı dağ tepesi müze serisinin son parçasıdır ve Messner (8000 metre üzerinde 14 dağ tırmanan ve Everest Dağı tepesine ekstra oksijen almadan tırmanan ilk dağcı) tarafından inşa edilmiştir.

Deniz seviyesinden 2,275 metre yüksekte, İtalya'nın güney Tyrol'da bulunan Kronplatz Kayak Merkezi'nin tam ortasında yer almaktadır.

Londra'nın mimarlarından Zaha Hadid (Tokyo 2020 Olimpik Stadı tasarımı rafa kaldırılmasından sonra çoktan haberlerde yerini aldı) dağın içine gömülü yapıda inşa edilen ve sadece belli noktalarda özel manzaralara açılan bir yapı tasarlamıştır.

Buradaki fikir şu ki ziyaretçiler, dağın diğer taraftaki duvar-

ları arasından geçmeden önce, dışarı doğru uzantılı terasta, Zillertal Alplerinin kuzeyde Dolomit ve güneyde Tyrol'a kadar uzanan panoramik manzarası karşısında dağdaki detaylarda

kaybolabilir, oyukları ve mağaraları keşfetme şansını yakalayabilirler.

Her biri yumuşak hatları olan cam donatılı lifli betondan üretilmiş bu yapının üç kesiti, sarp kayalıkları delip geçecek şekilde dizayn edilmiştir.

İlk iki kesitteki pencereler Peitlerkofel ve Heiligkreuzkofel Dağları'na bakmaktayken, üçüncüsü ise misafirlerine Ortler bölgesine doğru batı manzarası sunan altı metre dışa çıkıntılı bir balkondan oluşmaktadır.

Daha çok betonarme yapılar ise bina girişini çerçeveleyen gölgelikleri oluşturmakta.

Zaha Hadid'in çalıştığı firma, bölgenin coğrafi özelliğini yansıtmaması, kaya ve buz kırığı görüntüsü yaratması açısından dökme beton kullanmayı tercih etmiş.

The Messner Mountain Museum Corones

Zaha Hadid has completed a museum for renowned climber Reinhold Messner at the top of Alpine peak Mount Kronplatz, featuring underground galleries and a viewing platform cantilevered over a valley.



Cam donatılı lifli beton içerideki panelleri karartırken, yeralına gömülü antrasit kömür tonunu ve parlaklığını özellikle yansıtması açısından, dış cepheye soluk gri tonda bir görüntü veriyor.

The Messner Mountain Museum Corones is the final instalment in a series of six mountaintop museums built by Messner – the first climber to ascend all 14 mountains over 8,000 metres and to reach the summit of Mount Everest without additional oxygen. Located 2,275 metres above sea level, in the heart of the popular Kronplatz ski resort in South Tyrol, Italy, the building will exhibit objects, images and tools that tell the story of Messner's life as a mountaineer.

Yapıyı dışarıdaki toprağın basıncına karşı desteklemesi açısından duvarlar 40 ila 50 santimetre arasında inşa edilmiş ve aynı amaçla çatı da 70 santimetre üretilmiştir.

İçeride galeriler üç katlı olarak tasarlanmış, “dağ nehirlerinden süzülen şelaleler” olarak tasvir edilen merdivenlerle birbirlerine geçiş sağlanmıştır.

Zaha Hadid Messner Dağ Müzesi tasarımını ilk olarak 2013'te ortaya çıkardı ve müze geçen hafta (Temmuz 2015) halka açıldı. Bu son müze Dolomit üzerinde konumlandırılmış, biri EM2 Arcitekten'in yarattığı 13. yüzyıl Bruneck Kalesi'ni de kapsayan beş diğer müze serisine dâhil edilmiştir.

yan beş diğer müze serisine dâhil edilmiştir.

Messner bir demecinde, “Bu müze çocukluğumdaki dünyanın bir yansıması gibi - Geislerspitzen, Heiligkreuzkofel'in merkez payandası (hayatımdaki en zor tırmandığım yer) ve Ahrn Vadisi'nin parlak granit dağları” diye belirtmiştir.

“Ben burada, Kronplatz'da çağdaş dağcılığın gelişimi ve ekipmanların 250 yıllık ilerleyişini temsil ediyorum.” diyor. “Dünyanın en meşhur tepesindeki - Matterhorn, Cerro Torre,

K2 - zaferlerden ve trajedilerden bahsediyorum ve hatıralar, düşünceler ve sanat eserleri sayesinde Alpçilik'i açılıyor ve Corones Müzesi'nin iç mekânıyla dağcılığın dış dünyasını yansıtıyorum.”



Proje Detayları:

Müşteri: Skirama Kronplatz/Plan de Corones

Mimar: Zaha Hadid Mimarlık (ZHA)

Tasarım (ZHA): Zaha Hadid, Patrik Schumacher

Proje Mimarı (ZHA): Cornelius Schlotthauer

ZHA Tasarım Ekibi (ZHA): Cornelius Schlotthauer, Peter Irmscher

ZHA Uygulama Ekibi (ZHA): Peter Irmscher, Markus Planteu, Claudia Wulf

İnşaat Mühendisi: IPM

Makine Mühendisi & Yangın Koruma: Jud & Partner

Makine Mühendisi: Studio GM

Kaynak: www.dezeen.com/2015/07/29/zaha-hadid-buried-reinhold-messner-mountain-museum-corones-peak-alpine-mountain-alps-kronplatz-south-tyrol/

