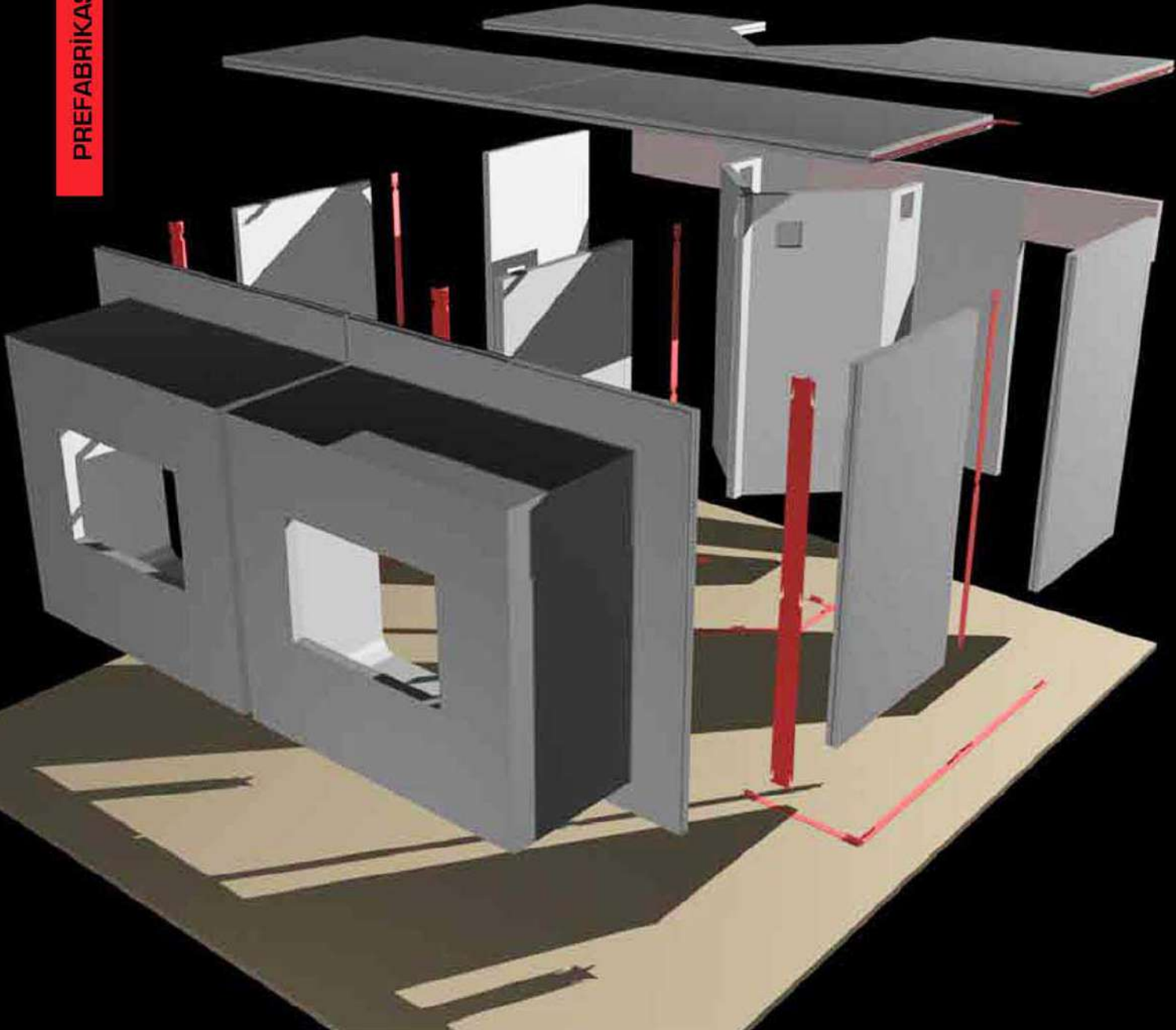




Standard

Ekonomik ve Teknik Dergi • Yıl:50 • Sayı: 585 • ŞUBAT 2011 • ISSN: 1300-8366

PREFABRİKASYON SEKTÖRÜ





Standard

Ekonomik ve Teknik Dergi

Yıl: 50 • Sayı: 585 •

Sahibi

Türk Standardları Enstitüsü Adına
Tahir BÜYÜKHELVACIGİL

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Nesrin SEVİMLİ

Yayına Hazırlayanlar

Funda ÖZEN • O. Murat PERÇİN
A. Sabit YÖNEY • Türkay BİRBEN
Aslıhan KÖKER • Canan DOĞAN
Belgin TAŞDİREK • Mehmet Fatih IŞIK
Ebru CEM

Yönetim Yeri
TSE

Pazarlama ve Tanıtım Dairesi Başkanlığı
Necatibey Cad. No:112, 06100
Bakanlıklar / ANKARA
Tel: 0.312. 416 63 12 • 416 63 25
Faks : 0.312. 416 65 84
e-mail: standarddergi@tse.org.tr

Reklam ve Abone

Ayşe Nedret GÜNEŞ
Tel: 0.312. 416 63 17
e-mail: pazarlama@tse.org.tr

2011 Yılı Abone Şartları

Aylık : 7 TL (KDV dahil)
Yıllık : 70 TL (KDV dahil)

(Bir yıllık aboneliklerde öğretim görevlileri,
öğrenciler ve Enstitümüzden belgeli firma, kurum
veya kuruluşlara % 50 indirim uygulanır.)

2011 Yılı Reklam Tarifesi

Arka Kapak: 2000 TL + KDV
Kapak İçleri: 1500 TL + KDV
Son Sayfa: 1500 TL + KDV
İç Tam Sayfa: 1300 TL + KDV

Grafik Tasarım

Serdar ARITÜRK

Tasarım, Baskı, Dağıtım
KORZA YAYINCILIK

Basım San. ve Tic. Ltd. Şti.
Büyükd. San. 1. Cadde 95/1 İskitler-Ankara
Tel:0.312 342 22 08 • Fax: 0.312 341 14 27
www.korzabasim.com.tr

Yayın Türü: Yerel Süreli
Basım Tarihi: 11.02.2011

Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler yazarına
ait olup Derginin ve yazarın adı alınarak iktibas
edilebilir. Dergimize gönderilen yazılar yayınlansın
veya yayınlanmasın iade edilmez.

Editörden

Yaklaşık 20 yıldır bağlı üyesi olduğumuz AB Standardizasyon Kuruluşları olan CEN ve CENELEC'teki üyelik statümüzün tam üyeliğe çıkartılması yolunda yaptığımız başvuru üzerine, TSE'nin her iki kuruluşun tam üyelik şartlarına idari ve teknik uygunluğunu tespit etmek amacıyla 17-19 Ocak 2011 tarihleri arasında Enstitümüzde yoğun bir denetim gerçekleştirildi. TSE adına bu sürecin üstesinden başarıyla geldiğimize inanıyoruz.

Yine bu ay gerçekleşen önemli bir gelişme de İslam Konferansı Teşkilatı'na (İKT) bağlı olarak kurulan İslam Ülkeleri Standardları ve Metroloji Enstitüsü'nün (SMIIC) 8 Ocak 2011'de İstanbul'da yapılan ilk yönetim kurulu toplantısında Enstitü Başkanı Tahir Büyükhelvacigil'in SMIIC Yönetim Kurulu Başkanlığına seçilmesi oldu.

Birçok önemli fay hattının geçtiği ülkemizde, bugüne kadar yaşadığımız depremlerde ciddi boyutlarda can ve mal kaybımız oldu. Gelecek süreç içerisinde de bilim adamları ve uzmanların Türkiye'de şiddetli bir deprem olacağı konusundaki öngörülleri, özellikle depreme dayanıklı prefabrik yapıların önemini artırmakta, bu kapsamda prefabrikasyon sektörü her geçen gün daha fazla gelişim göstermektedir.

Bu ayki sayımızın konusu, fabrikada sürekli denetim altında yapılan, üretimin hızlı, kaliteli ve ekonomik olması nedeniyle tüm dünyada uygulanmakta olan prefabrikasyon sektörü.

Prefabrikasyon veya ön üretim, yapı elemanlarının şantiye dışında üretilerek şantiyede birleştirilmesine dayanan bir yapı üretim tekniği.

Bu sayımızda 1984 yılında kurulan, prefabrike beton ve betonarme yapı ve yapı elemanını üreten kuruluşların şemsiyesi altında toplanan Türkiye Prefabrik Birliği Başkanı Buğra Küçükkayalar ile yaptığımız röportajda sektörel ilgili ayrıntılı bilgileri bulabilirsiniz.

Dergimizin konuklarından bir diğeri de yine Türkiye Prefabrik Birliği'nin Yönetim Kurulu Üyelerinden Hakan Ataköy. Ataköy, öndökümlü (prefabrike) betonarme yapılar ve deprem konusunda bizleri aydınlatıyor. Sanayide prefabrikasyonun önemine değinen Yüksek Mimar Bülent Tokman ise sanayi yapıları ve prefabrike betonarme yapı sektörünü özetliyor.

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Erkin Erten, prefabrikasyon yapılarda mimari tasarımı anlatıyor. Diğer konuklarımız Pamukkale Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünden Yrd. Doç. Dr. Şevket Murat Şenel ve İnşaat Yük. Müh. Mehmet Palancı da yazılarında prefabrik konutların depreme dayanıklılığını vurguluyor.

Antalya Valisi Dr. Ahmet Altıparmak ile yaptığımız söyleşi de ise Antalya'ya dair ne varsa, turizmden tarıma, doğal güzelliklerin korunmasından EXPO'ya kadar her şeyi konuştuk. Bir diğer söyleşimiz de ise Zeki Alasya ile...

Çağdaş cam sanatı yanında Ahilik ve Ahiler ile ilgili makalelerimizi de oldukça ilgiyle okuyacağımızı düşünüyoruz.

Saygılarımızla.

Standard



4



Başyazı:

TSE, CEN ve
CENELEC'E Tam
Üyelik Yolunda

9



Haberler

34



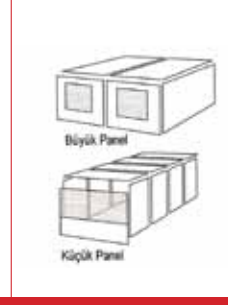
Öndökümlü
(Prefabrike)
Betonarme Yapılar ve
Deprem

38



İnşaat Sektöründe
Prefabrikasyonun
Avantajları

40



Prefabrik Yapılarda
Mimari Tasarım

65



İSMEP Kapsamında
İstanbul'daki 23 Okulda
Yapılan Güçlendirme
Çalışmaları ve
Kalite Kontrolü

70



İstanbul
Boğazı'nda Deniz
Trafik ve Riskler

76



Çağdaş Cam
Sanatından
Kesitler
YOSHIAKI KOJİRO

107



Bilişim Kullanıcısının
Demografisi

Ekiler

16



Ayın Konukları:

Buğra
KÜÇÜKKAYALAR

22



Sanayi Yapıları ve
Prefabrike Betonarme
Yapı Sektörü

26



Ayın Konukları:

Dr. Ahmet
ALTIPARMAK

44



Prefabrik Yapıların
Deprem
Dayanımı

50



Prefabrik Yapıların
Uygulama
Alanları-Yenilikler

60



Söyleşi:

Zeki Alasya

80



Anadolu'da İnsancıl
Barış Çiçeği: Ahilik ve
Ahiler

86



Çocuklarda Olumlu
Davranış Kazandırma

96



Gölyanı Yaylası ve
Yaylayanı Gölü
Yüzen Adası
(Yağlıdere-Giresun)

108



13/01/2011 Tarihli Teknik
Kurul Kararları

TSE, CEN ve CENELEC'E Tam Üyelik Yolunda

Avrupa Birliği müzakere fasılları içerisinde “Malların Serbest Dolaşımı” başlıklı Fasılda Milli Standard Kuruluşunun AB Standardizasyon Kuruluşlarının (CEN ve CENELEC) tam üyelik koşullarını sağlaması şartı yer alıyor.

Yaklaşık 20 yıldır bağlı üyesi olduğumuz bu kuruluşlardaki üyelik statümüzün tam üyeliğe çıkartılması için 2010 yılı içerisinde Avrupa’da önde gelen Standardizasyon Kuruluşlarıyla görüşmeler yaparak destek sağladık ve TSE’nin tam üyeliği için Ağustos ayında ilk kez resmi başvuru yaptık. Kasım ayında Brüksel’de yapılan CEN (Avrupa Standardizasyon Komitesi) Olağanüstü Genel Kurulunda ve aynı ay içerisinde CENELEC (Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesi) Yönetim Kurulu’nda alınan kararlarla, TSE’nin tüm üyelik başvurusu kabul edildi ve işlemlerin başlatılmasına karar verildi.

Danimarka Standardlar Kuruluşu Standardizasyon Bölümü Başkanı Jorgen Hagelund, İspanya Standardlar Kuruluşu Elektroteknik Standardizasyon Bölümü Başkanı Pablo Corrons Crespi ve Slovenya’dan Hukuk Müşaviri Vitomir Fister’den oluşan CEN – CENELEC Denetim Heyeti, TSE’nin her iki kuruluşun tam üyelik şartlarına idari ve teknik uygunluğunun tespiti amacıyla 17-19 Şubat 2011 tarihleri arasında yoğun bir denetim gerçekleştirdi.

Denetim sürecindeki izlenimlerimize göre, incele-



melerin olumlu ve başarılı geçtiğine inanıyoruz. CEN ve CENELEC Denetim Heyetinin hazırladıkları rapor, CEN ve CENELEC Yönetimlerine sunulacak ve Şubat Ayı içerisinde incelenmek üzere tam üye olan 31 Avrupa ülkesinin standard kuruluşlarına gönderilecek. Hazırlanan denetim raporu, CEN ve CENELEC'in Mart ayı içerisinde Brüksel'de gerçekleştireceği Yönetim Kurulu Toplantılarında da görüşülecek.

Yönetim Kurullarının alacağı tavsiye kararına göre TSE'nin tam üyeliğinin, Haziran ayında Polonya'da düzenlenecek olan CEN ve CENELEC genel kurul toplantılarında görüşülmesini ve yapılacak oylama ile karara bağlanmasını bekliyoruz.

Avrupa standartlarının uyumlaştırılmasında % 99,7 gibi bir oranla AB Ülkeleri arasında 1. sırada olan TSE'nin CEN – CENELEC'e tam üyeliği, ülkemizin Avrupa Birliği üyeliği yolunda önemli bir adım olacaktır.

Türkiye adına TSE'nin CEN VE CENELEC tam üyeliği ile AB müzakere sürecinde "Malların Serbest Dolaşımı" faslının öngördüğü önemli bir husus tamamlanmış olacak.

CEN ve CENELEC'te oy hakkı, ülkelerin nüfuslarına göre orantılı olarak veriliyor. Almanya, Fransa, İtalya ve İngiltere, CEN ve CENELEC'te en yüksek oy oranına sahip 4 ülke. Türkiye üye olduğu takdirde en yüksek oy oranına sahip 5 ülkeden biri olarak CEN ve CENELEC'te yer alacak. Nüfus olarak baktığımızda ise Türkiye, Almanya'dan sonra CEN ve CENELEC'e üye en büyük ikinci ülke niteliğini taşıyacak.

TSE'nin CEN ve CENELEC'e tam üye olması ile Türkiye olarak Avrupa standartlarının hazırlanmasında, standard politikalarının oluşturulmasında daha etkin rol alabileceğiz.

Uluslararası standardizasyon kuruluşları ISO ve IEC'ye 1956 yılından beri tam üye ve standardizasyon alanında dünyanın önde gelen saygın kuruluşlarından biri olan Türk Standardları Enstitüsü'nün CEN – CENELEC tam üyeliği ile sanayicilerimiz ayna komiteler vasıtasıyla standartların hazırlanma aşamasından başlayarak faaliyetlere katılan, görüş veren ve kabul aşamasında söz sahibi olan bir konuma gelecek. TSE'nin CEN ve CENELEC'e tam üyeliğinin Haziran ayında gerçekleşecek genel kurullarda olumlu sonuçlanacağına yürekten inanıyoruz. Türk Standardları Enstitüsü ve Türk sanayisinin birikimlerinin de CEN – CENELEC için çok önemli bir kazanç olacağına inanıyoruz.

İslam Konferansı Teşkilatı'na (İKT) bağlı olarak kurulan İslam Ülkeleri Standardları ve Metroloji Enstitüsü'nün (SMIIC) 8 Şubat 2011'de İstanbul'da yapılan ilk yönetim kurulu toplantısında Yönetim Kurulu Başkanlığına seçildik. SMIIC'in Türkiye'nin de içinde bulunduğu coğrafyada standardizasyon alanında önemli bir etkinliğe sahip olması amacıyla önümüzdeki süreçte ISO (Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı) ve CEN (Avrupa Standardlar Komitesi) gibi uluslararası ve bölgesel kuruluşlarla iş birliğinde çalışmalarına ağırlık vereceğiz.

Dergimizin bu sayısında prefabrik sektörüne yer veriyoruz. Yapı elemanlarının bir üretim tesisinde üretilerek şantiyede birleştirilmesine dayanan prefabrikasyon, en ileri teknolojilerin kullanıldığı ve kalite kontrol sistemlerinin yaygın olarak uygulandığı bir inşaat yöntemi.

Geniş bir üretim yelpazesine sahip prefabrik sektöründe ülkemizde son yıllarda yatırımların hızla arttığını görüyoruz. Büyüme potansiyeli içeren bu sektörde sağlıklı bir denetim sistemi kurulması ise sektörel gelişmeyi etkileyecek önemli bir unsur.

Bu amaçla Enstitümüz, Türkiye Prefabrik Birliği (TPB) ile Aralık ayında iş birliği protokolü imzalayarak bu alanda önemli bir adım attı. İnşaat sektöründe bir ilki oluşturan bu iş birliği kapsamında yapılacak uygulamalarla, kaliteli prefabrike betonarme yapı üretimi güvence altına alınabilecek. Denetim sisteminde TPB projelendirme aşamasını, TSE ise üretim ve montaj süreçlerini denetleyecek. Bu denetim sonucuna göre belgelendirme yaparak "kaliteli üretimi" TSE markasının güvencesi altına alacağız.

Bu birliktelik ile Türkiye'de yaklaşık yüzde 90'ı prefabrike betonarme inşaat yöntemiyle yapılan sanayi yapıları da daha etkin denetlenebilecek.

Türkiye Prefabrik Birliği ile geliştirdiğimiz iş birliğini diğer sektörlerde de sürdürmek, ülkemize katma değer üretmek istiyoruz.

Türkiye'de kalitenin öncüsü olmaya, sanayimize, sanayicimize hizmet üretmeye devam edeceğiz.

Saygılarımla...

TSE Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil SMIIC Başkanlığına Seçildi...



İslam Konferansı Teşkilatı'na (İKT) bağlı olarak kurulan İslam Ülkeleri Standardları ve Metroloji Enstitüsü'nün (SMIIC) 8 Şubat 2011'de İstanbul'da yapılan ilk Yönetim Kurulu Toplantısında TSE Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil SMIIC Yönetim Kurulu Başkanlığına, Libya'dan Dr. Dia Eddin Sadek Abouhadra ve Kamerun'dan Bayero Fadıl Mohamadou da SMIIC başkan yardımcılıklarına oy birliğiyle seçildiler.

İslam Konferansı Teşkilatı Standardizasyon Uzmanlar Grubunca şimdiye kadar yürütülen çalışmaların bundan sonra SMIIC ve SMIIC'e bağlı organlarca yürütülmesinin kararlaştırıldığı toplantıda SMIIC'in faaliyetlerini daha etkin yürütmesi amacıyla hazırlanan 2011-2012 Eylem Planı da onaylandı.

TSE Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil, SMIIC'in Türkiye'nin de içinde bulunduğu coğrafyada standardizasyon ala-

nında önemli bir etkinliğe sahip olmasını beklediklerini söyledi. SMIIC'in ISO (Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı) ve CEN (Avrupa Standardizasyon Komitesi) gibi uluslararası ve bölgesel kuruluşlarla iş birliğinde bulunmasının önemine değinen Büyükhelvacıgil, önümüzdeki süreçte bu çalışmalara ağırlık vereceklerini belirtti.

Kuruluş çalışmaları uzun yıllara dayanan SMIIC'in önümüzdeki bir yıl içinde etkinliğini artırmak için üye sayısını hızla artırmasının sağlanması ve üyeliği kolaylaştırıcı tüzük değişikliği çalışmalarının öncelikli çalışmaları arasında yer aldığını belirten Büyükhelvacıgil, 12-13 Temmuz 2011 tarihlerinde Türkiye'de yapılacak SMIIC'in II. Genel Kurul Toplantısına şu an SMIIC'e üye olmayan İslam Konferansı Teşkilatı üyesi ülkeleri de davet edeceklerini kaydetti.

Tahir Büyükhelvacıgil, "Yaklaşık 25 yıldır İslam Konferansı Teşkilatı Standardizasyon Uzmanlar Grubu tarafından yürütülen çalışmalar, bundan sonra SMIIC tarafından yürütülecek" dedi.



CEN ve CENELEC Heyeti TSE'de Denetimi Tamamladı

Avrupa Standard Kuruluşları CEN (Avrupa Standardizasyon Komitesi) ve CENELEC (Avrupa Elektroteknik Standardizasyon Komitesi) uzmanlarından oluşan bir heyet, tam üyelik başvurusunda bulunan Türk Standardları Enstitüsü (TSE)'nin üyelik süreci için gerçekleştirdikleri denetimi tamamladı.

CEN ve CENELEC'in Denetim Heyeti Danimarka Standardlar Kuruluşu Standardizasyon Bölümü Başkanı Jorgen Hagelund, İspanya Standardlar Kuruluşu Elektroteknik Standardizasyon Bölümü Başkanı Pablo Corrons Crespi ve Slovenya'dan Hukuk Müşaviri Vitomir Fister'den oluştu.

TSE'nin Standard Hazırlama Merkezi'nin her iki kurulu-

şun tam üyelik şartlarına uygunluğunu tespiti amacıyla fiziki ve teknik alt yapısının incelendiği denetimler, 17-19 Ocak 2010 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

TSE'nin CEN ve CENELEC'e tam üyeliğine ilişkin denetçilerin ortaklaşa oluşturacakları rapor, Şubat ayı içinde incelenmek üzere CEN ve CENELEC'e tam üye olan 31 Avrupa ülkesinin standard kuruluşlarına gönderilecek. Hazırlanan denetim raporu, CEN ve CENELEC'in Mart ayı içerisinde Brüksel'de gerçekleştireceği yönetim kurulu toplantılarında da görüşülecek. Yönetim Kurullarının alacağı tavsiye kararına göre, TSE'nin tam üyeliğinin Haziran ayında Polonya'da düzenlenecek olan CEN ve CENELEC genel kurul toplantılarında yapılacak görüşülmesi ve sonrasında yapılacak oylama ile karara bağlanması bekleniyor.





Türkiye adına TSE'nin CEN ve CENELEC'e tam üye olması ile ülkemizin AB müzakere sürecinde "Malların Serbest Dolaşımı" faslının öngördüğü önemli bir husus tamamlanmış olacak. CEN ve CENELEC'te oy hakkı ülkelerin nüfuslarına göre orantılı olarak veriliyor.

TSE'nin tam üyeliği ile, mevcut durumda en yüksek oy oranına sahip 4 ülke olan Almanya, Fransa, İtalya ve İngiltere ile eşit oy oranına sahip 5 ülkeden biri haline gelecek. Nüfus olarak bakıldığında Türkiye, bu kuruluşlara tam üyelikte Almanya'dan sonra en büyük ikinci ülke olacak.

17-19 Şubat 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilen yoğun denetimin sonunda yapılan kapanış toplantısında, TSE Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil, TSE'nin kurulduğu günden bugüne 57 yıldır yaptığı çalışmalar ile bu alan-

da dünyanın önde gelen ve saygın kuruluşlarından biri olduğunu belirterek şöyle konuştu:

"1954 yılında kurulmuş, 1956 yılından beri Uluslararası Standard Kuruluşları ISO ve IEC'nin tam üyesi olan köklü bir kuruluşuz. TSE, kurulduğu günden bugüne 57 yıldır yaptığı çalışmalar ile bu alanda dünyanın önde gelen ve saygın kuruluşlarından biri oldu.

Avrupa Birliği müzakere fasılları içerisinde "Malların Serbest Dolaşımı" başlıklı Fasılda Milli Standard Kuruluşunun AB Standardizasyon Kuruluşlarının (CEN ve CENELEC) tam üyelik koşullarını sağlaması şartı yer alıyor.

Yaklaşık 20 yıldır bağlı üyesi bulunduğumuz bu kuruluşlardaki üyelik statümüzün tam üyeliğe çıkartılması bu nedenle de büyük önem taşıyor.

Avrupa standardlarının % 99'undan fazlasını ülkemizde uyumlaştırdık. TSE'nin CEN ve CENELEC'e tam üyeliğimiz, ülkemizin Avrupa Birliğine üyeliği yolunda önemli bir adım olacak.

Sanayicilerimiz Avrupa standardlarına sadece "uymak zorunda olan" konumundan kurtularak, ayna komiteler vasıtasıyla hazırlanma aşamasından başlayarak faaliyetlere katılan, görüş veren ve kabul aşamasında söz sahibi olan bir konuma gelecek. Böylece sanayideki üretimin temel unsuru olan standardların hazırlama aşamasında ülkemiz menfaati ve sanayicimizin öngördüğü hususlar Avrupa standardlarına yansıtılmış olacak.





Ülkemiz standartları sadece kullanan değil, standartları hazırlayan ve ülkemize özgü teknik gereksinimleri AB standartlarına yansıtan ülke durumunda olacaktır. Sanayicilerimizin tecrübeleri ile bilgi ve teknoloji birikimini Avrupa standartlarına yansıtması CEN ve CENELEC için de önemli bir kazanç olacak.

TSE'nin çok büyük bir birikimi ve güçlü bir altyapısı var. TSE çalışanlarının teknik bilgisi ve çalışma azmi her alanda başarıyı getiriyor. CEN ve CENELEC'e tam üyelik denetiminin olumlu geçtiğine, başarıyla çıktığına inanıyoruz. Haziran ayında CEN ve CENELEC üyeliğimizin gerçekleşeceğini ümit ediyorum.

Bugün TSE için ülkemiz için çok önemli bir gün. Umarım hayırlı bir sonuçla hem ülkemiz, hem TSE kazançlı çıkar.

Bu çalışmada katkısı olan tüm çalışanlarımıza ve denetim ekibine teşekkür ediyorum."

Kapanış toplantısında konuşan CEN ve CENELEC Denetim Heyetinden Jorgen Hagelund CEN ve CENELEC'in tam üyelik şartlarının 9 ana başlık altında toplandığını kaydederek TSE'nin bu koşulları taşıyıp taşımadığının tespitini yaptıklarını söyledi. Hagelund'un denetim süreci ile ilgili değerlendirmesi şöyle: "10 sene kadar önce TSE'ye AB mevzuatı ile ilgili bir eğitim vermek üzere gelmiştim ve tekrar gelmekten mutluyum. CEN ve CENELEC'in tam üyelik şartları 9 ana başlık altında toplanıyor. Biz heyet olarak denetim boyunca bu 9 ana başlıkta yaptık. Ayrıca denetim sürecinde ve bu koşullara 10. şart olarak güler yüz ve misafirperverliği ekledik ve TSE bu 10. şartı tam not alarak kusursuz bir şekilde gerçekleştirdi. Tetkikler açık ve şeffaf bir şekilde diyalog içerisinde geçti. Yaptığımız çalışmalar ile ilgili CEN ve CENELEC'e kapsamlı bir rapor sunacağız.

Muhtemelen Haziran ayında yapılacak olan CEN ve CENELEC genel kurullarında nihai kararın alınacağını düşünüyoruz. Ekip olarak izlenimlerimiz TSE'nin gerçekten güçlü ve deneyimli bir kurum olduğu yönünde. Denetim sırasında personelin yardımcı, destekleyici, güler yüzlü ve açık davranışları sebebiyle özellikle teşekkür ediyoruz."

Denetim Heyetinden Vitomir Fister, denetimle ilgili Hagelund'un söylediklerine katıldığını ifade ederek, "18 yıl önce turist olarak Türkiye'ye gelmiştim. Türkiye'ye yeniden geldiğim için mutluyum. Çok açık görüşmeler gerçekleştirdik. Herkes çok yardımcıydı. 3 gün süren çalışmalar sonunda TSE'yi ve çalışanlarını tanımış olmaktan gerçekten çok memnun oldum" dedi.

Son olarak konuşan Pablo Corrons Crespi ise daha önce de bir AB projesi kapsamında TSE'ye geldiğini belirterek, önceki izlenimlerine paralel olarak TSE'nin gerçekten güçlü, başarılı bir kuruluş olduğunu ve çalışmalarını takdir ettiğini belirterek,

"Daha önce 2005, 2006 ve 2007 yıllarında 3 kez bir AB projesi çerçevesinde TSE'nin Standard Hazırlama Merkezine geldiğim için önceden bir bilgiye sahiptim. Denetim sonucunda beklediğimden farklı bir sonuçla karşılaşmadım. Önceki izlenimlerime paralel olarak da TSE'nin gerçekten güçlü ve başarılı bir kuruluş olduğunu ve çalışmalarını takdir ettiğimi söyleyebilirim. Hagelund'un 10. Şart ile ilgili değerlendirmesine yürekten katılıyorum. Güler yüz ve misafirperverlikten TSE tam not aldı. Denetim sırasında birlikte çalıştığımız TSE personelinin güler yüzlü, destekleyici ve açıklıkla bilgi paylaşımını özellikle vurgulamak istiyorum. Türkiye'yi bu ülkede, burada yaşamak isteyecek kadar çok sevdim."

TSE

Etiket Bayramına Katıldı

TSE Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil:

“Dünyadaki Tüm Gelişmiş Ülkeler, Milli Standardizasyon Stratejisine Sahip. Türkiye’nin de Böyle Bir Stratejiye İhtiyacı Var”

“Şubat 2011 İtibarıyla Sabit Ücret Sistemini Uyguluyoruz”

“TSE, Avrupa’nın İlk Beş, Dünyanın ise İlk On Kuruluşu Arasında Yer Alıyor”

Türk Standardları Enstitüsü (TSE), Etiket Sanayicilere Derneği tarafından düzenlenen “Etiket Bayramı”na katıldı.

Bu yıl 12’ncisi düzenlenen “Etiket Bayramı”; Etiket Sanayicileri Derneği (ESD) Başkanı Aydın Okay, Türk Standardları Enstitüsü (TSE) Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil ve İstanbul Sanayi Odası (İSO) Yönetim Kurulu Üyesi Ülkü Büyükgönenç’in açılış konuşmalarıyla başladı.

Düzenlenen toplantıya Türkiye’deki etiket ve ambalaj sektöründen iş adamları ve sanayicilerin yanı sıra dünyanın bu alanda önemli kurum ve kuruluşlarının temsilcileri de katıldı.

ESD Başkanı Aydın Okay, etiketin hayatın her alanında yer aldığını ifade ederek, etiketin sadece fiyat ya da marka tanımlamak için kullanıldığını söylemenin çok kısır bir bakış açısı olduğunu kaydetti.

“Etiket amaç değil araçtır” diyen Okay, önemli olanın bu aracı doğru kullanmak olduğunu söyleyerek etiketin ikiye ayrıldığını belirtti. Okay, “Ülkemizdeki en prestijli, birinci sıradaki sosyal etiket Cumhurbaşkanlığı’dır. Buradaki kullanımıyla etiket gerçek bir amaç taşıyor. Diğer anlamında ise etiket sanayi içinde kullanılan bir





araçtır. Ama bu araç olmazsa ekonominin çarkları döndürülemez” dedi.

TSE Başkanı Büyükhelvacıgil ise konuşmasında TSE’nin Avrupa’nın ilk 5, dünyanın ilk 10 kuruluşu arasında yer aldığını belirterek, “Tüm gelişmiş ülkelerin milli bir standardizasyon stratejisi var, standardizasyonun geliştiği ve yerleştiği ülkeler dünyanın en güçlü ülkeleri, istikrarlı gelişme ve sürdürülebilir kalkınma için Türkiye’nin de böyle bir stratejiye ihtiyacı var” dedi.

Standardlara uygun belgelendirilen ürünlerin üretildiği bir ülkede ekonomik krizden söz edilemeyeceğini

belirten Büyükhelvacıgil, ekonominin ancak standartlara uygun üretimle büyüyeceğini söyledi.

Standardların, üniversiteler, kamu, tüketiciler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, Ar-Ge kuruluşlarıyla birlikte hazırlandığını anlatan Büyükhelvacıgil, TSE’nin, Türkiye’de üretici ve tüketici arasındaki ilişkilerin gelişmesinde bir köprü görevi üstlenerek Türk Sanayisinin dünya ile rekabet edebilmesinde anahtar rol oynadığını kaydetti.

Büyükhelvacıgil; Standardizasyon sürecinde 22 ihtisas grubu, 72 ayna komitede 850 uzmanın görev yaptığını dile getirerek, ayna komitelerin gönüllülük esası ile çalıştığını, uluslararası standard çalışmalarına Türkiye

adına görüş oluşturduğunu, bu komitelerin güçlü olmasının, uluslararası standardizasyon çalışmalarında Türkiye’nin etkinliğinin artmasını sağlayacağını belirtti.

Özel sektörün dünyada standartlar konusundaki gelişmeleri takip etmesinin önemine işaret eden Büyükhelvacıgil, “Bundan sonraki süreçte TSE, standard hazırlık faaliyetlerinde bulunmayacak. Network vasıtasıyla özel sektör kendi standartlarını kendi takip eder hale gelecek” dedi.

Büyükhelvacıgil, ayna komitelerinin burada önemli rol oynayacağını vurgulayarak, halihazırda Avrupa stan-



dardlarının yüzde 99,7'sinin, ISO standartlarının da yüzde 42'sinin Türk Standardlarıyla uyumlaştırılmış durumda olduğunu ifade etti.

Konuşmasında ambalaj sektörüne de değinen Büyükhelvacıgil, "Ambalaj sektörünün Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde bir sektör meclisi bulunuyor. Ancak bir sanayi sektörü olarak kabul edilebilmesi için üniversitelerde ambalaj mühendisliği bölümünün kurulması şart" diyerek sektöre bir ambalaj enstitüsü veya merkezi kurulması çağrısında bulundu.

"Uzun yıllardır TSE, ücretlendirmede ciro beyanı üzerinden bedel alıyordu. Bu da sorun teşkil ediyordu. Şubat 2011 itibarıyla sabit ücret sistemini uyguluyoruz. Üç aylık bir geçiş süreci verdik. Sanayiciler bu süreçte iki yöntemden birini seçebilir. Ayrıca 5 ürüne belge alanlar için sonrasını promosyon gibi öngördük" diye konuşan Büyükhelvacıgil, uluslararası iş birliklerine ilişkin de bilgi verdi. Büyükhelvacıgil, "Son 2,5 yılda 27 ülke ile iş birliği anlaşması imzaladık, anlaşma yapılan ülke sayısı 69'a, kuruluş sayısı ise 95'e ulaştı. En son İran'la önemli bir eylem planı oluşturduk. Irak'la ve Suriye ile bazı faaliyetlerimiz var. Bunların gerçekten etkisini görüyoruz" dedi.

İstanbul Sanayi Odası Yönetim Kurulu Üyesi Ülkü Büyükgönenç ise etiket sanayisinin gelişmeye son derece açık bir sektör olduğunu söyledi.

Büyükgönenç, sektörün sorunlarına da değinerek, bu sorunların eğitimli baskı elemanı yetersizliği, kurumsallaşmada eksiklerin rekabet gücünde sorunlara yol açması, atıl kapasite ve uzun vadeli satışlar olduğunu ifade etti.

2011 yılında yüzde 4,5'lik büyüme öngörüldüğünü ve bu oranların yakalanacağı görüşünde olduklarını söyleyen Büyükgönenç, işsizlik gibi sorunların çözümü için bu oranların yeterli olmadığını kaydetti.

Büyükgönenç, rekabet gücüyle ilgili hâlâ tamamen gi-



derilemeyen eksiklere yönelik makro ve mikro reformların gerçekleştirilmesinin önemini vurguladı.

Büyükgönenç, şirketlerin finansman giderlerinin önemli bir kalem oluşturduğunu, finansman koşullarındaki iyileşmenin önümüzdeki yıllarda da devam etmesi ve kalıcı olmasını beklediklerini belirterek, enerji maliyetleri, istihdam üzerindeki yükler ve kayıt dışı faaliyetler gibi sorunlara da değindi.

Açılış konuşmalarının ardından jüri üyeleri arasında TSE Pazarlama ve Tanıtım Daire Başkanı Nesrin Sevimli'nin de olduğu Etiket Baskı ve Tasarım Yarışması sonuçları açıklandı.

Tasarım dalında Oktay Duran Meslek Lisesi öğrencisi Berkan Kesgin ile Marmara Üniversitesi öğrencisi Pelin Şahin ödül almaya hak kazandı.

Baskı dalında ise yıldız baskı kategorisinde Etisan Etiket, serigrafi kategorisinde Detsan Baskı, letterpress ve kombine kategorilerinde Bahar Etiket, flekso kategorisinde Dilek Etiket, dijital kategorisinde Turkuaz Baskı'nın etiketleri birincilik ödülünü aldı. Ayrıca yapışkansız rotogravür kategorisinde Etimag birinciliğin yanında en iyi etiket ödülünü de almaya hak kazandı. Birincilik ödülleri yanı sıra 23 etiket mansiyon ödülüne, bir etiket de jüri özel ödülüne layık görüldü. Toplamda 31 etiket dereceye girdi.

TSE

2. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'nda

Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız:
"2023 Yılına Kadar Yüzde 20'ler Civarında
Tasarruf Hedefliyoruz"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, nükleer santrallere veya HES'lere karşı çıkan sivil toplum kuruluşlarıyla, enerji verimliliği konusunda uzlaşa içinde olmak gerektiğini belirterek, "Karşı çıkmaya devam etsinler ama enerji verimliliğini destekliyoruz desinler. Bu bile enerji verimliliği konusundaki kültüre önemli bir katkı sağlamış olur" dedi.

Yıldız, "2. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu'ndaki konuşmasında, enerji verimliliğiyle ilgili çaba sarf etmenin bir kültür olduğunu, bu değişimin aktörlerinin toplumun her kesimini kapsadığını belirterek, zihinsel dönüşümün önemine dikkati çekti.

Türkiye'nin 2023 yılına kadar en az yüzde 20'ler civarında tasarruf hedeflediğini anımsatan Yıldız, kaynakların verimli kullanılması gerektiğini vurguladı.

Enerji verimliliği başlığının kendi içinde finansı yapılabilen bir sektör olduğunu anlatan Yıldız, 1,5 yılda kendini amorti eden yatırımlar bulunduğunu, bu yatırımların finansmanın da zor olmadığını söyledi.

Yalnızca sokak aydınlatmalarından yapılacak iyileştirmelerle 1,8 yılda kullanılan enerjinin kendini çevi-





rebileceği örneğini veren Yıldız, özel sektöre çağrıda bulunarak bu konuda altyapılarını hızlandırıp yatırım yapmalarını istedi. Yıldız, buna ilişkin ithalat yapmak istemediklerini söyledi.

TÜBİTAK Başkanı Nüket Yetiş de Türkiye'nin artık aklını kullanabilen, kendi kaynaklarını değerlendirebilen konuma geldiğini, enerji gibi olmazsa olmaz bir alanda hukuki, idari altyapı gelişmesine yönelik adımlar atılmış durumda olduğunu söyledi.

Türkiye'nin enerji dahil pekçok alanda hammadde ve birincil kaynaklar açısından zengin bir ülke olmadığını anımsatan Yetiş, bunun endişe verici bir husus olmadığını dünya ülkelerinden örnekler vererek anlattı.

Önemli olan hususun insanların, ülkelerin ve kurumların aklını kullanabilme kabiliyeti olduğunu ifade eden Yetiş, bilim ve teknolojinin önemine işaret etti.

Yetiş, "Önemli olan kendi bilginizi üretebilmek ve kullanabilmek. Başkalarının bilgileriyle rekabet mümkün değildir" dedi.

Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanı Taner Yıldız TSE Standını Ziyaret Etti...

UEVF 2011, fuar ve forum kapsamında düzenlenen fuar da Türk Standardları Enstitüsü (TSE) standı, başta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız olmak üzere çok sayıda ziyaretçi tarafından ziyaret edildi. Fuarda, Tanıtım ve Halkla İlişkiler, Doküman Satış ve Enformasyon ile Gebze Kalibrasyon Müdürlükleri per-

soneli tarafından ziyaretçiler bilgilendirildi.

UEVF 2011'nin ikinci günü gerçekleşen "Enerji Yönetimi" konulu panele ise 'Enerji Yönetim Sistemi' konulu sunumu ile katılan TSE Personel ve Sistem Belgelendirme Merkez Başkanı Aykut Kırbaş, TS EN ISO 16001 Enerji Yönetim sistemi ve 2011'de çıkması planlanan ISO 50001 Standardı ve faaliyetleri kapsayan diğer Yönetim Sistemleri hakkında bilgi verdi.

Kırbaş, ISO 16001 Enerji Yönetim Sistem Belgelendirme çalışmalarına Temmuz 2010 tarihinde başlanıldığını ve şu ana kadar Enerji Yönetimi konusunda çok yoğun eğitim talebi olduğunu belirten Kırbaş, bugün itibarıyla 5 büyük kuruluşun bu kapsamda belge aldığını söyledi.

TS EN 16001 standardının amacını, neden 16001 Enerji Yönetim Sisteminin kullanılması gerekliliğine ve yönetim sürecindeki durumuna değinerek, her sektörde ve her büyüklükteki sektörlerin bu sistemi kullanabileceğini ve almaları gerektiğini belirtti.

TS EN 16001 Enerji Yönetimi Ayna Komiteleri MTC 108 ve bu komiteye kimlerin, nasıl yer alabilecekleri konularında bilgi verdi



TSE, EİT Uzmanlarına Ev Sahipliği Yaptı



Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT) 4. Standardizasyon, Uygunluk Değerlendirme, Akreditasyon ve Metroloji Uzmanlar Grubu Toplantısı, Türk Standardları Enstitüsü'nün ev sahipliğinde, 19 - 21 Ocak 2011 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirildi.

Toplantıya Afganistan, Azerbaycan, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Pakistan, Tacikistan ve Türkiye'den 22 uzman ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı Yazmanlığından 4 temsilci katıldı.

TSE Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil toplantıya gönderdiği mesajda Ekonomik İşbirliği Teşkilatı'nın (EİT) muazzam bir ekonomik ve ticari potansiyele sahip olduğunu; TSE'nin standardizasyon ve uygunluk değerlendirmesi alanlarında EİT üye ülkelerinde gelişimi sağlamak adına her türlü deneyim paylaşımına açık olduğunu; üreticilerin de standard hazırlık sürecine dahil edilerek rekabetçi ve güvenli üretim gerçekleştirilmesine çalışıldığını; TSE'nin faaliyet alanına giren konularda ISO, IEC, EOQ, WPO, CEN ve CENELEC gibi uluslararası organizasyonlara azami katılım göstermeye çalıştığını belirtti. Üye ülkelerdeki standardizasyon, uygunluk değerlendirmesi, akreditasyon ve metroloji faaliyetlerinin resmi statüdeki

bir çatı altında toplanması gerektiğinin altını çizen Büyükhelvacıgil, bu doğrultuda Bölgesel Standardizasyon, Uygunluk Değerlendirme, Akreditasyon ve Metroloji Enstitüsü yani RISCAM'ın önemli bir rol oynayacağına ve Afganistan, İran ve Türkiye tarafından imzalanan RISCAM tüzüğünü tüm EİT Üyelerinin imzalamasının ve onaylamasının önemine dikkat çekti.

Toplantıda, EİT Tarım, Sanayi ve Turizm Direktörü Ahmet Furkan, EİT Genel Sekreteri Mohammed Yahya Maroofi adına yaptığı konuşmada RISCAM'ın resmiyet kazanabilmesi için tüm üye ülkeleri tüzüğü imzalamaya ve onaylamaya davet ederek bu doğrultudaki girişimleri hızlandırmak amacıyla kurulmuş olan İran, Kazakistan ve Türkiye'den oluşan Geçici Koordinasyon Biriminin önemine vurgu yaptı.

Toplantıya EİT Yazmanlığının, EİT Bölgesinde standardizasyon, uygunluk değerlendirme, akreditasyon ve metroloji faaliyetlerinin kurumsallaşması yolunda atılan adımların sunulmasıyla devam edildi. Sunumda ayrıca bu dört teknik faaliyet alanında daha proje odaklı çalışmalar gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilerek Geçici Koordinasyon Birimi'nin (ICU) tüm üye ülkelerden katkı beklediği ifade edildi.

Türkiye Prefabrik Birliği Yönetim Kurulu Başkanı: Buğra KÜÇÜKKAYALAR

“TSE ile yapılacak iş birliği, sektörün disiplin altına alınmasını, sektördeki haksız rekabetin önlenmesini ve yapılan hataların sektöre mal edilmesinin önlenmesini sağlayıcı bir girişim olarak düşünülmektedir”



STANDARD- Türkiye Prefabrik Birliği’ni tanıyabilir miyiz?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Sektörün meslek örgütü olan Türkiye Prefabrik Birliği 1984 yılında kurulmuş ve geçtiğimiz yıl Kasım ayında 25. kuruluş yıldönümünü kutlamıştır. Birliğin amacı, ülkede prefabrikasyonu tanıtmak ve yaygınlaştırmak, teknolojik altyapısını oluşturmak, meslekî ilerleme ve dayanışmayı sağlamak su-

retile üyelerinin teknik ve ekonomik gelişmelerini ulusal çıkarlar doğrultusunda yönlendirmektir.

Birlik, bu amaç doğrultusunda çeşitli bilimsel, teknik ve tanıtım faaliyetlerinde bulunmaktadır. Meslek içi eğitim çalışmaları, sektörle ilgili araştırma ve geliştirme çalışmaları, yönetmelik, şartname ve kılavuz hazırlama çalışmaları, öğrenci bursları ve öğrenci proje yarışmaları, teknik seminer ve sempozyumlar, süreli-süresiz teknik yayınlar, bu çerçevede sayılabilecek önemli faaliyet alanlarıdır. Türkiye Prefabrik Birliği bütün bu faaliyetleri ile gerek ülke içinde gerekse uluslararası platformda beton prefabrikasyon konusunda önemli ve saygın bir referans kuruluşu olarak tanınmaktadır.

Türkiye Prefabrik Birliği 2005 yılında kendi sektörlerinde benzeri amaçları taşıyan diğer 6 sektör kuruluşu (Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, Türkiye Hazır Beton Birliği, Agregas Üreticileri Birliği, Kireç Sanayicileri Derneği ve Beton Katkı Üreticileri Birliği) ile bir araya gelerek Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu’nun (YÜF) kuruluşunda yer almıştır.

Türkiye Prefabrik Birliği’nin yürütmekte olduğu bu faaliyetlerin yanında yaptığı en önemli çalışma, üyelerinin proje ve üretim kalitelerinin denetimi ve sertifikasyonudur.



1 959 yılında Balıkesir’de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimlerini Türkiye’nin değişik şehirlerinde yaptıktan sonra 1981 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünden mezun oldu.

1983-1997 yılları arasında Oyak Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.’inde 14 yıl değişik görevlerde bulundu ve 1997 yılından itibaren aktif olarak beton prefabrikasyon sektörü içerisinde çalışmaya başladı.

Şu anda, kurucularından olduğu PB Prefabrike Beton İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanlığını yürütmektedir.

2003 yılında Türkiye Prefabrik Birliği Yönetim Kuruluna giren Küçükkayalar, 2009 Genel Kurulundan sonra Başkanlık görevine seçildi.

Küçükkayalar, TPB’nin yanı sıra Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bursa Mezunlar Derneği ve Bursa Çağdaş Eğitim Kooperatifi Yönetim / Denetim Kurullarında görev yapmaktadır.

Yapı denetimi konusunda ülkemizdeki boşluktan hareketle Birlik üyeleri 1998 yılından itibaren bağımsız denetçiler tarafından her yıl düzenli olarak denetlenmeye ve belgelendirilmeye başlanmıştır. Denetim, sektördeki bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanan ve Birliğin web sitesinde de yer alan bir yönetmeliğe göre yapılmaktadır. Yapılan denetimin başarılı olması durumunda verilen “Kalite Güvence Belgesi” ise işverenler açısından önemli bir güven unsuru haline gelmiştir.

Sistemin yanlış veya haksız rekabet amacıyla farklı kullanımının önlenmesi için Kalite Güvence Belgesi’nin simgesi olan “KDGS” markası da 2006 yılı Eylül ayında Türk Patent Enstitüsü tarafından tescil edilmiştir.

Kalitenin korunması ve denetimi, Türkiye Prefabrik Birliği ve üyeleri tarafından sektördeki haksız rekabetin önlenmesi ve sektörün sağlıklı gelişmesini sağlayacak bir önkoşul olarak kabul edilmektedir. Türkiye Prefabrik Birliği üyeleri, bu yaklaşımlarının sektörün en önemli pazarını oluşturan sanayi yapılarının sahipleri tarafından da benimsenmesi ile ülkemiz sanayi varlığının “güvence” altında olacağı görüşü ve inancındadırlar.

STANDARD- Türkiye Prefabrik Birliği olarak gerek ülke içinde gerekse uluslararası platformda beton prefabrikasyon konusunda önemli ve saygın bir referans kuruluşu olarak tanınmaktasınız. 1984 yılında başlayan yolculuğunuz nereden nereye geldi?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Türkiye Prefabrik Birliği 1984 yılında sektör örgütü olarak 20 firma tarafından kurulmuştur. 2011 yılı başında Türkiye Prefabrik Birliği’ne üye 27 firma bulunmaktadır. Üyeliğe kabul ölçütlerinden en önemlisi, Birliğin üyelerine uyguladığı Kalite Denetim Sisteminden geçmiş olmaktır. TSE ile imzaladığımız iş birliği protokolünden sonra bu ölçüt “Ön Dökümlü Betonarme Yapılar Kalite Yönetim Sistemi Belgesi”ne sahip olmak şeklinde değişmiştir.

Sektör olarak bakıldığında, başlangıçtan bu yana geçen zaman içindeki gelişmeler ana başlıklar olarak aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1980’lerin başında bu alanda faaliyet gösteren yaklaşık 40 firma varken Birliğimiz kayıtlarına göre 2010 yılında bu sayı 80’dir.

Üretim hacmi 1980’lerin ortalarındaki 670.000 m³ değerinden 2010’da yaklaşık 1 300 000 m³’e ulaşmıştır. (1997’de 1.800.000 m³)

1984’te Türkiye Prefabrik Birliği kurulmuştur. 1984-2010 yılları arasında Birlik çatısı altından 56 firma geçmiştir. Halen üye olan 27 firmanın sahip olduğu tesis sayısı 34, yaratılan istihdam 3.830’dur. Toplam üretim holü alanı 316.000 m², açık alan 2.300.000 m², mobil vinç 90, kule vinç 14,

portal vinç 90, köprü vinç 212 ve beton santrali kapasitesi 3.060 m³/saattir. Toplam yıllık üretim kapasitesi ise 2.100.000 m³tür. Bu da kabaca bir hesapla her biri 4.000 m²’lik 5.000 sanayi yapısı veya 100 m²’lik 210.000 konut demektir.

STANDARD- “Prefabrik yapı” nedir? Kullanım alanı nerede başlayıp nerede bitiyor?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Prefabrikasyon, bir yapının elemanlarına ayrılmasına ve bu elemanların sabit veya gezer bir üretim tesisinde üretilerek şantiyede birleştirilmesine dayanan bir inşaat teknolojisidir. Prefabrik yapı da bu teknolojinin kullanıldığı yapıdır. Prefabrikasyon sektörü, inşaat sektörünün en ileri teknoloji kullanan kesimidir. Beton prefabrikasyon sektöründe yüksek dayanımlı beton kullanılması, kalitesinin sürekli kontrol edilmesi ve fabrika ortamında üretim yapılması nedeniyle bu elemanlarla yapılan yapıların dayanımları ve bitiş kaliteleri yüksektir, daha küçük kesitler kullanılır, dolayısı ile malzemeden tasarruf sağlanır, ömürleri uzundur ve daha az bakım maliyetleri vardır. Küçük toleranslarla çalışıldığı için çok hassas bir inşaat yöntemidir. Yangına ve paslanmaya karşı dirençleri yüksektir. Yapım süresi çok kısa olduğu için yapıyı hızla işletmeye açmak mümkündür.

Ülkemizde bugün prefabrike beton endüstrisi tarafından çok geniş bir yelpazede üretim yapılmaktadır. Binalar için her türlü taşıyıcı eleman, döşeme elemanları, çeşitli cephe ve duvar elemanları, altyapıda kullanılan her türlü boru, metro hatları için tünel segmentleri, sulama kanal ve kanaletleri, otoyollar için köprü kirişleri, emniyet bariyerleri, elektrik ve aydınlatma direkleri, komple trafo köşkeri, çev-

re düzenleme işlerinde kullanılmak üzere her türlü beton parke ve bordür, çeşitli kent mobilyaları bu yelpaze içinde yer alan ürünlerdir.

Yapı üretiminde ise konutlardan iş ve ticaret merkezlerine, sanayi yapılarından okullara, spor salonlarından turistik tesislere kadar her türlü uygulama yapılmıştır ve yapılmaktadır.

Prefabrikasyon teknolojisinin kullanıldığı yapılara ilişkin birkaç örnek vermek gerekirse, TBMM Halkla İlişkiler Binası, Devlet Mezarlığı Anıt Yapısı, İstanbul Olimpiyat Stadyumu, Atatürk ve Esenboğa Havalimanları, Ankara-İstanbul Hızlı Tren Hattı, Marmaray, Anadoluray'ın tüp geçişleri, Ankara metrosu, bazı büyük alışveriş merkezleri (Metro Gross Marketler, Migros'lar, İkea'lar, vb.) akla gelen ilk örneklerdir.

Prefabrikasyonun sağladığı hız, ekonomi ve kaliteye karşın hızlı finansman gerektirmesi, bu teknolojinin bugün daha çok sanayi yapısı ve iş ve ticaret merkezlerinin yapımında kullanılmasına yol açmaktadır.

STANDARD- Prefabrikasyonu inşaat sektörü içerisinde mi, yoksa ayrı bir kategoride mi değerlendirilmek gerekiyor?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Fikirsal temelleri 19. yüzyıl sonlarında atılan ve 2. Dünya Savaşı'nın yarattığı yapı ihtiyacı ve işgücü açığı nedeniyle özellikle Avrupa'da yaygın bir uygulama alanı bulan prefabrikasyon, ülkemizde 1960'lardan bu yana uygulanmaktadır ve inşaat sektörünün bir alt kesimini oluşturmaktadır. Sektör, sağladığı avantajlar nedeniyle daha fazla sanayi yapılarında kullanılmaktadır ve geçen 35-40 yıllık süre içinde Türkiye'nin sanayileşmesine paralel bir gelişme göstermiştir.

STANDARD- Türkiye'de prefabrikasyon uygulamaları ne düzeyde? Yeni gelişmeler Nelerdir? Ülke ekonomisi açısından Prefabrikasyon Sektörünü değerlendirebilir misiniz?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Sektörün mevcut pazar yapısında şu özellikler göze çarpmaktadır:

Prefabrikasyonun inşaat sektöründeki pazar payı % 7-8 arasında değişmektedir. GSMH'dan aldığı pay ise % 0,2'dir.

Prefabrikasyon teknolojisi yapı üretiminde en çok sanayi yapılarında kullanılmaktadır. Sanayi yapılarının % 85-90'ı bu teknoloji ile yapılmaktadır.

Sektör üretiminin yarısını yapı elemanı üretimi oluşturmaktadır. Altyapı işleri ile çevre düzeni elemanları üretimi de diğer yarıyı eşit paylaşmaktadırlar.

Sektör üretimine en büyük talep özel sektörden gelmektedir. Kamu sektörünün pazar payı % 25 dolaylarındadır ve

daha çok altyapı inşaatlarına yöneliktir.

Türkiye Prefabrik Birliği üyeleri firma toplamının 1/3'ünü oluştururken toplam üretimin 2/3'üne yakın bir bölümünü gerçekleştirmektedirler.

Sektör üretimine bölgesel dağılım açısından bakıldığında en büyük payı % 46'lık bir oranla Marmara Bölgesi almaktadır. Bunu sırasıyla İç Anadolu (% 26), Ege ve Batı Akdeniz (% 20), Doğu Akdeniz ve Karadeniz (% 3'er) ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri izlemektedir.

STANDARD- Dünyadaki uygulamalar, gelişmeler neler? Türkiye dünya ile kıyaslandığında nerede yer alıyor?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Teknoloji açısından bakıldığında yurt dışındaki uygulamalarla büyük bir fark yoktur. Üretimdeki en büyük fark, işçilik maliyetleri dolayısı ile orada otomasyon düzeyi daha yüksek ve CAD, CAM uygulamaları daha yaygındır. Uygulamalarda ise yurt dışında tüm yapı yerine eleman bazında kullanım, örneğin döşemelerde boşluklu döşeme paneli, cephelerde çeşitli cephe panelleri daha yaygınken bizde eleman bazında kullanım çok daha sınırlıdır.

Ülkemizde çok yaygın olarak kullanılmamakla birlikte (Kendi Yerleşen Beton- Self Compacting Concrete) özellikle batı ve kuzey Avrupa'da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ülkemizde de beton dayanımında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Prefabrikasyonda C 30 sınıfı artık normal olarak uygulanan sınıf olmuştur. Birçok projede ise C 50 betonu kullanılmaktadır. Bağlantılar, deprem ülkesi olmamız nedeniyle ülkemizde çok önem verilmesi gereken ve verilen bir konudur. Prefabriğe çok katlı yapıların yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte bağlantılarda mafsallı birleşimlerden moment aktaran birleşimlere doğru bir gelişme söz konusudur. Bunun dışında ard-germe teknolojisi de ülkemizde kullanılmaya başlanmıştır. Montaj ve kaldırma aparatlarında ise daha güvenli malzemeler, şantiye koşullarında geliştirilen eski ikame malzemelerin yerini almaktadır.

Kullanım açısından bakıldığında ise ülkemizdeki prefabrikasyon kullanım oranının yeterli olmadığı açıkça görülmektedir. Beton prefabrikasyon endüstrisinin çimento tüketiminden aldığı pay oranına göre yapılan bir karşılaştırma tablosunda verilmektedir. Türkiye'nin beton prefabrikasyon kullanımı açısından AB ortalamasını yakalayabilmesi için sektörün en az 8 kat büyümesi gerekmektedir.

STANDARD- Türkiye Prefabrik Birliği olarak 1994 yılında Uluslararası Prefabriğe Beton Üreticileri Bürosu (Bureau International du Beton Manufacture - BIBM) üyeliğine kabul edildiniz. Bunun getirisi nedir?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Bureau International du Beton Manufacture veya kısa adıyla BIBM, İkinci Dünya Savaşı

Tablo: Uluslararası Karşılaştırmalar

Ülkeler	Beton Prefabrikasyonun Çimento Tüketimindeki Payı (%)	
Danimarka	42,0	
Estonya	37,3	
Hollanda	36,0	
Finlandiya	34,0	
Slovenya	30,0	(2002 yılı oranı)
İngiltere	28,0	
İsveç	26,0	
Norveç	26,0	
Almanya	25,2	
Çekoslovakya	25,0	(2002 yılı oranı)
Avusturya	20,0	
Fransa	18,2	
Lüksemburg	15,0	
İtalya	13,1	
Portekiz	12,0	
Romanya	9,0	
Yunanistan	4,1	
Türkiye	2,4	

Kaynak: CEMBUREAU

sonrasında Avrupa'daki konut ve diğer yapı türlerine olan acil ihtiyacın karşılanmasında çok önemli bir rolü olan prefabrike beton endüstrisinin karşılıklı görüş alışverişinde bulunmak ve teknolojinin ortak sorunlarına ortak çözümler aramak amacıyla kurulmuş bir çatı örgüttür. Bu kuruluşa sadece ülkelerin ulusal prefabrike beton üretici birlikleri, ülkede böyle bir birlik yoksa firmalar üye olabilmektedirler.

Mevcut yapısıyla BIBM AB üyesi ülkelerdeki ve aday ülkelerdeki prefabrike beton endüstrisinin sorunları ile ilgilenmekte ve AB ölçeğinde sektörü korumaya çalışmaktadır. Merkezi Brüksel'dedir. Önemli faaliyetleri arasında her üç yılda bir uluslararası bir teknik kongre düzenlenmesi de bulunmaktadır ve 1999-2002 yılları arasında Türkiye Prefabrik Birliği'nin başkanlık yaptığı dönemin sonundaki teknik kongre de Türkiye Prefabrik Birliği'nin ev sahipliğinde İstanbul'da yapılmıştır.

Bizim açımızdan işlevi, uluslararası normlara kendimizi hazırlamak, uluslararası ilişkilerimizi kuvvetlendirerek gerek üyelerimizin gelişmelerine gerekse sektörün ar-ge ihtiyacına destek sağlamak ve çeşitli konularda karşılıklı görüş alışverişinde bulunmaktadır. Bunun yanında deprem gibi bizim fazla deneyim ve bilgi birikimine sahip olduğumuz konularda da diğer üyelere katkımız olmaktadır.



STANDARD- Türkiye Prefabrik Birliği olarak verdiğiniz "Altın Kiriş Ödülleri" hakkında bilgi verir misiniz?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Türkiye Prefabrik Birliği, prefabrikasyonun gelişmesi doğrultusunda çalışmalar ve yatırımlar yapılmasını özendirmek, prefabrikasyonun sektörde etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla 1987 yılından beri ödül vermektedir. 3 yılda bir verilen ve "Altın Kiriş Ödülleri" olarak adlandırılan bu ödüller;

Yapıt, Ürün, Bilimsel Çalışma / Yayın, Hizmet, Çevre

olmak üzere toplam 5 dalda verilmektedir. 2007-2009 dönemi ödülleri için aday önerme süresi geçtiğimiz yıl bitmiş ve Ödül Seçici Kurul Aralık ayında ilk toplantısını yapmıştır. Kurul'un ikinci toplantısı Şubat ayında yapılacaktır. Ödüller ise Türkiye Prefabrik Birliği'nin bir etkinliğinde sahiplerine verilmektedir.

STANDARD- Sektörünüzün sorunları neler?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Ülkemizde beton prefabrik yapı teknolojisi sağladığı yararlar nedeniyle en çok sanayi yatırımlarının yoğun olduğu bölgelerde kullanılmaktadır. Bu yoğunlaşma yatırımcılar açısından olumlu olarak karşılanabilecek bir rekabetçi ortam yaratmaktadır. Ancak üretim



sürecinde çok önemli bir yeri olmasına rağmen kalite kavramına gerektiği önemi vermeyen üreticilerin yarattığı haksız rekabet, sektörümüzün önemli sorunu haline gelmiştir.

Fiyat, kendisini oluşturan faktörler göz önüne alınmaksızın her zaman tek belirleyici olarak ele alınmakta ve kalite, teknik derinlik, uzmanlık ve teknik kapasite göz ardı edilmektedir. Bir aksaklığın oluşması halinde ise hatalı kararlar bir yana bırakılmakta ve fatura teknolojiye kesilmektedir.

Aslında diğer sektörlerde de genel bir şikâyet konusu olan haksız rekabet olgusundan üyelerini korumak ve sektöre bir disiplin getirmek amacıyla Türkiye Prefabrik Birliği 1998 yılından itibaren kendi üyelerini kapsayan bir "Kalite Güvence Sistemi"ni devreye sokmuştur. Fakat üye olmayan diğer bazı üreticilerin pazardaki hatalı uygulamaları nedeniyle haksız rekabet bir türlü önlenememiştir.

Özel bir uygulama şekli olan betonarme prefabrik, onay veren makamların birçoğunca tam olarak bilinmemektedir. Bu da yapılan projelerin yeteri kadar kontrol edilememesi sorununu doğurmaktadır.

Nasıl sanayi üniversite ilişkisi ülke gelişimi açısından çok önemli ise, Birliğimiz ve üyelerimiz ile üniversitelerimizin inşaat bölümleri arasındaki iş birliği de o kadar çok önemlidir. Bu iş birliğinin değişmez ayağı olan üniversitelerimizde betonarme prefabrik konusu üzerine ilgi duyan akademik personelin yetersizliği bir başka en önemli sorunumuzdur.

Sanayi yapılarındaki bilinirliğimizin ve kullanılabilirliğimizin oranındaki büyüklüğe rağmen (% 90) genel inşaat sektöründeki payımız oldukça düşüktür (% 7). Bu düşük kullanım yüzdesini artırmak için çok katlı konut tipi yapıların gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak gerekir

STANDARD- Sektörün geleceğini nasıl görüyorsunuz? Sizin geleceğe yönelik kısa ve uzun vadeli plan-

larnız neler?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Beton prefabrikasyon, inşaat sektöründe sadece en ileri teknolojinin kullanıldığı alan değil aynı zamanda kalite bilincinin en yüksek olduğu ve kalite kontrol sistemlerinin yaygın olarak uygulandığı bir inşaat yöntemidir. Bu kapsamda sektörümüz mensupları, toplumun kaliteye verdiği önemin ve kalite bilincinin artmasına paralel olarak prefabrikasyon kullanımının da artacağı düşüncesindedirler. Bunun yanında, ülkemizdeki uygulama düşünüldüğünde sanayileşmenin artarak sürmesi, hızın ve mühendislik ekonomilerinin önemli olduğu yapı türlerindeki artışa bağlı olarak da prefabrikasyon uygulamaları artacaktır.

Türkiye Prefabrik Birliği, sektördeki haksız rekabet ve kalitesiz üretimle mücadelesinde TSE ile imzaladığı iş birliği protokolü ile çok önemli bir adım atmıştır. Özellikle Organize Sanayi Bölgelerindeki yapı izni belgeleri arasına "Ön Dökümlü Betonarme Yapılar-Kalite Yönetim Sistemi Belgesi"nin eklenmesiyle hem ülkenin değerli sanayi varlığı güvence altına alınmış olacak, hem de yapılan hatalardan veya kalitesiz üretimlerden dolayı teknolojinin töhmet altından bırakılması önenebilecektir.

Orta vadede Türkiye Prefabrik Birliği, üyelerinin sahip oldukları bilgi birikimini çeşitli eğitim programlarıyla sektörün diğer mensuplarına aktararak bu yeni döneme geçişi kolaylaştırmayı planlamaktadır. Bunun dışında, birisi şu anda 7 Avrupa Birliği üyesi ülke ve İstanbul Teknik Üniversitesi ile yürütülmekte olan yaklaşık üç milyon Euroluk, diğeri ise yine Avrupa Birliği ülkeleri ve İTÜ ile birlikte götürülecek ve değerlendirme aşamasında olan iki uluslararası araştırma projesi de sonuçlandığında sektör gerek bağlantı noktalarının teknik düzeyi, gerekse hesaplama yöntemleri açısından daha yetkin ve daha rekabetçi bir düzeye gelecektir.

Uzun vadede ise artacak talebe bağlı olarak ürün yelpazesinin genişlemesiyle birlikte sektörün büyüyeceği beklenmekte ve bu gerçekleştiği takdirde Birlik yapılanmasında da değişiklikler yapılarak ürün bazında kurulacak birliklerin Türkiye Prefabrik Birliği'nin federatif çatısı altında toplanması düşünülmektedir.

STANDARD- Geçtiğimiz aylarda Türk Standardları Enstitüsü ile imzaladığınız İş Birliği Protokolünden neler bekliyorsunuz?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Daha önce de belirttiğimiz gibi Türk Standardları Enstitüsü ile yapılacak iş birliği, sektörün disiplin altına alınmasını, sektördeki haksız rekabetin önlenmesini ve yapılan hataların sektöre mal edilmesinin önlenmesini sağlayıcı bir girişim olarak düşünülmektedir.

Bilindiği gibi inşaat sektörü denetimsizlikten ve kalite kontrolü eksikliğinden çok şikâyet edilen bir sektördür ve bu iş birliği inşaat sektöründe bir ilktir. Sektörün diğer kesimleri tarafından da örnek alınması gereken bir modeldir.

Norm belirleyici rolü ile Türk Standardlar Enstitüsü'nü bir kamu kuruluşu olarak düşünürsek, bu iş birliği aynı zamanda ülkemizde örneği çok olmayan kamu-özel sektör iş birliği kapsamında da bir örnek oluşturmaktadır ve bu yönüyle sektörel disiplinin sağlanması açısından çok önemlidir.

STANDARD- Sektörünüz konusunda kamuoyunda pahalı ya da kullanışsız gibi önyargılar var mı? Türk halkı prefabrik yapıyı ne kadar tanıyor?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Prefabrike yapıların maliyeti ülkemizde yanlış algılanan bir konudur. Prefabrike yapıların ilk maliyetleri konvansiyonel (yerinde dökme) yapılara göre biraz yüksek olmakla birlikte yapı tamamlandığında bitiş fiyatı konvansiyonel yapıya göre daha düşük olmaktadır. Biz buna "daha ekonomiktir" diyoruz.

Konvansiyonel yapının inşaat süresi, prefabrike yapıya göre daha uzun olmakta ve bu süre içinde fiyat artışlarından etkilenmekte, dolayısı ile ilk hesaplanan maliyetinin üstünde bitmektedir. Prefabrike yapı ise hem çok kısa bir sürede bitirilmekte hem de sözleşmeler sabit fiyat üzerinden yapıldığından bitiş fiyatı değişmemektedir.

Prefabrikasyon teknolojisi konusunda Türkiye'de tüketicinin algısı daha çok depremlerden sonra gündeme gelen prefabrike geçici iskân üniteleri tarafından oluşturulmuştur ve bu tür geçici konutlar "prefabrik" olarak adlandırılmaktadır. Aslında bu yanlış kullanımı günlük basın organlarımızda da görmek mümkündür. Örneğin Marmara depremi sonrasında kurulan geçici iskân ünitelerinde çıkan bir yangın, "Prefabriklerde Yangın!" gibi bir manşetle duyurulmakta ve bu tür kullanımlar Birliğimizin prefabrikasyon teknolojisinin doğru tanınmasına ilişkin çabalarını bir anda sıfırlayabilmektedir. Birliğimiz, bu kavramın yatırımcılar tarafından

doğru bilinmesi ve kullanılması yönünde kendi olanakları ölçüsünde çaba harcamaktadır, ancak yanlış kanıların devam ettiği de bir gerçektir.

STANDARD- Son olarak okurlarımıza mesaj vermek ister misiniz?

B. KÜÇÜKKAYALAR- Türk Standardları Enstitüsü ile imzalamış olduğumuz protokol sonrasında ortaklaşa olarak atılması gereken en önemli adım, "Kalite Yönetim Sistemi Belgesi"nin onay veren makamlarca (Belediyeler, Organize Sanayi Müdürlükleri ve İl Özel İdareleri) ruhsat alımı sırasınca istenmesinin sağlanmasıdır.

Ülkemizdeki prefabrik yapı stogunun sağlıklı olması için konuyla ilgili tüm aktörlerin gerekli hassasiyeti göstermeleri gerekmektedir.

Bu konuda Birliğimiz sadece kendi üyelerine yönelik değil, bu teknoloji ile tasarım, üretim ve montaj yapan tüm firmaların denetlenmesini üstlenerek ülke çapında bütün yatırımcılara yönelik olarak sorumluluk üstlenmiş ve bu yeni sistemin uygulanması için de bünyesinde gerekli düzenlemeleri yapmıştır.

Bu denetleme sistemi ile ilgili olarak onay veren kurumlarda görev yapan konuyla ilgili yetkililerin, yatırımcıların ve prefabrik yapı elemanları üreten tüm firmaların da bilgilendirilmesi ile zincir tamamlanmış olacaktır.

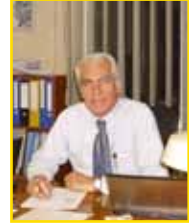
Önümüzdeki günlerde bu konuda TSE yetkilileri ile birlikte ilgililerle görüşmelere başlanacaktır.

Bu protokolün imzalanma aşamasına getirilinceye kadar emeği geçen gerek Birliğimiz gerekse Türk Standardları Enstitüsü olarak tüm katkı koyanlara en içten teşekkürlerimi sunarım.



Sanayi Yapıları ve Prefabrike Betonarme Yapı Sektörü





Y. Mimar Bülent TOKMAN
Türkiye Prefabrik Birliği Genel Sekreteri

Bugün sanayicilerimizin çoğu beton prefabrikasyon teknolojisi hakkında bilgi sahibidir. Çünkü ülkemizdeki sanayi yapılarının % 90'ı bu teknoloji ile yapılmaktadır. Tanım olarak prefabrikasyon, bir yapıyı oluşturan elemanların sabit veya gezeici üretim tesislerinde üretilerek şantiyede montajına dayanan bir inşaat teknolojisidir. Fikrî temelleri 19. yüzyıl sonlarında atılan ve 2. Dünya Savaşının yarattığı yapı ihtiyacı ve iş gücü açığı nedeniyle özellikle Avrupa'da yaygın bir uygulama alanı bulan prefabrikasyon, ülkemizde de 1960'lardan bu yana uygulanmaktadır. Günümüzde prefabrike betonarme yapıların sadece Türkiye'de değil Avrupa'daki birçok ülkede sanayi yapısı olarak kullanılması, bu teknolojinin yatırımcıya sağladığı avantajlar nedeniyle. Şöyle ki:

- 1- Prefabrikasyon, bilinen en hızlı inşaat yöntemidir. Dolayısı ile yapı en kısa sürede işletmeye alınır.
- 2- Yapıyı oluşturan elemanların üretimi fabrikada yapıldığı için iklim koşullarından etkilenmez. Üretim ve inşaatın bütün yıl boyunca devam etmesi mümkündür.
- 3- Sanayi yapıları gibi büyük açıklıklı, içinde makine, vinç, vb. farklı yük kombinasyonlarını barındıran yapılar için ekonomik çözümler verir.
- 4- Bakımı kolaydır. Özellikle kimyasal etkilerin yoğun olduğu iş kolları için diğer malzemelere göre inşaat ve bakım maliyeti düşüktür.

5- Kullanılan kalıp türü ve iskele gerektirmemesi nedeniyle ekonomiktir ve çevre dostudur.

6- Yerli girdi kullanılır, ithalata dayanmaz.

7- Yangın ve korozyona karşı direnci yüksektir.

8- Kalite kontrolü altında üretim yapılır. Dolayısı ile güvenlidir.

Sanayi yatırımcısı açısından böylesine bir öneme sahip olan prefabrike beton sektörünün mevcut pazar yapısında şu özellikler göze çarpmaktadır:

1- Prefabrikasyon teknolojisi yapı üretiminde en çok sanayi yapılarında kullanılmaktadır. Sanayi yapılarının % 90'ı bu teknoloji ile yapılmaktadır.

2- Sektör üretiminin yarısını yapı elemanı üretimi oluşturmaktadır. Altyapı işleri ile çevre düzeni elemanları üretimi de diğer yarıyı eşit paylaşmaktadırlar.

3- Sektör üretimine en büyük talep özel sektörden gelmektedir. Kamu sektörünün pazar payı % 21 dolaylarındadır ve daha çok altyapı inşaatlarına yöneliktir.

4- Türkiye Prefabrik Birliği üyeleri firma toplamının 1/3'ünü oluştururken toplam üretimin 2/3'üne yakın bir bölümünü gerçekleştirmektedirler.

Sektör üretimine bölgesel dağılım açısından bakıldığında en büyük payı % 37'lik bir oranla Marmara Bölgesi almaktadır. Bunu sırasıyla Ege ve Batı Akdeniz (% 24), İç Anadolu (% 22), Doğu Akdeniz (% 9), Doğu, Güneydoğu Anadolu Bölgeleri (% 6) ve Karadeniz (% 3) izlemektedir. Kısaca, sanayi yatırımlarının yoğunlaştığı bölgeler prefabrike beton eleman üretiminde daha büyük paya sahiptir.

Sektör, genelde ülkenin gelişmesine paralel olarak gelişen bir sektördür. Türkiye'de prefabrikasyon uygulamaları 1960'ların sonuna doğru başlamıştır. Sektör geçen 50 yıllık süre içinde Türkiye'nin sanayileşmesine paralel bir gelişme göstermiştir.

Sektörün bu dönem içindeki gelişmesi ana başlıklar halinde özetlenirse:

- 1980'lerin başında bu alanda faaliyet gösteren yaklaşık 40 firma varken 2010 yılında bu sayı 90'dır.

- Üretim hacmi 1980'lerin ortalarındaki 670.000 m³ değerinden 2010'da yaklaşık 1.300.000 m³'e ulaşmıştır.

- 1984'te sektör örgütü olarak 20 firma tarafından Türkiye Prefabrik Birliği kurulmuştur. 2010 yılında Türkiye Prefabrik Birliği'ne üye 27 firma bulunmaktadır. 1984-2010 yılları arasında Birlik Çatısı altından 56 firma geçmiştir. Bugün gelinen noktada prefabrike beton sektörü GSMH'dan binde 2 oranında pay alan, 90 tesiste üretim yapan ve yaklaşık 9000 kişi istihdam eden bir sektördür. Çağdaş bir toplumun gereksimin duyacağı bütün elemanları üretme yetenek ve kapasitesine sahiptir.

Günümüzde prefabrikasyonun inşaat sektöründeki pazar payı % 7-8 arasında değişmektedir. Ancak, dünyadaki diğer örneklerle bakıldığında ülkemizdeki prefabrikasyon kullanım oranının yeterli olmadığı açıkça görülmektedir. Kişi başına 65 kg. olan prefabrike beton eleman kullanımı Almanya'da 740 kg, Danimarka'da 430 kg, Fransa'da 520 kg, İtalya'da 530 kg ve Belçika'da 920 kg'dır. Prefabrikasyonun yaygın olarak kullanıldığı bu ülkelerdeki beton prefabrikasyon endüstrisinin durumu bir gösterge olarak kabul edilirse Türk prefabrikasyon sektörünün bu ülkelerin en az yarısı kadar bir pazar payına ulaşması için 5 kat büyümesi gerekmektedir.

1984 yılında kurulan Türkiye Prefabrik Birliği, sektörün meslek örgütüdür. Amacı, ülkede prefabrikasyonu tanıtmak ve yaygınlaştırmak, teknolojik altyapısını oluşturmak, mesleki ilerleme ve dayanışmayı sağlamak suretiyle üyelerinin teknik ve ekonomik gelişmelerini ulusal





çıkarlar doğrultusunda yönlendirmektedir.

Birlik, bu amaç doğrultusunda çeşitli bilimsel, teknik ve tanıtım faaliyetlerinde bulunmaktadır. Meslek içi eğitim çalışmaları, sektörle ilgili araştırma ve geliştirme çalışmaları, yönetmelik, şartname ve kılavuz hazırlama çalışmaları, öğrenci bursları ve öğrenci proje yarışmaları, teknik seminer ve sempozyumlar, süreli-süresiz teknik yayınlar, bu çerçevede sayılabilecek önemli faaliyet

FED üyesi olmuştur.

Türkiye Prefabrik Birliği'nin yürütmekte olduğu bu faaliyetlerin yanında yaptığı en önemli çalışma, üyelerinin üretim kalitelerinin denetimi ve sertifikasyonudur. Yapı denetimi konusunda ülkemizdeki boşluktan hareketle Birlik üyeleri 1998 yılından itibaren bağımsız denetçiler tarafından her yıl düzenli olarak denetlenmeye ve belgelenmeye başlanmıştır. Denetim, sektördeki bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanan ve Birliğin web sitesinde de yer alan bir yönetmeliğe göre yapılmaktadır. Yapılan denetimin başarılı olması durumunda verilen "Kalite Güvence Belgesi" ise işverenler açısından önemli bir güven unsuru haline gelmiştir.

Sistemin yanlış veya haksız rekabet amacıyla farklı kullanımının önlenmesi için Kalite Güvence Belgesi'nin simgesi olan "KDGS" markası 2006 yılı Temmuz ayında Türk Patent Enstitüsü tarafından tescil edilmiştir.

Kalitenin korunması ve denetimi, Türkiye Prefabrik Birliği ve üyeleri tarafından sektördeki haksız rekabetin önlenmesi ve sektörün sağlıklı gelişmesini sağlayacak bir önkoşul olarak kabul edilmektedir. Türkiye Prefabrik Birliği üyeleri, Türk Standardlar Enstitüsü ile imzaladığı İş Birliği Protokolü'nün yürürlüğe girmesinden sonra başlayacak yeni dönemin bu çerçevede bir örnek oluşturacağı ve TSE – TPB iş birliğinin sektörün en önemli pazarını oluşturan sanayi yapıları tarafından da benimsenmesi ile ülke sanayi varlığının güvence altında olacağına içtenlikle inanmaktadır.

alanlarıdır. Türkiye Prefabrik Birliği bütün bu faaliyetleri ile gerek ülke içinde gerekse uluslararası platformda beton prefabrikasyon konusunda önemli ve saygın bir referans kuruluşu olarak tanınmaktadır.

Türkiye Prefabrik Birliği 2005 yılında kendi sektörlerinde benzeri amaçları taşıyan diğer 6 sektör kuruluşu (Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği, Türkiye Hazır Beton Birliği, Agregâ Üreticileri Birliği, Kireç Sanayicileri Derneği ve Beton Katkı Üreticileri Birliği) ile bir araya gelerek Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu'nu (YÜF) kurmuş ve bu kanalla TÜRKON-





Antalya Valisi **Dr. Ahmet ALTIPARMAK**

Yılda yaklaşık 10 milyon yabancı, 5 milyon yerli turiste ev sahipliği yapan Antalya, sadece Türkiye'nin değil tüm Akdeniz'in gözdesi durumunda.

Bu gözde ilimizin Valisi Dr. Ahmet Altıparmak bu ayki konuğumuz.

Altıparmakla Antalya'yı konuştuk: Turizmini, Tarımını, Doğal güzelliklerin korunmasını, EXPO'yu, Antalya'ya dair ne varsa her şeyi.



Dr. Ahmet Altıparmak Kırşehir'de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini aynı şehirde tamamladı. 1986 yılında İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nden mezun oldu. 1987 yılında Bursa Kaymakam Adayı olarak Mülki İdare Amirliği görevine başladı. Bir yıl yabancı dil eğitimi ve mesleki eğitim için İngiltere'nin Brighton ve Southampton şehirlerinde bulundu. Sırasıyla Konya Seydişehir, Derebucak ve Cihanbeyli ilçelerinde vekâleten, Kastamonu Bozkurt, Denizli Baklan, Malatya Arguvan ve Şanlı Urfa Suruç ilçelerinde asaleten kaymakamlık görevlerinde bulundu. 1997 yılında İller İdaresi Genel Müdürlüğü'ne Şube Müdürü olarak atandı. 1999 yılında aynı Genel Müdürlükte Daire Başkanlığına atandı. 2001 yılında Bakanlıktan izin alarak 6 ay süreyle Birleşmiş Milletler (UNICEF) de Danışman (sözleşmeli) olarak görev yaptı. Kasım 2002 tarihinde atandığı Bakanlık Özel Kalem Müdürlüğü görevi, Kasım 2004 tarihinde İller İdaresi Genel Müdürlüğüne atanmasıyla sona erdi. 2008/2010 tarihinde Muğla Valiliği ve 13.05.2010 tarihinde de Antalya Valiliğine atandı.

Kaymakamlık görevi esnasında yükseköğretim kurumlarında Halkla İlişkiler ve İngilizce dersleri verdi. İyi derecede İngilizce bilmektedir. Evli ve üç çocuğu vardır.

Katıldığı Mesleki Kurs, İnceleme Gezileri ve Projeler: Rutin hizmet içi eğitim ve hobi niteliğindeki kurslar dışında yurt dışında (ülkemizi temsilen) birçok toplantı, kurs ve inceleme gezilerine katıldı, iş birliği projelerinde görev aldı.

Sektörler Arası İş Birliği (2 Hafta Filipinler)
Herkes İçin Eğitim (1 Hafta-Polonya)
UNICEF'in İçişleri Bakanlığı ile Yürüttüğü Projeleri (2 yıl-koordinatörlük)
Psikolojik Harekat
Sınır MİA Semineri vb.
112 Acil Çağrı Merkezi Projesi-Proje Liderliği
Chevenning Bursu-3 Ay İngiltere

Birleşmiş Milletlerde çalışırken; koordinasyonunu yaptığı toplantı ile; 81 il valisini; İçişleri Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çocuk Esirgeme Kurumu, DİE, DPT gibi kuruluşların üst düzey yöneticileri ve tanınmış akademisyenlerle bir araya getirerek, "İl ve İlçelerde Temel Hizmetlerde Kapasite Geliştirilmesi-Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Göstergeleri" konularında görüş alışverişinde bulunmalarını sağladı. Toplantı çıktılarına, editörlüğünü de üstlendiği "Temel Hizmetlerde Kapasite Geliştirilmesi" adlı bir kitapta topladı.

Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Göstergeleri konularında Mülkiye Müfettişlerine, Vali Yardımcılarına, Kaymakamlara, Belediye Başkanlarına ve İl Planlama Müdürlerine sayısız konferans verdi. 81 ili kapsayan; il valilerinin, ilgili vali yardımcılarının, belediye başkanlarının, milli eğitim, sağlık, sosyal hizmetler ve köy hizmetleri il müdürlerinin katılımıyla 7 ayrı bölge toplantısında benzer konularda sunumlar yaptı.

Akademik Çalışmaları:

İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Siyaset Bilimi Ana Bilim Dalında, Yüksek Lisansını,

İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalında Doktorasını tamamlayarak, Doktor ünvanını aldı.

"Türk Sendikacılığı'nda Güven Bunalımı" isimli bir telif eserinin ve editörlüğünü üstlendiği bir kitabının yanında, değişik dergi (Türk İdare Dergisi, Liberal Düşünce Dergisi, Türkiye Günlüğü, Yerel Yönetim ve Denetim Dergisi) ve gazetelerde yayınlanmış ilmi ve güncel makaleleri de (tercüme, telif) bulunmaktadır.

STANDARD- Türkiye'nin önde gelen ili Antalya'nın mülki amiri olmak ne gibi sorumlulukları beraberinde getiriyor?

Dr. A. ALTIPARMAK- Turizmin ve tarımın başkenti olarak bilinen Antalya'da vali olmak her şeyden önce son derece onurlu bir görevdir. Yılda 10 milyon yabancı, 5 milyon yerli turiste ev sahipliği yapan Antalya markasının bilinirliği tüm Antalyalılar için çok önemli. Dolayısıyla bu görevlendirmeyi yapanlara müteşekkir olduğumuzu ifade etmek istiyorum. Antalya Valisi olmak aynı zamanda bir o kadar da sorumluluk gerektiren bir görev. Özellikle yaz döneminde 2-3 gün izne gittiğiniz zaman kendinizi adeta suçlu hissediyorsunuz. Elbette ki tatil herkesin hakkı, ama sorumluluk algımızdan dolayı, bu sezonda buralarda olmamız gerektiği yönünde bir kanaatim var. Her şeyden önce Antalya'da yaşayan insanların huzurlu, sağlıklı ve güvenli bir ortamda hayatlarına devam etmesi benim için önemli. Bu ortamı sağladığımızda ve gelecek insanları da düşünerek planlamamızı yaptığımız zaman huzurlu bir ortam yaratmış oluruz. Yaratılacak ortam içerisinde mutlaka iyi bir planlama, projelendirme ve personel dağılımı yapılması gerekiyor. Antalya birikimi, deneyimi ve aynı zamanda potansiyeli olan bir il. Dolayısıyla çok zorlanacağımızı düşünmüyoruz, ama nasıl bir göreve geldiğimiz de bilincindeyiz.

STANDARD- Turizmin başkenti olarak bilinen Antalya'da turizmde çıtayı yükseltmeye yönelik hedefleriniz nelerdir?

Dr. A. ALTIPARMAK- Turizm sektörü elindekilerle asla yetinmez. Hep daha iyisine ve daha mükemmeline ulaşmak için uğraşır. Antalya'nın bugün için turizmde bir marka olduğu bir gerçektir. Bunda turizmcilerin büyük katkısı var. Onların birikimi, gayreti Antalya'nın geleceğe yönelik atacağı adımlar için çok önemli. Antalya'da çok büyük bir potansiyel var. Amacım, bu potansiyeli iyi değerlendirmek. Turistlere daha fazla harcama yapabileceği ortamlar yarattırsak, alternatif turizmler yaratabilirsek marka değerimizi de artırmış oluruz.

Bu durumu 2K 1G şeklinde formüle ediyorum. Öncelikle kaliteyi artırmalıyız.

STANDARD- Antalya'nın marka değerini artırmak için "2K 1G" adını verdiğiniz formülü öğrenebilir miyiz?

Dr. A. ALTIPARMAK- 2K 1G her şeyden önce kalite demek. Kalitenin artırılmasından kasıt da turizmde kalitenin artırılması, gençlerin, emniyetin, jandarmanın, kamu hizmetlerinin kalitesinin artırılması. Bunun illa kurum olması gerekli değil, herhangi bir personelin bireysel kalitesini artırmak da çok önemli. Bunun yanında denetlemede de kalitenin artırılması gerek. Personel herhangi bir kamu personeli olabileceği gibi özel sektörde çalışan personel de olabilir. Bunu neden söylüyorum? Neden iyi çalışan bir resepsiyon memuru daha yukarılara çıkamıyor! İyi bir personel politikası olmadığından. Doğru bir personel politikası takip edilmediğinden. Bunun bir standardı olması lazım. Nitelikli elemanlara ihtiyaç var.

Diğeri de kapasitenin rahat olması. Yani Antalya'nın kapasitesi düşük değil. Beşyüz ellibin yatak kapasitesine sahip. Bu inanılmaz bir şey. Dünyada çok az il var bu şekilde kapasiteyi sahip, ama bu kapasitenin artırılması neyle olur? Eğer bu kapasiteyi kaliteli olarak artırırsanız anlamlıdır. Bunu sadece yatak kapasitesi olarak da düşünmeyelim. Restoranları düşünün, polisin, jandarmanın, sağlık teşkilatının, özel teşkilatların kapasitesini düşünün. Aynı şekilde hizmet kalitesini kontrol eden mekanizmanın kapasitesini düşünün. Yani kapasiteyi artırmamız gerekiyor. Ulaşım kapasitesini düşünün, erişim kapasitesi, enerji kapasitesi yani bunlarla ilgili insanların kafasında bir şey oluşsun. Sorunlara formüle edilerek yaklaşılsın.

2K 1G'deki diğer bir konu da, turistin gelmesi. Turizmde bir anlatım vardır. Turisttin birinci gelişi ast olan değildir. İkinci ve üçüncü kez o turisti getirebiliyorsanız, o zaman başarılısınız demektir. Yani bir defa geldi-gitti onun hiçbir önemi yok. Birden fazla gelişi neyle olur? Güvenle. Güven duyarsa bu güveni yayar. Bunun için güvenle alışveriş yapması lazım, güvenle yemesi lazım, kısaca "ben burada kandırılmıyorum" inancına sahip olması lazım. Turistlere soruyorsunuz "en büyük şikâyetiniz nedir?" Onlar da "kalitesiz davranış" diyor. İşte burada bitti. Onun için ikinci, üçüncü defa gelebilmesi için mutlaka kaliteli davranış görmesi, güven duyması lazım. Bu güven için kontrollerin yapılması gerek. Turistin "bu lokantanın kontrolü yapıyor, burada yediğim

yemekten zarar görmem" demesi lazım. Aynı şekilde şuradan alışveriş yaparsam kandırılmam demesi gerek. Turistin "burada bir sistem var, onun için zarar görmem" demesi şart. Burada en önemli konulardan biri de esnafın güvenilir kişiliği.

Hepimiz bir yerlere, başka ülkelere, başka şehirlere gidiyoruz. O ülkeye gittiğimiz zaman hepimiz sokaklarda gezmek, alışveriş yapmak, yemek yemek, o ülkenin otantik yapısını görmek, köylerini gezmek kısacası dokusunu, kültürünü öğrenmek isteriz. Onların hayat tarzlarını görmek isteriz. En önem verdiğimiz konulardan biri de gittiğimiz ülkede rahat, huzurlu bir tatil geçirebileceğimize olan güvendir. Güvenmiyorsanız nasıl gideceksiniz?

Birgün benim de başıma geldi. Eşimle bir yere gezmeye gittik. İlk gün ulaşım aracına inanılmaz derecede fazla para verdik. İkinci gün dolandırıldığımı hissettim ve verdiğim paranın çok büyük bir para olduğunu anladım. Normal taksi parasından çok daha yüksek bir para vermişim. Özel taksi tutsam, araba kiralasam daha ucuza gelecek. Bunu yapan, bize iyi niyetle, bizim için yapıyor havasında... Şimdi düşünün, benim oraya bir daha güven duymam mümkün olur mu?

STANDARD- Bu ülke doğu ülkelerinden biri miydi?

Dr. A. ALTIPARMAK- Bu kandırma bizim taraflardan, Akdeniz ülkelerinden bir yer. Ülkemizde gelen turist tabi ki gezmek istiyor. Neyle gezecek. Taksiyle gezecek. Taksi de ne yapıyor, 3-5 tur attırıyor ve bir sürü para alıyor. Alışverişte de aynı şekilde, dolmuşa biniyor, kötü muameleyle karşılaşabiliyor veya fazla para isteniyor. Şu an biraz daha düzeldi, daha güvenilir hale geldi. Özellikle iyi tesislerimiz sayesinde turizmin sürdürülebilirliği sağlanıyor. Herkes kötü davranış içinde olsa turist bir kez gelir, bir daha da gelmez. Antalya'ya gelen misafirlerimize baktığımız zaman ikinci, üçüncü, dördüncü defa gelen var. Hatta buraya yerleşen, hayatını burada sürdürenler var. Demek ki memnunarlar. Bunu uzun vadede yürütebilmemiz lazım. Bunun için 2K 1G formülünü hayata geçirmemiz lazım. Marka değeri açısından Rus turistler ziyaretlerde bir numara. İkincisi Alman, diğer taraftan İngiltere, Hollanda, Ukrayna ve Çin. Buralarda marka tanınmışlığı

gayet iyi bir noktada. Turizm denildiği zaman Antalya tek isim, onlara yetiyor.

Marka değeri çökerse reklam da çok anlamlı olmuyor. Marka değeri arttıkça kapasitenizi doldurabiliyorsunuz. Kapasiteyi sorgularken bunu 3-4-5 ay olarak düşünmemeli, kapasiteyi 12 aya yaymalısınız. O zaman anlamlı oluyor.

550.000 yatağınız var, kaç ay kullanıyorsunuz? Yüzde 50 kapasiteyle 5 ay veya 6 ay kullanıyorsunuz. Bu olmaz tabi ki. O zaman ne yapmalısınız? Alternatif turizm faaliyetleri burada devreye giriyor. Nedir alternatif turizm? Formula 1, alternatif sporlar, kongre turizmi, sağlık turizmi vb. Bunları sağlamak lazım. Antalya’da yüzün üzerinde kongre düzenleniyor. Kongreler bin-iki bin kişilik kapasitelerde yapılıyor. Kongreler açısından bakıldığı zaman bırakın Türkiye’yi Antalya çok önemli bir merkez. Kapasitesi oldukça yüksek bir merkez Antalya.

Aynı şekilde spor turnuvalarının veya şampiyonalarının düzenlendiği bir bölge. Yine 100’ün üzerinde Dünya şampiyonası yapılıyor. Geçtiğimiz günlerde halter şampiyonası yapıldı. Dünya, Avrupa, Balkan şampiyonaları hep burada, inşallah olimpiyatlar da yapılır. Bütün bu katılımı düşündüğünüz zaman yine binlerce sporcu, yüzlerce ülke Antalya’ya geliyor. Yani marka tanınmışlığına bakın.

Aynı şekilde futbol takımları geliyor, kamp yapıyorlar. Genelde kış mevsimi geliyorlar. Antalya bu manada; tesislerinin kalitesi, doğası ve hizmet sektörüyle bulunmaz imkânlar sunuyor.

Kırsal alanı da ihmal etmememiz gerekiyor. Bu alanlarda inanılmaz alternatiflerimiz var ve turist bunu görmek istiyor. Turist farklılıkları görmek ister. Bu noktada oraların tanıtımını yapmak, kapasitesini artırmak, güveni temin ederek talep gören yerler haline getirmek, önümüzdeki süreçte önemli görevlerimizden bir tanesi olacak. İleriye yönelik bunu yapmak zorundayız.

Geçen bir toplantıya gittim. Çeşitli ülkelerin Turizm Başkanları oradaydı. Onlarla görüştüğümüzde “sizin tesislerinizde tatil yaptım, çok güzeldiler. Başka ülkelerde de tatil yaptım. Ancak sizin tesislerinizin bir benzeri dünyada yok” dediler.

Mısır’a gidiyorsunuz. Şimdi Sharm el Sherh’e çok gidiliyor. Harika otellerde kalıyorsunuz. Ancak tesisin dışına çıkıldığı zaman dışarı çöl. Yani yeşillik yok. Bu manada dünyada Antalya mükemmel bir belde. Tesis iyi, dışarı çıkıyorsunuz doğa güzel. Bizim bu manada avantajımız çok. Kış mevsimi herkesin (Antalya’dan) çekildiği zaman. Aynı zamanda doğa ikliminin en güzel olduğu, çok soğuk olmadığı, çok sıcak da olmadığı bir dönem başlıyor. Bu dönem de daha çok turnuvalarla ilgili turist geliyor, kamp yapıyorlar. Şehir yakınınızda, doğal güzelliğiniz var. Bazen doğayla baş başa bir otele tatilinizi geçirmeye gidersiniz. Ama gidebileceğiniz yer yoktur. Canınız sıkıldı mı alışverişe gidemezsiniz, sinemaya gidemezsiniz. Otelin kendi kapasitesindeki sinema yetmez. Bazen kalabalıklara karışmak istersiniz. Modern insanın en büyük arzularından biri, bazen kafasını dinlemek, bazen kalabalıklara karışmak, tanınmadan kendi bireyselliğinde gezmek, görmek, yemek, eğlenmektir. Antalya da bütün bunları sağlamaya müsait bir şehir.

STANDARD- Evet. Turizmi 12 ay kullanmak için ikliminiz çok müsait.

Dr. A. ALTIPARMAK- İklîmimiz müsait. Mesela bir, iki hafta tatil yapıyorsunuz. Sıkıldınız, “çıkalım, bir alışveriş yapalım”dediniz. Birçok alışveriş merkezimiz var. Yani hem yerli ürünlerin satıldığı, hem de ulusal ve uluslararası tanınmış markaların bulunduğu birçok yer var. Yeme içme anlamında markaların bulunduğu yerler var. Buraya gelenler bütün bunlar için geliyor. Antalya’nın değeri tüm bunlarla ortaya çıkıyor. Tabi ki en önemlisi doğal güzellik. Bu güzellikleri koruma anlamında herkes bu konuya sahip çıkmalıdır. Gelece bırakacağımız doğamızı korumamız lazımdır.

STANDARD- Turizmde çok konuşulan, çok tartışılan konulardan biri: Tesisler çoğalırken doğal güzelliklerin ne kadarı korunuyor? Bu konudaki düşünceleriniz...

Dr. A. ALTIPARMAK- Doğanın korunması herkesin sahiplenmesi gereken bir konu. Yoksa bu konuyu vali sahiplensin, belediye sahiplensin olmaz. Herkesin sahiplenmesi lazım. Bu konuda taraflar çok. Bu bir tarafın halledebileceği bir mesele değil. Belediye, valilik, sivil toplum



örgütleri vb. konuya uygun tarafların konuyu sahiplenmesi gerekiyor.

STANDARD- Bir yerden başlamak gerekiyor. Bir yandan turizmi artıracakız, bir yandan doğayı koruyacağız diyoruz. Dengeyi nasıl koruyacağız?

Dr. A. ALTIPARMAK- İşte biz buna koruma kullanma dengesi diyoruz. O dengeyi oturtmak gerekiyor. Kullanacaksınız mutlaka. Kullanılmayan bir güzelliğin bir anlamı yok. Mesela nerede oldu? Trabzon’da, Uzungöl’de oldu. Uzungöl’de ne yaptılar? “Dünyayı koruyalım” derken bilinçsiz bir şekilde gölün içine duvar çektiler. Uzungöl’ün duvarlı halini düşünebiliyor musunuz? Bakın mesela niye vatandaş ses çıkarmıyor. Orada vatandaşın “ne yapıyorsunuz? Niye Uzungöl’e duvar çekiyorsunuz?” demesi, sorması lazım. Demediği için de Devlet Su İşleri başladı duvar örmeye. O gölün halini düşünsenize havuz oldu. Doğal güzelliği olan Uzungöl ki dünyanın sayılı güzelliği olan yerlerinden bir tanesi. Maalesef bunun önüne geçemiyoruz.

STANDARD- Son yılların gözde turizmi olan golf turizmi hakkında bilgi alabilir miyiz? Golf turizmi için ormanların, ağaçların yok olduğuna dair medyada haberler okuyoruz.

Bunun aslı astarı nedir?

Dr. A. ALTIPARMAK- Bu çok doğru bir yaklaşım değil. Golf sahası açmak için illa da ağaç kesilmiyor. Ağaç kesmeden de bunu yapmak mümkün. Golf sahaları yeşil sahalardır. Çiminin haricinde ormanlık alanlarda kurulur. Sadece topu vurduğunuz alan çimdir. Onun haricindeki alanlar ağaçlıktır. Yeşilliktir. Golf turizmi farklı bir hizmet sunar. Çok farklı bir harcaması ve çok farklı ilgisi olan bir turizm çeşididir. Bu önemli. Bunun mutlaka olması lazım. Bugün dünyada birçok golf kulüpleri var. Binlerce insanın takip ettiği yarışmaları var. Turistin gelir düzeyi oldukça yüksek. Dolayısıyla bu konuyu ihmal etmememiz lazım. Turizmde çeşitlilik sağlarsak birçok misafirimiz gelir, çeşitlilik sağlamazsak kimse gelmez.

STANDARD- Korunması gereken alanlar konusunda neler düşünüyorsunuz?

Dr. A. ALTIPARMAK- Çok özel korunması gereken yerler var. Bunun getirisiyle götürüsünün iyi hesaplanması lazım. Evet, bir güzelliği yok edecekse elbette ki orada “dur” dememiz lazım. Onun için diyorum bilinçli karşı çıkmak lazım. Konuyu bilmek, eğrisini, doğrusunu öğrenmek lazım. Körü körüne karşı çıkmamak lazım. Bugün her söylenene körü körüne karşı çıkan insanlar



var. Bunun yanında çok haklı olarak karşı çıkanlar da var. Önemli olan konu hakkında iyice bilgilenip ona göre karar vermek.

Ayrıca tarım alanlar da talan oluyor, onu nasıl engelleyeceğiz? O kontrolü nasıl sağlayacağız? Doğa bize nimet sunduğu gibi, doğanın tahrip etme gücü de var. Bunu dengelememiz lazım. Aynı zamanda enerjiye de ihtiyacımız var. Bütün bunların dengesini kurmanız gerekiyor.

STANDARD- Aslında bu konuda Antalya mağdur. Bir yandan seralar, bir yandan tarım alanlarının azalması... Bu konuda neler düşünüyorsunuz?

Dr. A. ALTIPARMAK-

Bu uğurda dengeyi iyi gözetmemiz lazım. Dengeleri iyi kurmamız gerekiyor. Yani Turizm sektörü birbirleriyle iç içe 52 ayrı sektörle birlikte çalışıyor. Dolayısıyla tarımdaki üretim artışı, tüketim potansiyeline bağlı. Antalya'ya on milyon yabancı konuğumuz geliyor. Beş milyon da yerli konuğumuz oluyor. Antalya'da ürettiklerimizin pazarı var, burada tüketiliyor. Her şeyin dengeli götürülmesi lazım. Turizm geliştikçe tarım da gelişecek. Bu diğer sektörlerimiz için de

geçerli. Bu dengeyi kuramazsanız sizinle beraber yarışan ülkelerle baş edemezsiniz.

STANDARD- Antalya’da betonlaşma konusunda söylemek istedikleriniz var mı?

Dr. A. ALTIPARMAK- Betonlaşmanın önüne geçilmesi lazım. Ama şu andaki 5 yıldızlı tesisler olmasaydı Antalya bu kapasiteyi kaldıramazdı. Şimdi bir de butik turizm konusu var. Ancak düşünün, sizin 3 ya da 4 çocuğunuz var. Büyük bir aile olarak tatile geldiniz. Ne istersiniz? Çocuklarınızın size yük olmayacağı, yemeğiyle uğraşmayacağınız, oyun alanı ile uğraşamayacağınız, onlar için güvenli bir ortam istersiniz değil mi? Havuzda oynayacaklar, koşturacaklar, aklınızın kalmayacağı bir yer. Bunu butik turizm veya organik turizmle karşılayabilir mi? Bunu ancak 5 yıldızlı oteller karşılar. Çevre güvenliği olan, havuz güvenliği olan, yeme içme konusunda sınır tanımayan istediği kadar yemeği yiyebilen, oyun alanları sunabilen bir ortam istersiniz. Sinema, tiyatro gibi bir takım ekstra faaliyetleri olan değişik konseptler sunan yerler de var.

STANDARD- Önümüzdeki aylarda bir dünya organizasyonu olan EXPO 2016’ın Antalya’da yapıp yapılamayacağı netleşecek. EXPO 2016 kabul edildiği takdirde Antalya’da neler olacak?

Dr. A. ALTIPARMAK- Antalya’nın düzenlenmesi amacıyla 2007 yılından itibaren çalışmalar yapılmaktadır. Antalya Valiliği ve Antalya Büyükşehir Belediyesi başta olmak üzere Antalya’daki tüm kurumların üst düzey yetkililerinin katıldığı EXPO toplantılarında, Antalya’da uluslararası bir botanik sergisi (EXPO) düzenlenmesi kararı alınmıştır.

EXPO yüzlerce firmanın, milyonlarca insanın katıldığı bir aktivite. Özellikle botanik konusu da Antalya’nın potansiyeli olduğu bir alan. Turisti otellerinden dışarı çıkarmada önemli yollardan biri.

Turizm ve kültür gibi alanlarda potansiyeli artırabilir. Ama insanların ulaşamayacağı bir yerde olursa beklentilerimizi düşürmemiz gerek. Onun için EXPO’nun nerede olacağı, hangi alanda olacağı çok önemli. Eğer EXPO’yu insanların rahat

ulaşacağı, şehirle entegre bir yere yaparsanız, çok daha uzun yıllar o şehre hizmet edebilir, o şehri renklendirebilir.

EXPO kurulduğu anla kalmıyor. Ondan sonra da devam ediyor. Biliyorsunuz Paris’teki Eyfel Kulesi, Belçika’daki Atom Kulesi gibi anıtsal eserlerin, rekreasyon alanların olması, insanların gezeceği, eğleneceği, dinleneceği yerlerin kazandırılması anlamında önemli. Bu konudaki çalışmalarımız peyder pey devam ediyor. Süre uzun gibi duruyor, ama yapılacak işlere bakarsak süre o kadar da uzun değil.

STANDARD- Antalya deyince hep turizm, turizm dedik. Bunun haricinde Antalya aklınıza neyi getiriyor?

Dr. A. ALTIPARMAK- Aslında Antalya o kadar çok şeyi çağrıştıran bir şehir ki... Mesela tarım aklıma geliyor. Yaşanabilecek en güzel şehir aklıma geliyor. Sağlık, eğitim ve ekonomisi açısından gelişmiş fevkalâde bir şehir aklıma geliyor.

STANDARD- Son olarak otellerinizde kalite yönetim sistemleriyle ilgili söylemek istedikleriniz var mı?

Dr. A. ALTIPARMAK- Turizm konusunda “kalite, kalite, kalite” diyoruz, ama neyin kalitesi? Bu alan o kadar geniş ki, içinde hizmet var, internet var, rezervasyon tanıtımı, kongre, tatil, sağlık vb. gibi bir sürü ayrı alan var. Burada potansiyel büyük.

Dünya turizm acentaları tesislere gelirken talepleri oluyor; mesela; güvenlik standartlarına bakıyorlar, hijyen konusunda standartlara bakıyorlar, kalite yönetim sistemleri konusuna bakıyorlar. İşte burada gelmemiz gereken nokta, gelen acentenin bu tesislerde TSE’nin belgelerini aramaları lazım. “TSE olmazsa biz bu tesise girmeyiz” demesi lazım.

İşte TSE’nin burada çok iyi, entegre çalışmalar yapması gerekiyor. TSE turizmcilerin görüşlerini dikkate olarak ortak çalışmalar yapmalı. Burada potansiyelimiz çok büyük.

STANDARD- Teşekkür ediyoruz.

Öndökümlü (Prefabrike) Betonarme Yapılar ve Deprem



Hakan ATAKÖY
Türkiye Prefabrik Birliği (TPB)
Yönetim Kurulu Üyesi

Ü

lkemizde yaşanan 1998 Adana-Ceyhan, 1999 Kocaeli ve Düzce depremlerinden sonra, yoğun sanayi yapılaşmasının bulunduğu bu bölgelerdeki prefabrike

betonarme olarak adlandırılan yapım tarzı depremin sonuçları açısından çeşitli ortamlarda değerlendirmelere tabii tutulmuş ve muhtelif görüşler ortaya atılmıştır.

1998 Adana-Ceyhan depreminden sonra yapılan değerlendirmelerle (1), 1999 Kocaeli ve Düzce depreminden sonra yapılan değerlendirmeler (2) genellikle sorunun sistem ve detaydan kaynaklanan uygulama kökenli olduğu, ülkemizde mevcut ve yürürlükte bulunan tasarım kriterlerine uyulduğu ve doğru bir detaylandırmanın yapıldığı örneklerde deprem etkisi altındaki yapıların olumlu servis verdiği saptaması yapılmıştır.

Bu yazıda, özellikle yaşanan deneyimlerden yola çıkarak, öndökümlü betonarme yapım tarzıyla yapılmış ve yapılmakta olan örneklerle doğru tasarım ilkelerinin neler olabileceğine tekrar dikkat çekilecektir.

Prefabrike Taşıyıcı Sistem Birleşim Teknikleri

Bilindiği üzere; prefabrike betonarme taşıyıcı sistemler, genellikle iki ana birleşim tekniğiyle yapılmaktadırlar. Bunlar;

A- Mafsallı Birleşimler,

B- Moment Aktarıcı Birleşimler,

olarak ele alınmaktadır.

Ülkemizdeki her iki birleşim tekniğiyle imal edilmiş pek çok örnek bulunmaktadır. Prefabrike betonarme yapım

teknisiyle projelendirilen yapılar için ülkemizde öncelikle üç ana yönetmelik, tasarıma esas olarak dikkate alınmak zorundadır.

1- Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik-2007

2- TS 500, Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları – 2000

3- TS EN 13369 Öndökümlü Beton Mamuller-Genel Kurallar – 2010

Bu yönetmeliklerin ilgili kriterleri dışında veya ışığında bu tür yapı grupları için aşağıda önerilen değerlendirmelerin ayrıca yapılmasında yarar bulunmaktadır.

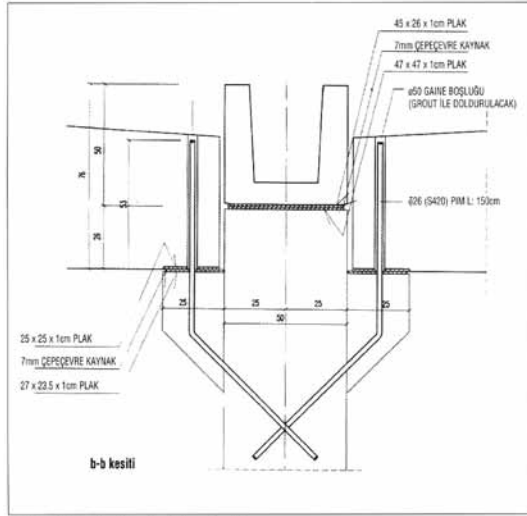
Mafsallı Birleşimler

Mafsallı birleşim tekniğiyle imal edilen yapılar için, kolon kesitlerinin belirlenmesinde en önemli faktör olan Deprem bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında yönetmelikteki 2.10 hükmü göz önüne alınarak ebatlandırma yapılmalı, yanal öteleme koşulu mutlaka sağlanmalı ve ayrıca yine aynı yönetmelikte bahsedilen madde 2.11 çerçevesinde düğüm noktası tesirleri değerlendirilmelidir. Ana taşıyıcı kirişlere dik olarak oluşan tesirler göz önüne alınmalı ve detaylandırma bu tesirler göz önüne alınarak yapılmalıdır. Söz konusu moment aktarmayan mafsallı birleşim pimli olarak yapılıyorsa aşağıdaki noktalara mutlaka özen gösterilmeli ve ek hesaplarla detay tasarımı yapılmalıdır.

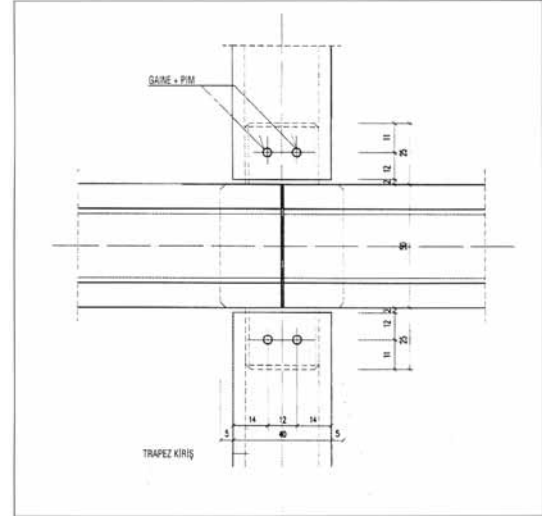
a- Taşıyıcı kiriş eğim seçimi,

b- Taşıyıcı kiriş mesnet yüksekliği,

c- Pim sayısı (mutlaka çift pim),



Şekil 1 Mafsallı Birleşim Detayı Kesiti



Şekil 2 Mafsallı Birleşim Detayı Planı

d- Pim boyu kontrolü,

e- Aderans betonu niteliği ve aderans tahkik,

f- Boşluk çevre malzeme cinsi.

Ana kiriş-kolon bağlantısının pimli olarak öngörülmediği detaylarda, kaynaklı veya yuvalı bağlantılarda düğüm noktasında oluşan özellikle kirişe dik kuvvetlerin mesnet tesirleri benzer şekilde mutlaka dikkate alınmalı ve ana kirişlerin devrilme emniyeti sağlanmalıdır.

Şekil 1 ve Şekil 2’de aktarılan konuyla ilgili olarak birer uygulama örneği gösterilmektedir.

Moment Aktarıcı Birleşimler

Moment aktarıcı birleşimler, ülkemizde genellikle ıslak ve kuru birleşim teknikleri olarak iki tür halinde veya bunların kombinasyonları olarak iki tür halinde veya

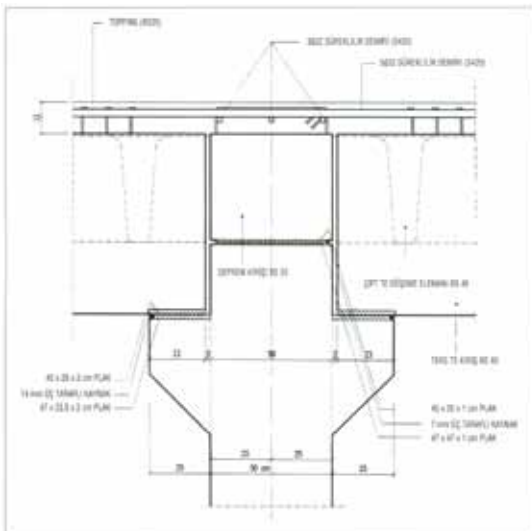
bunların kombinasyonları olarak gerçekleştirilmektedir. Bu tür birleşim teknikleri tek katlı endüstriyel binalardan, çok katlı ve ağır yüklerin bulunduğu sanayi yapılarına, konutlara ve ticari (hipermarket, iş merkezi v.b.) binalara kadar uygulama alanı bulmaktadır. Bu tarz yapılar deprem etkileri karşısında geçmişte daha olumlu servis vermişlerdir (3). Tasarım kriteri kurgulanmış ve yine Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik’deki 2.12 çerçevesindeki ek katsayılarla değerlendirilmiş yapılarda, birleşim noktası detay tasarımını yaparken aşağıdaki noktalara özellikle dikkat edilmelidir.

a- Mesnet bölgeleri alt ve üst donatı seçimi ve yerleşimi,

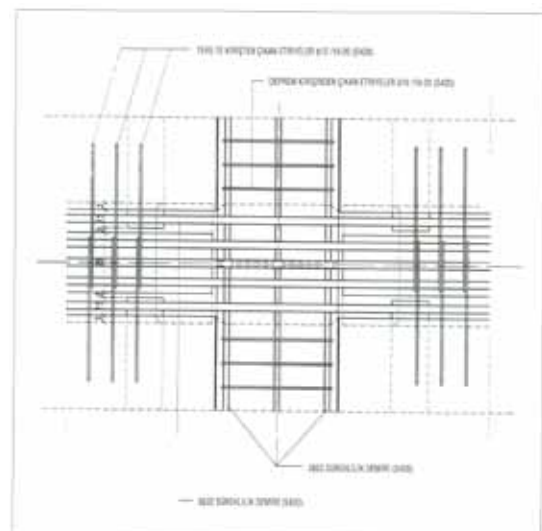
b- Ankraj plakaları – donatı kaynakları ve kontrolü,

c- Kaynak işçiliği kalitesi,

d- Donatı çeliğinin kaynaklanabilir olması ($K.E. \leq 0.50$).



Şekil 3 Moment Aktarıcı Birleşim Detayı Kesiti



Şekil 4 Moment Aktarıcı Birleşim Detayı Planı

Şekil 3 ve Şekil 4’de kuru ve/veya ıslak birleşim teknikleri ile tasarlanan iki örnek birleşim detayı gösterilmektedir.

Öndökümlü Betonarme Sistem Uygulama Örnekleri

Özdilek İzmit Alışveriş Merkezi

Öndökümlü betonarme karkas sistemle 1997 yılında yapılan Alışveriş Merkezi iki, kısmen üç katlı 20 m x 10 m modülajlı, hareketli yükün 750 kg/m² olduğu, depremin merkezine çok yakın bir noktada bulunmaktadır. Tüm birleşim noktaları moment aktarıcı olarak ıslak birleşim



İzmit Özdilek Alışveriş Merkezi deprem sonrası görüntüler



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Rotary Hastanesinden görüntüler

detaylarıyla çözülen sistemin betonarme karkas yapısı depremi hasarsız olarak atlattır. (Resim1 – Resim2) Depremi hemen akabinde yapının tüm karkası irdelenmiş, herhangi bir olumsuzluğa rastlanmamış, çevresindeki diğer yapılardaki ağır hasara rağmen kısa bir sürede tekrar hizmet görmeye başlamıştır.

Kocaeli Üniversitesi – Tıp

Ağır hasar gören Kocaeli SSK hastanesinde bulunan Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, deprem sonrasında Rotary kulüpleri tarafından tekrar inşa edilmek üzere ele alınmış ve bu amaçla 2000 yılı içerisinde “Prefabrike Betonarme Karkas” sistemle yeniden inşa edilmiştir. Yapının tasarımı İTÜ ve Kocaeli Üniversitelerince kontrol edilmiş ve “moment aktarıcı ıslak birleşim detaylarıyla” inşa edilmiştir. İki, kısmen üç katlı olarak inşa edilen yapıda yerinde dökme deprem perdeleri de kullanılarak, yapı karma taşıyıcı sistem olarak, yönetmelik ve ilgili kriterler çerçevesinde çözülmüş ve toplam 6500 m²’lik bir yapı 6 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç

Bugünkü bilgi düzeyimiz, yürürlükteki yönetmelik ve şartnamelerimiz çerçevesinde endüstriyel, ticari veya konut projelerini prefabrike betonarme karkas olarak inşa etmek ve bu yapılardan deprem etkisi altında olumlu davranış beklemek pekâlâ mümkündür. Gözden kaçırılmaması gereken en önemli nokta, depreme dayanıklı bir yapı sisteminin doğru seçilip tasarlanması ve belirli bir denetim sistemi altında inşa edilip tamamlanmasıdır. Olması özenin gösterildiği, kalitenin talep edildiği ve yerine getirildiği, bilincin olduğu ve denetimin olduğu her ortamda yapı ve yapım tarzınız ne olursa olsun, yapılarınız güvenli olacaktır.

KAYNAKÇA

- 1-“Prefabrike Yapılar ve Deprem” Atölye Çalışması – TPB Yayını Aralık 1998
- 2-“17 Ağustos Marmara Depremi ve TPB Üyelerince Yapılan Prefabrike Yapılar” Hakan Ataköy – Beton Prefabrikasyon Dergisi Sayı 52-53 Ocak 2000
- 3-“1999 Marmara ve Düzce Depreminde Gözlenen Ön Üretimli Yapı Hasarları” Uğur Ersoy, Güney Özcebe, Tuğrul Tankut 2000 İstanbul



İnşaat Sektöründe Prefabrikasyonun Avantajları



Gökçen BİRCAN DEĞERLİYURT
İnşaat Mühendisi
TSE Personel ve Sistem Belgelendirme
Merkez Başkanlığı

İnşaat sektörü insanların yaşam alanlarının şekillenmesini sağlayan, yürüttüğü faaliyetlerle ekonomiye yön veren önemli bir sektördür.

Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerde, inşaat sektörünün her alanında prefabrik betonarme yapı elemanları yaygın olarak kullanılmakta iken ülkemizde genellikle endüstriyel yapılarının inşasında kullanılmaktadır.

Sürekli gelişen inşaat sektöründe kalite, verimlilik, ileri teknolojiyi kullanmak ve hızlı olmak en önemli parametreler olarak karşımıza çıkmaktadır. İmalat hızı, verimliliğin ve kazancın artırılmasında temel unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Hızlı olmak her zaman için rakiplerinizden bir adım önde olduğunuzu gösterir. Hızı, ekonomik maliyetlerle yakalayabildiğiniz taktirde verimliliğiniz artar.

Prefabrike yapıların diğer geleneksel sistemlerle inşa edilen yapılara oranla bu parametreleri sağlama açısından büyük avantajları bulunmaktadır.

Prefabrik Yapıların Avantajlarından Bahsetmek Gerekirse;

Yerinde imalat uzun süreli, zahmetli ve işçilik maliyetleri fazla olan bir imalat türüdür. İşin fabrikasyon olması halinde ise şantiyeye en az iş bırakacak şekilde işçilik kalitesini kontrol altında da tutarak kısa sürede yapıların ortaya çıkması sağlanacaktır.

Prefabrikasyonda; yapı maliyetinin önceden hesaplanabilir olması maliyet optimizasyonun da ciddi avantajlar sağlar.

maktadır.

Geleneksel yapım sürecinde, farklı ekipler tarafından yürütülen işlerin takip ve koordinasyon zorlukları prefabrikasyon sistemle ortadan kaldırılarak önceden tahmin edilemeyen süre ve maliyetlerin önüne geçilebilecektir.

Modüler anlayış olmasından dolayı planlı ve ihtiyaca göre üretim yapabilme imkânına kavuşulacaktır.

Üretim fabrika montaj hattında başladığından dolayı yapı elemanlarında istenilen kalite ve dayanım sağlanmış olacaktır.

Malzeme miktarının minimize edilebilmesi ve ürünlerdeki yüksek kalite, üreticinin piyasada serbest rekabet etmesini kolaylaştıracak, bu da ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Yapı bileşenlerine statik en uygun kesitlerin verilebilmesi, öngerme işlemlerinin kullanılabilmesi beton ve çelik tasarımını artıracaktır.

Prefabrikasyonda standardlaşmış boyutlarda, hata toleransları çok küçük ve düzgün yüzeyli elemanlar kullanıldığından yapıların genel kalitesi daha yükseltecektir.

Sıkıştırma pres tekniği kullanılması ile betondaki donma ve çözünmeden kaynaklanacak deformasyonun önüne geçilecektir.

Prefabrik yapılar, depreme ve zemin kaymalarına dayanıklılık konusunda birçok avantaj sağlayacaktır.

Müşteri isteğine cevap verebilecek esneklikte üretim yapabilme imkânı mevcut olup her türlü alana ve büyüklüğe göre imalat yapılabilecektir.

Müşteri isteklerine uygun olarak dış görünüm seçeneklerinin bulunması tercih edilme oranını artıracaktır.

İç göçler ve beraberinde ortaya çıkan gecekondulaşmanın sebep olduğu konut veya okul, sağlık binaları açığı gibi sorunlar prefabrike yöntemlerle daha kısa sürelerde çözülebilecektir.

Olabilecek afet durumlarında uygun prefabrike sistemlerin geliştirilmesiyle acil gereksinimi duyulacak olan yapılaşma sorunlarına kısmen de olsa çözüm getirilmesi mümkün olacaktır.

Prefabrike inşaatta iklim koşulları yapım süresini etkilemediğinden yüksek bir verim ve kazanç sağlanabilecektir.

Prefabrik yapıların diğer önemli farkı iyi izolasyonla daha az enerji kullanımına ihtiyaç duyulabilecektir.

Prefabrik yapılar geleneksel yapılara kıyaslanamayacak derecede daha az atık oluşturur. Metal, ahşap, beton atığı yok denecek kadar azdır. Bu yönüyle prefabrik yapılar çevre dostu yapılar olarak yaşanabilir çevre ihtiyacına katkı sağlanmış olacaktır.

Tabi ki yukarıda izah etmeye çalıştığımız avantajların oluşması ve sürdürülebilmesi için prefabrike sektörde kaliteden ödün verilmemesi gerekmektedir. Burada üretimde kullanılan malzemelerin Türk Standardlarına uygun TSE belgeli malzemelerden oluşması ve üreticilerin en azından TS EN ISO 9001 Sistem Standardı çerçevesinde bir yönetim sistemi mantığı içinde faaliyet göstermesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca sektördeki iç denetim etkinliğinin aktif bir şekilde olması da kaliteyi artıracak olup yukarıda belirtilen avantajlara kısa sürede ulaşılması sağlanmış olacaktır. Bu manada TSE ile Türkiye Prefabrike Birliği arasında yapılmış olan protokol sektörün gelişmesi ve iyileşmesi açısından önemli bir ivme kazandıracaktır.



Prefabrik Yapılarda Mimari Tasarım



Prof. Dr. Erkin ERTEN
Çukurova Üniversitesi
Mimarlık Bölümü

Prefabrikasyon, yapıyı oluşturan esas elemanların tamamının ya da bir kısmının önceden fabrikalarda ya da şantiyelerde kurulan atölyelerde, çok sayıda, toplu bir biçimde üretilip depolanması ve bunların şantiyede birleştirilerek yapının üretilmesidir.

Esasında, birçok yan işlenmiş (seramik, tuğla, cam, doğrama, mutfak donatısı vs.) kısımlar dışarıda üretilip şantiyeye getirilerek binadaki yerlerine yerleştirilmektedir. Ancak günümüzde prefabrikasyon, binanın taşıyıcı sistemi ve duvarların olabildiğince bitmiş olarak fabrikada hazırlanması, daha sonra şantiyede montajının yapılması anlamına gelmektedir.

Prefabrikasyon ülkemize 1960'lı yıllarda ağırlıklı olarak endüstri yapılarında uygulanmıştır. Bugün prefabrike elemanlar kullanılarak yine endüstri yapıları başta olmak üzere, köprüler, kapalı otoparklar, spor yapıları, eğlence ve alışveriş merkezleri, konutlar gibi hemen her çeşit yapı, kısa sürede, ekonomik olarak inşa edilebilmektedir.

Prefabrikasyonda öngerilme teknikleri uygulanarak, geleneksel betonarme inşaatı göre daha küçük kesitli elemanlarla, daha büyük açıklıklar geçme olanağı vardır. Ayrıca üretilen elemanlarda sehim ve çatlaklar daha iyi kontrol edilebilmekte, malzemeden önemli ölçüde tasarruf sağlanabilmektedir.

Prefabrik yapıyı oluşturan yapı eleman ya da bileşenleri fabrika ortamında yüksek kalitede üretilmelerine rağmen, bunlar şantiyede birleştirildiğinden, bu tür yapıların en za-

yıf noktaları birleşim yerleridir. Dolayısıyla, eğer birleşim yerleri güvenli ise, prefabrik yapı da güvenlidir denebilir.

Prefabrikasyon ile kalitede yüksek standart ve yapım sürecinde önemli ölçüde kısalma sağlanmakla birlikte, sistemin ekonomik olması, büyük miktarlarda üretim yapılmasına bağlıdır. Dolayısıyla tasarım sürecinde yapıların sistemli bir biçimde tekrarlanabilir elemanlara ayrılması, binanın olabildiğince az çeşitteki elemanlarda oluşturulması amaçlanır. Bu elemanların ise fabrika koşullarında, çok sayıda üretilmesi gerekir.

Yapı ürünlerinin çeşitli kuruluşlarca üretilmesi, üretilen ürünlerin ayrı ayrı yapılarda, ayrı düzenlerde kullanılması "açık sistem" olarak nitelendirilmektedir. Bu sistemde yapı, değişik kuruluşlardan satın alınabilen ürünlerle oluşturulmaktadır. Tasarımcıya bileşenleri seçme ve bir araya getirme olanağının sağlanması için yapı bileşen ya da elemanların belirli özelliklerinde belirli bir standartlaştırmaya gidilmesi gereklidir.

Diğer yaklaşım ise tek veya bir grup kuruluşça tek bir yapı tipi için özel bileşenlerin üretilmesi ve yapının daha çok bu bileşenlerle gerçekleştirilmesini amaçlar ve "kapalı sistemler" diye adlandırılır. Prefabrik yapı bileşen ya da elemanlar şantiyeye taşınarak birleştirilir, bütüleştirilir. Bu bütün tek bir çeşitle tekrarlanabilir. Mevcut prefabrik sistemlerin çoğu bu sınıfa dahildir. Genellikle tasarım, imalat ve montaj tek veya bir grup kuruluşça yürütülür. Sistem içe kapalı olup çeşitlilik önemli ölçüde sınırlandırılmıştır.

Açık sistemler yaklaşımı ile yapı üretimi uygulamalarında başarı gösterilebilmesi, hazır yapı bileşenleri arasında ve

yerinde yapılan yapı bölümleri ile hazır yapı ürünleri arasında gerekli uyumun sağlanabilmesi için, yapı ile yapı bileşenlerinin ortak özellikler taşıması gereklidir.

Prefabrikasyonda, gerek yapının gerekse bileşenlerin tasarımında tasarımcının, imalat, inşaat ve montaj sırasında yapımcıların birlikte uyacakları ortak kurallara gerek vardır. Bu kurallar aşağıdaki alanlarda saptanır:

- . Modüler koordinasyon,
- . Birleşim yerleri standartları ve toleransları,
- . Bileşenlerin nitelik standartları.

Endüstrileşmiş yapı sisteminde boyut standartlarının çok önemli yeri vardır ve boyutlar, yapı üretimindeki standartlar içinde, ilk sırayı alırlar. Boyutlarda çeşitliliğin en az düzeyde olması amaçtır. Buna paralel olarak, yapı ürünlerinin boyutsal açıdan çeşitliliğini azaltmak, bunların birbirleriyle üç boyutta birleşebilmeleri ve aynı işlevi karşılayan yapı ürünlerinin değiştirilebilirliğini sağlamak amacıyla, modül ve/veya büyük modüllerin kullanılarak boyutların düzenlendiği modüler koordinasyon sistemi kullanılır.

Tasarım sırasında, mekân ve yapı elemanlarının, bileşenlerin koordinasyonu açısından önem taşıyan, bütün yatay ve düşey boyutları ile bileşenlerin koordinasyon boyutları, belli bir bileşenlerin koordinasyon boyutları, belli bir ölçüsel modülün tam katlarından seçilir. 10 cm olarak belirlenmiş olan bu ölçü birimi “standart temel modül” diye anılır. “Standart Temel Modül” e eşit aralıklardaki doğrulardan oluşturulan ızgara “Modül Izgarası”, standart modülün herhangi bir tam katına eşit aralıklardaki ızgaralardan olu-

şan ızgaralara da “modüler ızgara” denilir.

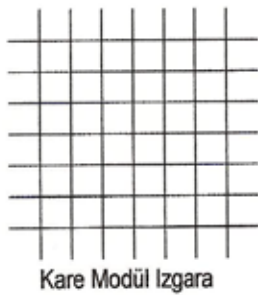
En çok tercih edilen ızgara birbirine dik doğrularla düzenlenendir. Doğrular 90 dereceden farklı, örneğin 60 derece, açılarda da düzenlenebilir. 90 derecenin tercih edilmesinin nedeni, insanın dik açılı koordinasyon sistemine alışkanlığı ve bu sistemde yapı endüstrisi için boyutları belirleme ve ölçmenin çok kolay olmasıdır.

Yapının tasarımı, seçilen “modüler ızgara”ya bağlı olarak gelişir. Biçimlendirme ve boyutlandırma bu ızgara sisteminde belirlenir. Dolayısıyla tasarımda, bu açıdan bir kısıtlamadan söz edilebilir. Alışlagelmiş mimari tasarımla arasındaki en önemli fark buradadır.

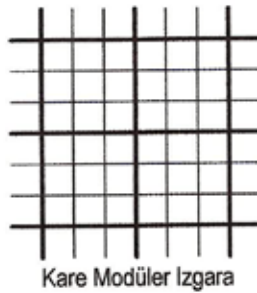
Yapı bileşen ya da elemanlarının koordinasyon boyutları, en uygun standart temel modül katlarından seçilir. Bu boyut seçiminde ürünlerin üretimi, taşınmaları ve yapıdaki yerlerine yerleştirilebilmeleri ile ilgili teknik ekonomik gereksinimlerin ortaya koyduğu boyutsal istekler ile kullanıcıya bağlı olarak gerekli olan boyutsal isteklerin uzlaştırılması esastır.

Yapı bileşen ya da elemanlarının bir ilişkiler sistemi içerisine yerleştirilebilmeleri için “denetim boyutları”nın saptanması ve “denetim sistemi”nin kurulması gerekir. Sistemde, denetim düzlemleri arasında kalan döşeme, duvar gibi elemanların yerleri “denetim bölgeleri”, bu düzlemler arasında kalan ve modüler olan kullanılan alan boyutları “denetim boyutları”dır.

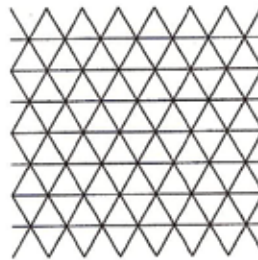
Modüler koordinasyon kullanılarak yapılan tasarımlarda bileşenler çeşitli biçimlerde yerleştirilebilirler (Şekil 2-3).



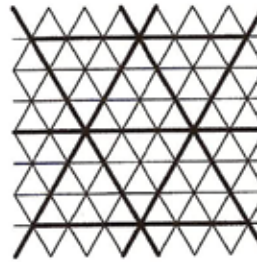
Kare Modül Izgara



Kare Modüler Izgara



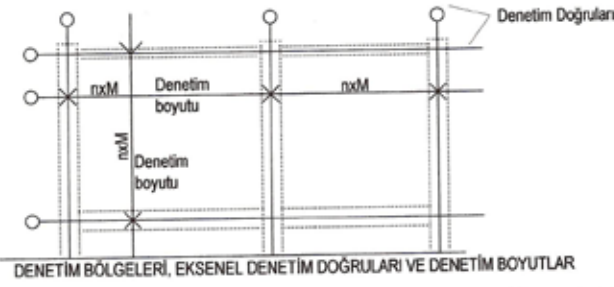
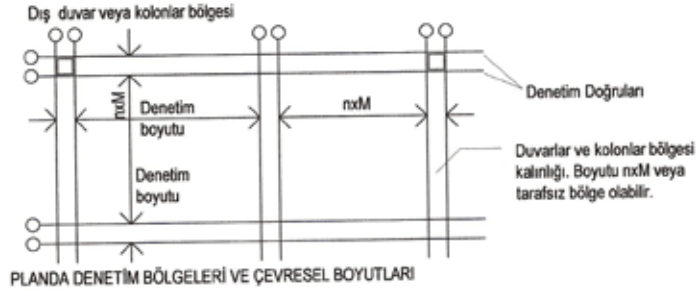
Üçgen Modül Izgara



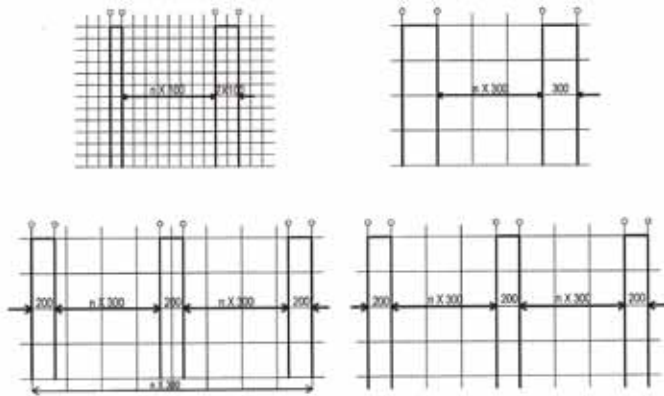
Üçgen Modüler Izgara

Şekil (1) Modül Izgaralar ve Modüler Izgaralar

Büyük modüllerden oluşturulan modüler ızgaralar, özellikle tasarım sırasında taşıyıcı sistem akslarının belirlenmesinde kolaylık sağlamak amacıyla kullanılır. Bu anlam içerisinde, herhangi bir yapının tasarımı sırasında, farklı alt sistemler için (Örn. Taşıyıcı sistem, düşey bölmeler, kapılar, pencereler vb.) farklı modüler ızgaralar kullanılabilir. Ancak, söz konusu modüler ızgaraları oluşturan “Temel Modül Katları”nın birbiri ile uyumlu olmasına dikkat edilmelidir.

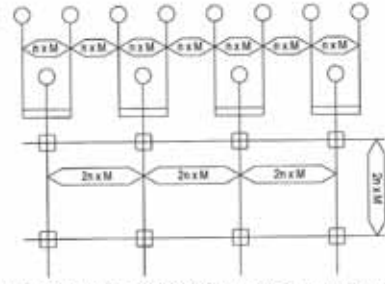


ŞEKİL (2) DENETİM BÖLGELERİ, ÇEVRESEL VE EKSENEL DENETİM DOĞRULARI VE BOYUTLARI



ŞEKİL (3) DENETİM SİSTEMLERİ (DOĞRULARI) İLE MODÜLER İZGARA ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Bu genel bilgiler Modüler Koordinasyonun ancak, ancak özel uygulamalarda tasarım ve strüktür modülü olarak kullanılması için yeterli: açık sistem yaklaşımıyla üretilen bileşenlerin boyutlandırılması ve yapı yerinde yeni işlem yapmadan montajın sağlanması için yetersizdir. Bu sorun tasarımda uygulanacak "denetim sistem" kurallarının saptanarak standartlaştırılması ve bileşenlerin bu sisteme göre boyutlandırılması ile aşılabılır.



ŞEKİL (4) AKSLAR ARASI MODÜLER KOORDİNASYON VE MODÜLER İZGARANIN KAYMASI

Diğer yandan, ürün boyutlarında salt doğruluk yalnızca kuramsal olarak vardır. Yapı bileşen ya da elemanlarının imalatı sırasında gerek tekniğe gerekse kullanılan temel malzemelerin özelliklerine bağlı olarak biçimlerinde ortaya çıkan bozulmalar ve boyutlarındaki sapmalar, montaj hataları ve yapıda bunlar için ayrılan boşluklardaki bozukluk ve ölçü değişikliği, montajda sorunlar çıkarabilir. Dolayısıyla uygulamadaki yanlışlık ve sapmalara bağlı olarak, prefabrik elemanların montajında ortaya çıkabilecek sorunların azaltılması için yeterli tolerans payı hesaplanmalıdır.

Prefabrik beton elemanlar için 6 m ye kadar uzunluklarda 1 cm 6 m den büyük uzunluklarda 2 cm kabul edilebilir toleranslardır. Kesitlerde ise 0.5 cm'lik bir sapma göz önüne alınmalıdır.

Ülkemizde açık sistemde, geleneksel ve gelişmiş geleneksel yapım sistemleri için merdiven, basamak profil, cephe elemanları, döşeme bileşenleri, dış duvar elemanlar vs. üretilmektedir. Kapalı sistem olarak niteleyebileceğimiz endüstrileşmiş, yani prefabrik, yapım sistemlerinin başlıcaları şunlardır.

- Hücre sistem,
- Panel sistem,
- İsteket+panel sistem.

Bu sistemlerin ortak özellikleri, hava koşullarına bağımsız, kısa sürede, belirli standartlarda üretimin sağlanabilmesi, malzeme kaybının en aza indirilebilmesi, az sayıda, ancak kalifiye işçi gerektirmeleri, çok katlı yapılamamaları, birleşim noktalarında özel dikkat gerektirmeleri, depreme dayanıksız olmaları diye sıralanabilir.

Hücre sistem, endüstrileşme düzeyi ileri bir sistemdir. Hücreler, duvar panelleri ve döşeme ünitelerinin bir araya



Hücre sistem

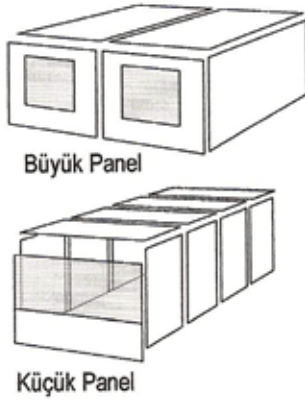
gelerek oluşturdıkları üç boyutlu mekânsal elemanlardır. Binaın olabildiğince bitmiş düzeyde elde edilmesi amaçlanır.

Uygulamada ağır ve büyük makinelerin kullanılması, birleştirmelerin zor olması, büyük kütleli olması nedeniyle nakliyesinin sorun çıkarması gibi önemli olumsuzlukları vardır.

Panel sistem, yığma yapım sistemini andırır. Yaygın uyulama alanı vardır. Sistemde hem taşıyıcı, hem bölücü elemanlar paneldir. Büyük ve küçük paneller olarak yapılabilir.

Büyük paneller, hacmi sınırlayan duvar ve döşemelerin boyutlarında üretilir.

Küçük paneller ise, hacmi sınırlayan duvar ve döşemele-



rin birden fazla panel kullanılarak oluşturduğu sistemdir.

Paneller hafif ve ısı yalıtımlı olarak seri ve sağlam üretilirler.

İskelet +panel sistemde, kolonlar, kirişler, duvar ve döşeme panelleri prefabrik hazırlanır ve şantiyede ağır makine ve vinçlerle birleştirilir.

Kiriş ve döşemelerde öngerilim tekniği kullanılabilir.

Büyük açıklık geçebilme özellikleri vardır.

Birleşim noktalarında aksaklıklar ortaya çıkabilmesi, büyük ön yatırım gerektirmesi, nakliye ve büyük-ağır makineler gerektirmesi gibi olumsuz yönler vardır.

Sonuçta prefabrik yapılarla ilgili olarak şunlar söylenebilir:

Prefabrikasyonla elde edilen yapı bileşen ve (veya) elemanları, yerine üretime göre daha kaliteli, standartlara daha uygun olabilmektedir. Büyük yapılarda çok tekrarlanan eleman ve bileşenler, örneğin içte merdivenler, basamak profilleri, dışta cephe elemanları, güneş kontrol

elemanları, parapetler, bu yöntemle elde edilirse, yapı kalitesini artırıcı rol oynar.

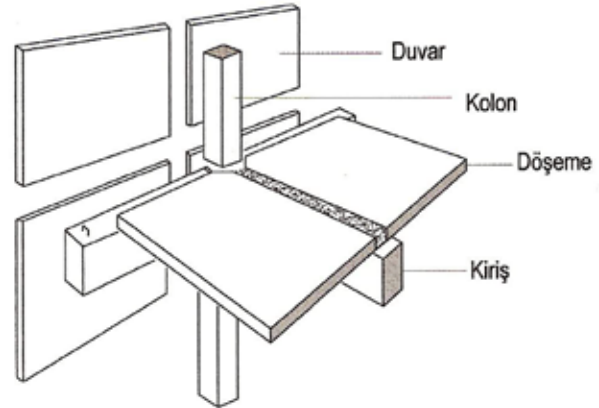
Sistem, yerine uygulanan elemanların gerektiğinde kolayca değiştirilmesi yönünde geliştirilmelidir.

Tasarımcıları hazır yapı ürünlerini nasıl yararlanacaklarını bilmeli, üretici firmalar, gerekli bilgileri yeterli ve kolayca ulaşılabilecek biçimde sunmalıdır.

Yerinde yapılan yapı kısımları ile hazır bileşenlerin birbirine uyumları sorununun aşılması için toleranslara ve üretim kalitesine büyük özen gösterilmesi, eğitilmiş işçi kullanılması gereklidir.

Prefabrikasyona, modüler kompozisyonla, çok değişik tasarımlar yapılabilir, doku, ışık-gölge, derinlik gibi mimari tasarım olanaklarıyla tekdüzelik aşılabılır. Önemli olan tasarımdaki ustalıktır.

Çok katlı olmamak ve birleşim noktaları çok iyi denetlenmek koşulu ile toplu konut inşaatlarında kapalı sistemlerin kullanımı, süreci kısaltması ve kısa zamanda tamamlanması açısından avantajlı olabilir.



KAYNAKLAR

- 1- Türk Standardları 2014, 2015, 2016 (TS ISO 6512), 2017, 2018, 2019, 2316; Türk Standardları Enstitüsü, Ankara
- 2- Sey, Y., Orhan., İ., Aral, N., Çağdaş Yapım Sistemleri, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul 1976
- 3- Özkan, E., Doğan, B., Yapı Üretiminde Endüstrileşme-Boyutsal ve Modüler Eşgüdüm, K.T.Ü. Mimarlık Bölümü, Trabzon 1979
- 4- Koncz, T., Prefabrikasyona Giriş, Yapı Merkezi, İstanbul 1979
- 5- Koncz, T., Manual of Precast Concrete Construction, Volume 3 Bauverlag GMBH, 1970

Prefabrik Yapıların Deprem Dayanımı



Yrd. Doç. Dr. Şevket Murat ŞENEL
Pamukkale Üniversitesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü
İnş. Yük. Müh. Mehmet PALANCI
Pamukkale Üniversitesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

İkinci Dünya Savaşından sonra özellikle Avrupa'da ortaya çıkan konut ve sanayi yapısı ihtiyacı, inşaat sürecini hızlandıran ve kolaylaştıran yeni yapım teknolojilerinin geliştirilmesine sebep olmuştur. Prefabrike inşaat, özellikle sanayi yapılarının bir an önce tamamlanarak üretime katılmasını sağladığı için, bu hızlı yeniden yapılanma ve sanayileşme sürecinde en pratik çözüm haline gelmiştir. Üretimin fabrika koşullarında ve belli standartlar çerçevesinde yapılması, yüksek malzeme ve işçilik kalitesinin daha düşük maliyetler ile sağlanması, prefabrik inşaatın avantajlarındandır. İnşaat süresinin kısa olması, fabrikasyon sebebiyle kalite kontrolünün daha iyi yapılabilmesi, inşaat faaliyetinin mevsim şartlarından etkilenmemesi gibi ilave avantajlar, prefabrik yapıların pek çok ülkede yaygın biçimde tercih edilmesini sağlamıştır.

Ülkemizde prefabrik yapıların kullanımı sanayileşme çabalarının başladığı 1950'li yıllara dayanmaktadır. Bununla birlikte bu tür yapıların yaygın kullanımı, özel sektör eliyle yapılan sanayi yatırımlarının hız kazandığı 1980'li yıllarda başlamıştır. Büyük bir çoğunluğu tek katlı ve mafsal birleşimli olan prefabrik sanayi yapıları ülke genelinde inşa edilerek kullanılmıştır ve halen de kullanılmaktadır. Bu hızlı sanayileşme sürecinde sektörde faa-

liyet gösteren firmaların büyük çoğunluğu, kullandıkları sistemleri genelde Avrupa'dan almış veya adapte ederek uygulamıştır [1]. Bu tür sistemlerin alındığı pek çok Avrupa ülkesinde deprem tehlikesinin bulunmaması ise ülkemizdeki riski meydana getiren en önemli unsurdur. Bu geçiş dönemi içinde firmadan firmaya değişkenlik gösteren farklı imalat detayları kullanılmış, hatta birleşim bölgelerini içeren detaylar firmaların isimleri ile tarif edilmiştir [2]. Özellikle 1990'lı yıllarda, ülkemizde kullanılan prefabrik sanayi yapılarının deprem güvenliğini araştırmayı hedefleyen ve bazılarını TÜBİTAK'ın da desteklediği deneysel ve kuramsal pek çok çalışma yapılmıştır. Prefabrike inşaat teknolojilerinde bu türden önemli gelişmeler yaşanırken, artan sanayi yapısı ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla çok sayıda prefabrik yapı, bu yeniliklerden nasibini almadan inşa edilmiştir.

Prefabrik sanayi yapılarının deprem ile ilk önemli buluşması, 1998 Adana-Ceyhan depreminde gerçekleşmiştir. Bundan bir yıl sonra Kocaeli, hemen ardından da Düzce'de meydana gelen şiddetli depremler, sanayi bölgelerinde önemli miktarda hasara sebep olmuştur. Sanayi yapısı stoğunun büyük kısmının prefabrik yapılardan oluşması, hem dikkatlerin, hem de eleştirilerin bu yapı grubu üzerinde yoğunlaşmasına sebep olmuştur. Depremlerden sonra bu bölgelerde yapılan çok sayıda



Şekil 1: Prefabrik binalarda meydana gelen tipik deprem hasarlarından örnekler

hasar tespit çalışmasından [3,4] elde edilen sonuçlar, hasar oranlarının bölgeler arasında büyük farklılıklar gösterebildiğine işaret etmektedir. Bu durum ise bölgeye özel deprem talebinin ve zemin özelliklerinin belirlenmesi ile ilgili çalışmaların önemine işaret etmektedir. Adana-Ceyhan (1998) ve Kocaeli ve Düzce (1999) depremlerinden sonra yapılan çalışmalar sonucunda yetersiz yanal rijitlik [4,5,6], tasarımda göz önüne alınan düşük deprem kuvvetleri [4,7], yerel zemin koşullarının sebep olduğu olumsuz etkiler [4] ve birleşim detaylarından kaynaklanan problemler [5,6,8] farklı araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır. Geçmiş depremlerden sonra tespit edilen bu türden hasarlara ait örnekler Şekil 1’de gösterilmiştir. Adana-Ceyhan ve Marmara depremlerinden etkilenen bölgeler birbirinden hayli uzak olmasına rağmen hasar ile ilişkilendirilen unsurların benzerliği, prefabrik binaların deprem dayanımı ile ilgili problemlerin bölgesel değil genel olduğunu göstermektedir.

Yıkıcı depremlerden elde edilen tecrübeleri ve geçen zaman içinde artan bilgi birikimini uygulamaya aktarabilmek amacıyla deprem bölgelerinde yapılacak binaların hesabını düzenleyen yönetmelikler zaman içinde yenilenmiştir. 1998 yılında yürürlüğe giren Afet Yönetmeliği ile prefabrik binaların hesabında göz önüne alınan deprem kuvvetleri artırılmış, bina deplasmanları sınırlan-

dırılmış ve birleşim bölgelerinin hesabı ile ilgili kurallar ağırlaştırılmıştır. 2007 yılında söz konusu yönetmelik bir kere daha yenilenmiştir. Mafsallı prefabrik yapıların tasarımında göz önüne alınan deprem kuvvetleri daha da artırılmış ve halen yürürlükte olan 2007 yönetmeliğine son şekli verilmiştir. Bu sayede yeni yapılacak prefabrik sanayi yapılarının deprem güvenliği eskiye oranla oldukça yükselmiştir. Bununla birlikte, yukarıda bahsedilen süreçten de anlaşılacağı gibi, prefabrik yapıların deprem güvenliğinin artırılmasında önemli yer tutan 1998 ve 2007 yönetmelikleri oldukça yenidir ve mevcut yapılarının büyük bir kısmı bu düzenlemelerden önce inşa edilmiştir. Dolayısı ile üzerinde tartışılması gereken asıl sorun, yeni yapılacak binalardan ziyade, yapı stoğunu meydana getiren ve halen kullanılmakta olan mevcut yapıların muhtemel bir deprem felaketine ne ölçüde hazır olduğu ile ilgilidir.

Günümüzde deprem mühendisliği alanındaki araştırmaların önemli bir kısmını mevcut binaların deprem performansının belirlenmesi ile ilgili çalışmalar oluşturmaktadır. Yeni binaların tasarımı konusunda kaydedilen gelişmeler, yapı stoğunun çoğunluğunu oluşturan mevcut binaların riskine çözüm getirmemektedir. Mevcut binaların deprem performansının nasıl değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin literatüre girmiş çeşitli çalışmalar ve yöntemler bu-



Şekil 2: Geçmiş depremlerden etkilenen bölgeler ile DOSB'nin Türkiye fay haritası üzerindeki gösterimi

lunmaktadır [9,10,11]. Bununla birlikte söz konusu yöntemler genelde çok katlı birdöküm betonarme binaları hedeflemektedir ve bize özgü özellikler gösteren prefabrik sanayi yapısı stoğumuz açısından uygulanabilir değildirler. Ülkemizde bulunan sanayi yatırımlarının çok büyük bir çoğunluğu deprem açısından riskli bölgeler üzerinde bulunmaktadır. Ülkemiz ekonomisi açısından büyük önemi olan bu yapıların deprem güvenliğinin belirlenmesi ülke menfaatleri açısından gereklidir.

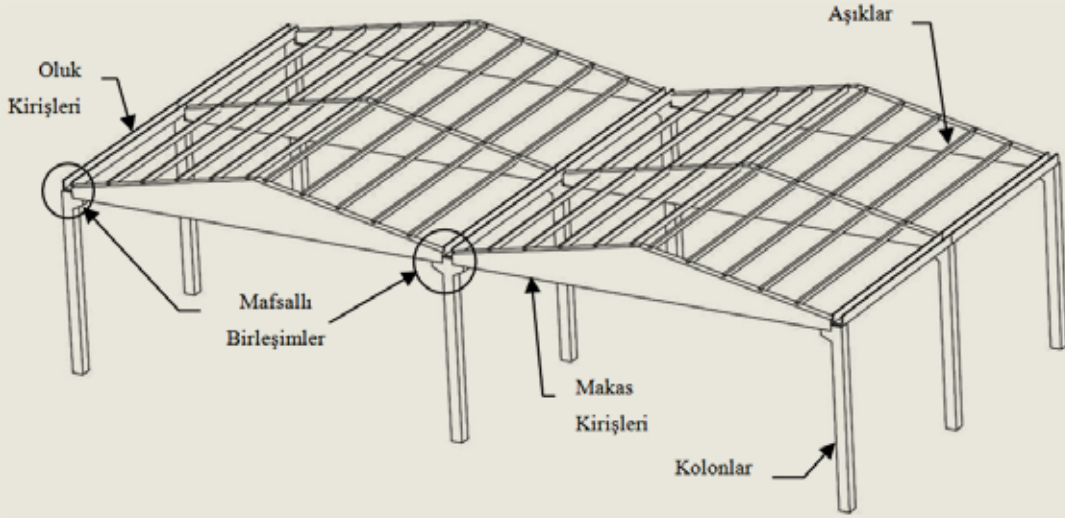
Ülke ekonomisi açısından büyük önem taşıyan bu konunun araştırılması için Ege Bölgesinin ve ülkemizin önemli sanayi bölgelerinden biri olan ve büyük bir çoğunluğunu prefabrik yapıların oluşturduğu Denizli Organize Sanayi Bölgesi (DOSB) pilot bölge olarak ele alınmıştır. Seçilen bölge Adana-Ceyhan ve Marmara depremlerinin vurduğu bölgelerin epey uzağında bulunmasına rağmen ülkemizin önemli deprem kuşakları üzerinde yer almaktadır. Bölgenin Türkiye fay haritası üzerindeki gösterimi Şekil 2'de verilmektedir. Bölgede bulunan prefabrik sanayi yapıları proje ve saha çalışmaları ile incelenmektedir. Tek katlı prefabrik binaların yapısal özellikleri belirlenmiş ve bu binaları temsil eden bilgisayar modelleri hazırlanmıştır. Çok katlı prefabrik binalar ile ilgili çalışmalar ise devam etmektedir. Çalışma kapsamında Denizli Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'nden ve Türkiye Prefabrik Birliği'nden destek alınmıştır. Konu ile ilgili bir adet Tübitak projesi (Proje No: 110M255) de Pamukkale Üniversitesi'nde halen devam etmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda Denizli Organize Sanayi Bölgesinde 156 adet firmanın bulunduğu ve bu firmaların 203 adet sanayi yapısında (idari binalar hariç) faaliyet gösterdiği belirlenmiştir. Taşıyıcı sistem türlerine göre söz konusu

Tablo 1: DOSB'de Tespit Edilen Sanayi Yapılarının Durumu

Bina Tipi		Adet	Oranlar	Prefabrik Bina Oranı
Prefabrik Binalar	Tek katlı	102	50%	66%
	2 katlı	25	12%	16%
	> 2 katlı	3	1%	2%
	Karma	24	12%	16%
S Prefabrik Bina		154	76%	100%
Monolitik Betonarme		35	17%	
Çelik		14	7%	
S		203	100%	

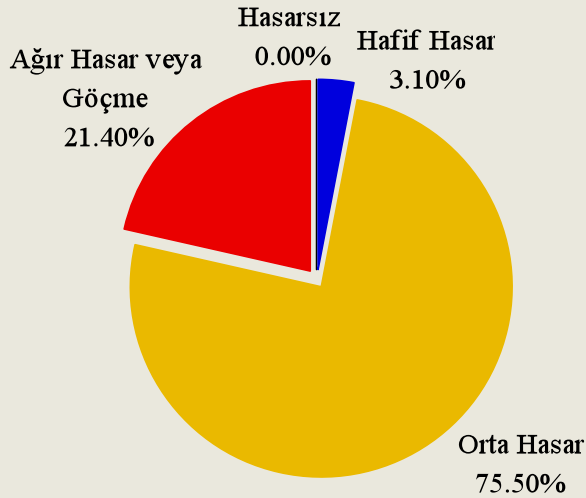
203 firmanın dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu tablodan da görüldüğü gibi 203 binanın 154 adedini (% 76'sını) prefabrik yapılar oluşturmaktadır. Söz konusu 154 binanın %66'sını ise tek katlı ve mafsallı birleşimli prefabrik binalar meydana getirmektedir. Başka bir ifade ile bölgede bulunan sanayi yapılarının yarısını Şekil 3'te şematik olarak gösterilen tek katlı ve mafsallı prefabrik binalar temsil etmektedir. Karma olarak tarif edilen binalar ise hem tek katlı, hem de çok katlı çerçevelerden oluşan prefabrik binaları tarif etmektedir. Çelik ve birdöküm betonarme binaların bölgedeki oranı ise ancak % 24 civarındadır. DOSB'de tespit edilen bu dağılım, geçmiş depremlerden sonra yapılan ve prefabrik binaların sanayi yapısı stoğu içindeki önemli yerini vurgulayan çalışmalar ile örtüşmektedir.

Denizli Organize Sanayi Bölgesinde yapılan envanter çalışmasından elde edilen bilgiler kullanılarak prefabrik



Şekil 3: Tek katlı ve mafsallı prefabrik sanayi yapısının tipik görünüşü

binalara ait yapısal modeller hazırlanmış ve söz konusu binaların deprem performansları belirlenmiştir. Özellikle son yıllarda, “bir binanın depreme dayanıklı olabilmesi için ne kadar dayanım kapasitesine sahip olması gerekir?” sorusuna cevap bulmaya çalışan hesap yöntemlerinin yerini, “bir binanın depreme dayanıklı olabilmesi için ne kadar deplasman kapasitesine sahip olması gerekir?” sorusuna cevap arayan hesap yöntemleri almaktadır. Denizli Organize Sanayi Bölgesinde bulunan binaların deprem performansları belirlenirken bu yeni yaklaşımdan yararlanılmıştır. İncelenen her binanın dep-



Şekil 4: DOSB’de bulunan prefabrik binalar için tahmin edilen deprem performansları

lasman kapasitesi ile depremden kaynaklanan deplasman ihtiyacı karşılaştırılmış ve binaların hafif hasar, orta hasar, ağır hasar görme ve göçme durumları belirlen-

miştir. Hesaplamalar sırasında hangi deprem senaryosunun kullanılacağına karar verilirken Denizli Organize Sanayi Bölgesi için yapılan jeolojik ve jeoteknik çalışmalardan ve bölgenin depremselliğinden faydalanılmıştır. Jeolojik etüd çalışmaları incelenen bölgenin yerel zemin sınıfının Z2 olduğunu göstermektedir. Analizler sırasında takip edilen yöntemin ayrıntıları Palancı [12] tarafından yapılan çalışmada bulunabilir. Mevcut prefabrik binaların deprem performansının hesabından elde edilen sonuçlar Şekil 4’te gösterilmiştir. Yapılan hesaplamalar her beş prefabrik binadan bir tanesinin göçme veya ağır hasar görme riski ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Geri kalan binaların neredeyse tamamının ise orta hasar görmesi beklenmektedir. Depremi hasarsız veya hafif hasarlı olarak atlatması beklenen binalar ise yok denecek kadar azdır.

Denizli Organize Sanayi bölgesinde bulunan prefabrik binaların çoğunun orta hasar görmesi, bu binaların yıkılmasa dahi maddi hasar görme riski ile karşı karşıya olduğuna işaret etmektedir. Yapılan saha çalışmaları, binaların içinde bulunan makine ve teçhizatın ekonomik olarak en az bina kadar değerli olabileceğini göstermektedir. Dolayısı ile orta hasar görmesi beklenen binalar değerlendirilirken, yapısal olmayan, fakat ekonomik olarak önem arzeden makine ve teçhizatın hasar görme ihtimali de göz önüne alınmalıdır. Performans hesabından elde edilen sonuçları değerlendirirken incelenen bölgenin yerel zemin koşullarının kötü olmadığı gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır. Daha kötü zemin şartları altında hasarın çok daha fazla artabileceğini gösteren çalışmalar ve kuramsal analiz sonuçları bulunmaktadır [3,12].

SONUÇ

Özellikle son yıllarda sağlanan gelişmeler ve yönetmeliklerde yapılan düzenlemeler sayesinde yeni yapılacak prefabrik binaların deprem güvenliği önemli ölçüde artırılmıştır. TÜBİTAK, DPT gibi kuruluşların yanında sektörün önemli temsilcilerinin oluşturduğu Türkiye Prefabrik Birliği'nin de desteklediği ar-ge çalışmaları sektörün gelişimine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, mevcut yapı stoğunun büyük bir çoğunluğu söz konusu düzenlemelerden ve gelişmelerden önce inşa edilmiş binalardan oluşmaktadır. Gerek geçmiş depremlerden sonra yapılan çalışmalardan, gerekse de Denizli Organize Sanayi Bölgesinde yürütülen çalışmadan elde edilen sonuçlar, mevcut prefabrik binaların deprem performanslarının muhtemel bir deprem felaketinden önce araştırılması gerektiğini göstermektedir. Ülke ekonomisi ve üretimi açısından büyük öneme sahip benzer sanayi bölgelerinin büyük bir kısmı önemli deprem kuşakları üzerinde bulunmaktadır ve bu bölgelerin çoğunluğu henüz şiddetli bir deprem ile karşılaşmamıştır. Bu durum mevcut sanayi yapısı stoğumuz içinde önemli yeri olan bu tür yapıların deprem performanslarını hızlı ve gerçekçi bir biçimde belirlemeye imkân verecek yöntemlerin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yapılan bu tespitlerin sadece prefabrik binalara özgü olmadığını belirtmek gerekir. Geçmiş depremlerden sonra yapılan çalışmalar

birdöküm betonarme binaların da en az prefabrik binalar kadar hasar gördüğünü göstermektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Ersoy U, Tankut T, Özcebe G (1995), *Prefabrike Betonarme Yapı Birleşimlerinin Deprem Davranışı*, Tubitak Araştırma Raporu, INTAG 504, Ankara
- 2- Sucuoğlu H (1995), *Öndökümlü Beton Yapı Birleşimlerinin Deprem Dayanımı*, Tubitak Araştırma Raporu, INTAG 501, Ankara
- 3- Ersoy, U., Özcebe, G., Tankut, T. (2000) 1999 Marmara ve Düzce Depremlerinde Gözlenen Önüretimli Yapı Hasarları, 10. Prefabrikasyon Sempozyumu, İstanbul, Bildiri No:1, 1-10.
- 4- Ataköy, H. (1999) 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi ve Türkiye Prefabrik Birliği Üyelerince Yapılan Prefabrike Yapılar, Beton Prefabrikasyon Dergisi, 52: 5-14.
- 5-Posada, M. and Wood, S., L. (2002) Seismic Performance of Precast Industrial Buildings in Turkey, 7th U.S. National Conference on Earthquake Engineering, Boston.
- 6- Zorbozan M, Barka G ve Sarifakioglu F (1998). Ceyhan Depreminde Prefabrik Binalarda Görülen Hasarlar, Nedenleri ve Çözüm Önerileri. Beton ve Prefabrikasyon, 48:20-24
- 7- Arslan MH, Korkmaz HH and Gulay FG. Damage and Failure Pattern of Prefabricated Structures after Major Earthquakes in Turkey and Shortfalls of the Turkish Earthquake Code. Eng Fail Anal 2005; 13: 537-57.
- 8- Saatcioglu M, Mitchell D, Tinawi R, Gardner NJ, Gillies AG, Ghobarah A, et al. The August 17, 1999 Kocaeli (Turkey) Earthquake-Damage to Structures. Can. J Civil Eng 2001; 28(8):715-73
- 9- Hazus (1999), *Earthquake Loss Estimation Methodology Technical Manual*, National Institute of Building Sciences for Federal Emergency Management Agency (Fema).
- 10- Japon Sismik İndeks Method (1990) Standart for Evaluation of Seismic Capacity of Existing Reinforced Concrete Buildings, Japan Building Disaster Prevention Association, Tokyo, 26s.
- 11- Fema-310 (1998) *Handbook for the Seismic Evaluation of Buildings: A Prestandard*, Federal Emergency Management Agency, Washington.
- 12- Palancı, M. (2010) Mevcut Prefabrik Sanayi Yapılarının Deprem Performansının Bina Envanterlerine Dayalı Tahmini, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli, 125 s.





**TÜRK
STANDARLARI
ENSTİTÜSÜ**

**yerli üretimi
standartlarla
destekliyoruz...**

www.tse.org.tr

444 0 873

“Prefabrik Yapıların Uygulama Alanları-Yenilikler”





Doç. Dr. Türkan GÖKSAL ÖZBALTA

Mimar
Ege Üniversitesi,
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Endüstrileşmiş yapının amacı, teknoloji düzeyini yükseltmek ve üretim yöntemlerinde örgütlenmeye yönelik önlemler olarak hızlı üretim aracılığıyla verimliliği artırmaktır. Endüstriyel üretimin özellikleri, iş bölümü, işlemlerin sıralanması ve akılcı olarak düzenlenmesi, işlemlerde tekrar ve uzmanlaşma, makineleşme, standartlaştırma, kaynakların en iyi şekilde değerlendirilmesi, kesiksiz üretim ve yönetim işlevinin yerine getirilmesi şeklinde sıralanabilir.

Endüstriyel yapı üretimi genel olarak rasyonelleşme, makineleşme ve bunların sonucu olarak ortaya çıkan prefabrikasyon olgusunun birleşmesiyle oluşur. Rasyonelleşme, yapım süresini azaltmak ve iş gücünden tasarruf sağlamak için üretim sürecine akılcı yöntemlerin uygulanması ile sağlanır. Makineleşmede ise üretimin tüm aşamalarında insan gücünün makinelerle desteklenmesi söz konusudur. Bu kavramların birleşmesinden doğan prefabrikasyon (önüretim) ise yapıyı oluşturan elemanların fabrikalarda ve/veya atelyelerde seri üretilerek şantiyede birleştirilmesi esasına dayanan bir yapı üretim tekniği olarak tanımlanır.

Tarihi ilk uygarlıklara dek uzanan önüretim, eski Mısır, antik Yunan döneminden bu yana kullanılagelen bir teknolojidir. Önüretimin günümüz uygulamalarına benzer örneklerine 19. yüzyıl başlarında Amerika'da rastlanır. Batıya doğru

göç eden öncüler, evlerinin "balloon frame" olarak bilinen ahşap iskeletlerini önceden hazırlayarak yanlarında götürmüşler ve gittikleri yerlerde kurmuşlardır [1]. 19. yüzyılda endüstri devrimiyle birlikte üretim yöntemlerinin değişerek ve gelişerek mekanize olması, seri üretim yöntemlerinin geliştirilmesi, buna bağlı olarak üretimin artması ve yeni malzemelerin bulunması, yapı sektörünü etkilemiş ve yapı üretim süreçlerinin sorgulanmasına yol açmıştır. Prefabrikasyon konusunda İngiltere'de yayınlanan ilk teknik makale (George Godwin) 1936 yılına tarihlenmekte olup, prefabrikasyon teknolojisinin kullanımına cesaret vermesi açısından önemlidir.

Betonarme sistemlerin uygulanmasına yönelik temellerinin atılmasında, 1824 yılında J. Aspdin tarafından Portland çimentosunun keşfi ve 1849'da demirin çekmede kullanılması ile J. Monier tarafından betonarmenin bulunuşu önemli rol oynamıştır [1]. Bunu izleyen yıllarda J. Monier betonarme (1867), François Coignet (1855) ve W. Henry Lascelles (1875) konut yapı sistemleri konusunda çeşitli patentler almışlardır. Ayrıca ilerleyen dönemde özellikle Avrupa'da W. Gropius, M. Van der Rohe, Le Corbusier ve A. Perret gibi tasarımcıların önüretim yapı elemanlarının kullanıldığı önemli denemeleri olmuştur. Teknolojik, ekonomik ve sosyal gelişmeler, 1930 yılına dek yapı üretiminde önüretim teknolojisine kullanılması katkıda bulunmakla beraber, yaygın kullanımı İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan konut açığı ve iş gücü darlığı, hız

gereksinimiyle birleşerek prefabrikasyon için uygun ortamı oluşturmuş ve günümüzde yaygın olarak kullanıldığı süreç başlamıştır [2]. 1960 ve 70'li yıllarda ise gelişmiş ülkelerde prefabrikasyon konusunda yeterli düzeyde deneyime ulaşıldığı görülür.

Türkiye'de prefabrikasyon uygulamaları 1960'lı yıllardan sonra başlamış olup, ilk uygulaması 1966 yılında inşa edilen Ereğli Demir ve Çelik Fabrikası lojmanları olmuştur. 1970'li yıllarda inşaat sektöründe farklı çözüm arayışları sürmüş ve 1980'li yıllarda prefabrikasyonun gelişim süreci hızlanmıştır. Son yıllarda sanayileşmeye paralel olarak endüstri yapılarının tamamına yakını prefabrike elemanlar ile yapılmaktadır. Prefabrikasyon teknolojisi endüstri yapıları dışında konut, idari, eğitim, sağlık yapıları yanı sıra köprü, yol bariyerleri, elektrik, telefon ve çit direkleri, kent mobilyaları, kanal ve kanaletler, bordür, parke taşı gibi altyapı işlerinde de yoğun olarak uygulanmaktadır [3].

PREFABRİKASYON TEKNOLOJİSİNİN ÜSTÜNLÜKLERİ ve SORUNLAR

Betonarme yapı bileşenlerinin fabrikada üretilmesinin sağladığı yararlar düşük maliyet, hızlı yapım ve yüksek kalite şeklinde ana başlıklar altında sıralanabilir [4,5]. Ayrıntılı olarak;

- Kalıpların çok kez kullanımı ile malzeme ve işçilikten tasarruf sağlanması,
- İskele kullanımının kısmen veya tümüyle ortadan kalkması,
- Önyapımda kullanılan düzgün kalıplar ile elemanlarda yüzey kalitesinin artması,
- Donatı ve beton işlemlerinin kontrollü olarak yapılması,
- Bileşen kesitlerine bağlı olarak malzeme (beton ve çelik) tasarrufu sağlanması,
- Öngerme ile daha ince kesitlerde eleman eldesi ve yapı yükünün azalması,
- Montaj zamanına kadar betonda rötreinin tamamlanması,

- Montajdan hemen sonra yapının kullanılabilmesi,
- Elemanların demontajı, yeniden kullanılması ve/ya bina- nın büyütülmesine olanak verecek şekilde seçilebilmesi şeklinde özetlenebilir.

Ayrıca, yapım hızını ve kalite artışını etkileyen etmenler olarak;

- Eleman üretimlerinin şantiye işlerine paralel olarak sürdürülmesi,
- Üretimin mevsime bağlı duraklamalardan etkilenmemesi,
- Fabrikada daha ergonomik çalışma koşulları, ölçüm, aynı işin tekrarlanmasıyla kazanılan deneyim, makineleşme, elemanların standartlaştırılması ve denetimin sağlanması ile iş veriminin artması şeklinde sıralanabilir.

Önyapımın getirdiği sorunlar ise;

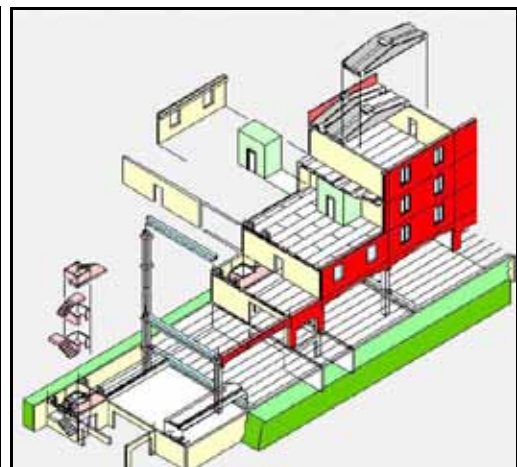
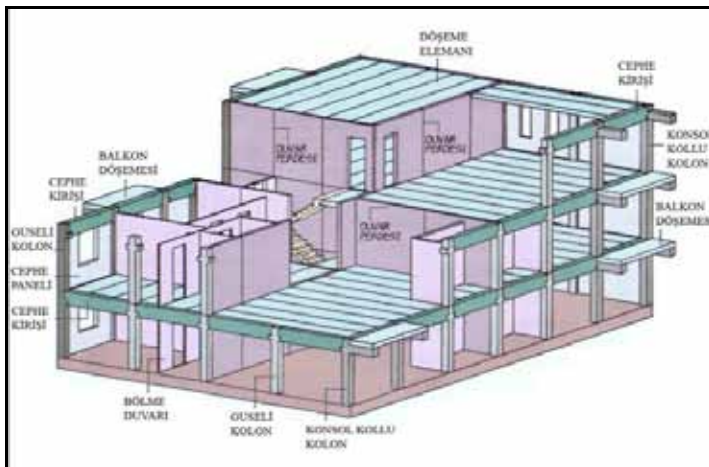
- Önyapım betonarme bileşenlerle kurulan sistemlerde, monolitik yapı rijitliğinin sağlanması,
- Bağlantı noktalarının, özellikle büyük yatay kuvvetlere göre hesaplanması ve detaylandırılmasının güçlüğü,
- Statik hesapların yanı sıra deneylerin de yapılmasının gereği,
- Beton bileşenlerdeki ağırlık sorunu ve buna bağlı nakliye ve montaj güçlükleri şeklinde özetlenebilir.

PREFABRİKE TAŞIYICI SİSTEMLER

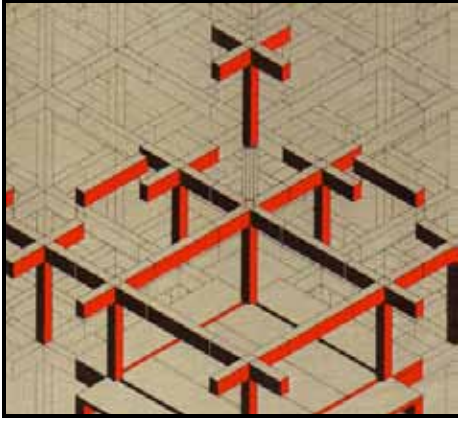
Beton prefabrike taşıyıcı sistemler dört grupta toplanırlar [4].

- a- İskelet Sistemler
- b- Panel Sistemler
- c- Hücre Sistemler
- d- Karma Sistemler

Şekil 1'de beton prefabrike elemanlarla oluşturulan sistemler ve sistem elemanları görülmektedir.



Şekil 1: Ön üretilmiş sistem elemanları [6,7]



Şekil 2: Ön üretilmi iskelet sistem elemanları ve çok katlı kolon uygulaması [7,8]

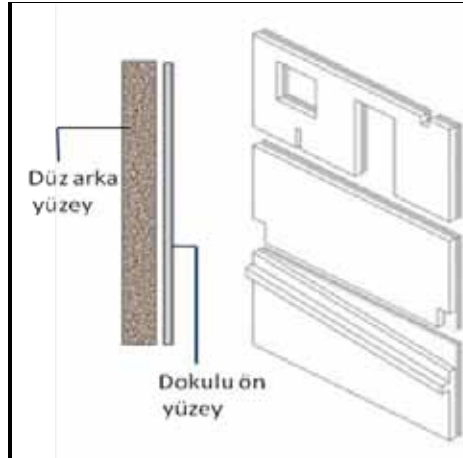
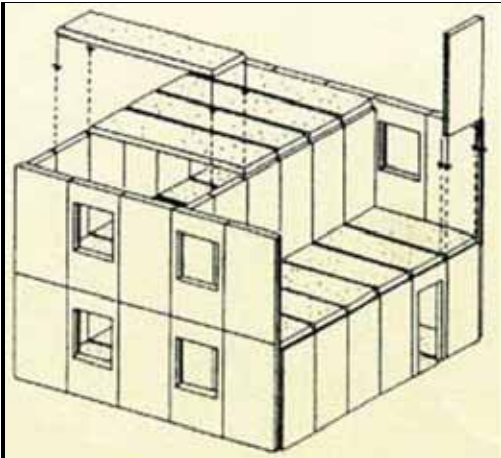


Resim 1: İskelet sistem uygulamaları [9,10]

a. İskelet Sistemler, küçük açıklıklı konut türü yapılarda ve özellikle az sayıda bölme duvar gerektiren büro, endüstri, depo, hangar türü büyük açıklık yapılarda uygulanmakta olup, geniş kullanım alanına sahiptir (Şekil 2, Resim 1).

b. Panel Sistemler, ağırlıklı olarak çok katlı konut türü yapılarda kullanılan sistemin ana elemanlarını taşıyıcı duvar panelleri oluşturur (Şekil 3). Taşıyıcı sistemin kurulma-

sı ile birlikte cepheler ve iç bölmelerin büyük bölümünün tamamlanması, döşeme ve taşıyıcı duvar elemanlarının boyut ve ağırlık açısından benzer nitelikte olması, hızlı ve ekonomik yapımı olanaklı kılar. Panellerin yerleşim düzeyine bağlı olarak a) Enine duvarlı sistem, b) Boyuna duvarlı sistem ve c) İki doğrultuda duvarlı sistemler şeklinde üç farklı türde uygulanırlar.



Şekil 3: Küçük boy ve büyük boy elemanlarla oluşturulan panel sistem uygulamaları [11,12]



Resim 2: a) Hücre sistem uygulaması, b) Japonya'da prefabrike konutlar [13]

c. Hücre Sistemler, bitmişlik düzeyi yüksek olan üç boyutlu prefabrike sistemlerdir. Mekân boyutunda üretilen hücreler, üst üste ve yan yana yerleştirilerek ve özel detaylarla birbirlerine bağlanırlar (Resim 2). Hücre sistemlerin diğer prefabrike sistem elemanlarına göre daha ağır olmaları, nakliye ve kaldırma sorunlarına neden olabilmektedir; nakliye ve vinç kapasitesi hücre boyutlarına sınırlama getirir. Ancak ince yapı işlerinde bitmiş düzeyinin yüksek olması şantiye işlemleri ve montaj süresini kısaltır.

d. Karma Sistemler, yukarıda açıklanan önyapım sistemlerinin çeşitli kombinasyonları sonucu elde edilirler (Şekil 4). Paneller, kolon-kiriş sistemi ve hücrelerden oluşan karma sistemler yapılabilir. Bu tür uygulamalar, çok farklı ağırlıklara sahip elemanların taşınıp kaldırılması için değişik kapasitelerde vinç gerektirebilir. Ayrıca farklı sistemleri barındırdığı için eşgüdüm sağlayacak bir planlamayı zorun kılar [14].



Şekil 4: Prefabrik karma sistem uygulaması, İskelet + Panel sistem [14]

PREFABRİKE SİSTEM UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Beton Prefabrik sistemler hızlı yapım süresi, yüksek kalite sunması, öngerme tekniği ile daha büyük açıklıkların daha

küçük kesitli elemanlarla geçilebilmesi, dolayısı ile malzemenin tasarruf sağlanması ve yapı yükünün azaltılması gibi avantajları nedeniyle konut ve endüstri yapılarında uygulanmaktadır. Aşağıda bu alanda öncü rol oynadığı düşünülen uygulamalar ve gelişmeler tarihsel süreçteki akış içinde incelenecektir.

Yapımda endüstrileşmeyi çağının en önemli sorunlarından biri olarak gören Mies van der Rohe, "Eğer endüstrileşmeyi başarabilirsek, sosyal, ekonomik, teknik ve sanatsal sorunlar daha kolay bir şekilde çözülebilir" der [15]. A. Perret, W. Gropius, P. Behrens, M. van der Rohe ve Le Corbusier gibi öncüler, konut gereksinimini çözebilmek için yeni modeller üzerinde çalışmalar yaparak, rasyonel üretim yöntemlerinin geliştirilmesi ve yapım sürecinin organizasyonu konularında özellikle 1920'li yıllardan başlayarak önemli adımlar atmışlardır. 20. yüzyıl başlangıcında işgücünde yaşanan sıkıntıların yapımda rasyonelleşmeyi zorunlu kılması ve Dünya Savaşlarından sonra yıkımlar sonucu acil konut gereksinimi, diğer sektörlerde olduğu gibi yapımda da endüstrileşmeyi hızlandırmıştır. Amaç, hızlı ve daha ekonomik inşa etmeyi olanaklı kılmaktır. Ayrıca yeni yapım yöntemlerinin, insanların yaşam kalitesini artıracığı ümidiyle, modernin biçimsel dilinden beklentilerin de fazla olduğu görülür.

Konunun öncülerinden Le Corbusier, Amerika'daki modern seri üretimden etkilenerek, otomotiv endüstrisinde olduğu gibi fabrika üretimine dayanan, monte edilebilen 'konut'u amaçlıyor ve endüstriyel üretimin yapı sektöründe de yerini alarak, yapı elemanlarının fabrikada üretilmesini savunuyordu. Bu amaçlar doğrultusunda karakteristiğinden biri seri üretim olan endüstrileşmiş yapım (önüretim) 20. yüzyıl mimarisini etkilemiştir. Yeni yöntemlerin yaratılmasındaki etkinliği ile Le Corbusier, 'Modern Mimari'nin ve 'Rasyonel' tutumun en önemli isimlerinden bir olup, 'açık ve esnek plan' ilkesine dayanan ilk projesi "Domino Evi"ni 1914-15 yıllarında gerçekleştirmiş [16] ve 1920'de ise bir prototip geliştirerek, kitlesel üretime dayanan "Citrohan-Haus"u inşa etmiştir [17]. Taşıyıcı duvar

ve döşeme bileşenleriyle kurulan panel sistemlerde temel ilke, bölme, yalıtma ve taşıma işlevlerinin aynı elemanlar tarafından yüklenilmesidir. Böylece eleman türlerinde ve bağlantı sayısında sağlanan azalma ile üretim ve montaj giderlerinden tasarruf sağlanması amaçlanır. Ayrıca beton bölme duvarları, ses yalıtımı ve yangına dirençleri açısından olumlu sonuçlar getirmektedir. Ancak, esneklik açısından tasarıma getirilen kısıtlamalar olumsuzluk olarak değerlendirilebilir.

Bu bağlamda izleyen yıllarda büyük boy panellerle bina inşasının ve seri üretim prensibinin benimsenmesi ile binaların olabildiğince az sayıda ve taşıyıcı elemanlarla inşa edilmesine başlanmıştır. Böylece küçük eleman ve yapı bileşeni kullanımı ile gerçekleştirilen emek yoğun üretim, yerini beton, ahşap, metal hatta plastik malzemelerle oluşturulan büyük boy elemanlara bırakmıştır. Bu tür elemanların uygulanması yalnız taşıyıcı sistem elemanları ile sınırlı kalmayarak, taşıyıcı özelliği olmadan da iskelet yapıda giydirme cephe elemanı ve bölücü panolar şeklinde yer almaya başlamıştır (1927 Weissenhof Konutları-Stuttgart).

Weissenhof Yerleşimi, Stuttgart (1927), endüstrileşmiş yapıma büyük ölçüde yenilik ve çeşitlilik kazandırmış olup, planlanan konutların bir kısmı çelik+betonarme panel, bir kısmı ise tümüyle betonarmeden inşa edilmiştir.

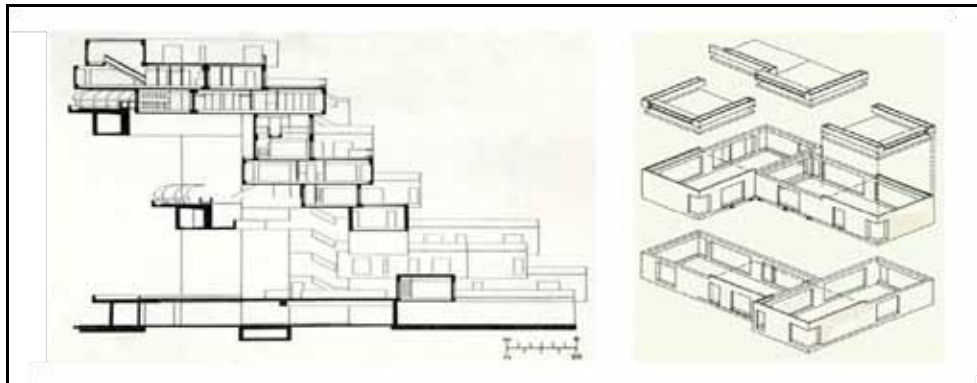
Konutların bir bölümünde yalın formlar, bir bölümünde ise çok çeşitli malzeme kullanımı göze çarpmaktadır. Ancak tüm bina elemanlarının toplu (seri) üretime uygun kesitlere sahip olduğu görülmektedir. Endüstrileşme düzeyi oldukça yüksek yapıların ortaya çıktığı Weissenhof Yerleşimi'nde öncü rol oynayan noktalar, işçilikten tasarruf amacı ile büyük boyutlu hafif cephe elemanları, ahşap/beton ve cürufu hafif beton panoların kullanımı şeklinde sıralanabilir (Resim 3).

Habitat-67, Montreal/Canada, 350 prefabrike küp modülden oluşan site, 1967 yılında ünlü mimar Moshe Sofdie tarafından Montreal Kanada'da yapılmıştır. Bu yapının en önemli özelliği, bahçeli banliyö tipi evlerdeki yaşama tarzını, şehir merkezinde toplu olarak bulundurmasıdır. Kentlerde apartmanlarda yaşayanların kendilerine ait bağımsız daireleri ve manzaraları olmasından yola çıkılan projede, konut, dükkan, büro amaçlı kullanımlar yer almaktadır. Yapıda yer alan tek modülünün boyutları 11.3x5.3x3.0 m'dir (Şekil 5, Resim 4) [19].

Nakagin Capsule Tower, Tokyo/Japonya, 1972 yılında ünlü mimar Kisho Kurokawa tarafından tasarlanan dünyanın ilk kapsül mimari yapısıdır. Modüller tüm ince yapı işleri bitirildikten sonra vinç ile kaldırılarak 4 adet özel civatayla betonarme çekirdek sisteme bağlanmıştır (Resim 5).



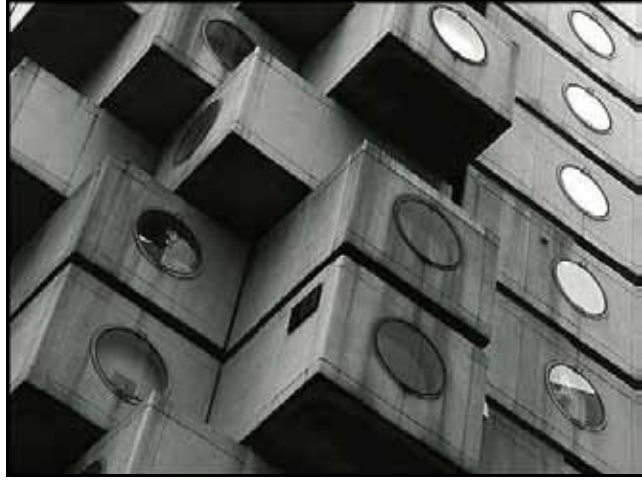
Resim 3: Weissenhof Yerleşimi ve Konutları-Stuttgart (1927) [18]



Şekil 5: Habitat-67, Montreal Kanada Önyapım hücre uygulaması – Kesit ve perspektif [19]



Resim 4: Habitat-67, Montreal/Kanada, Hücre sistem uygulaması [19]



Resim 5: Nakagin Capsule Tower – Tokyo/Japonya (1972) [19]

AVRUPA ÜLKELERİNDE 1950 SONRASI TOPLU KONUT UYGULAMALARI

Tekil prefabrike konut uygulamalarına karşılık, toplu konut uygulamalarında elemanlarda standartlaşmaya gidilmesi ile tipleşme ve endüstrileşme kendini kabul ettirmiştir. 1950'li yıllarda sosyal konutlar için açılan mimari proje yarışmalarının endüstrileşmeyi hızlandırdığı söylenebilir. 1950'li yılların sonlarına doğru yetersiz işgücünün üretimde rasyonelleşmeyi gerektirmesi sonucu, toplu konut uygulamalarında endüstrileşme olgusunun etkinliği de artmıştır. Belli ölçülerde giderilen acil konut gereksiniminden sonra, daha büyük ve konforlu konut yönünde kullanıcı talepleri karşısında, endüstrileşme düzeyinin de giderek arttığı ve büyük boy panellerle yapım yöntemlerinin yaygınlaştığı gözlenmiştir. Büyük boy panel uygulamalarına özellikle Almanya (eski Doğu), Fransa, İngiltere, İskandinav ülkeleri ve 1960'lı yıllardan sonra Doğu Avrupa'da rastlanmaktadır. Endüstrileşmiş yapım üzerinde sürdürülen politik baskılar sonucu 1970'lerde konut inşasının %60'ının büyük boy panellerle gerçekleştirildiği Almanya'da (eski

Doğu) panel sistem uygulamaları 1980'li yıllara dek önemini sürdürmüştür. Ayrıca bu süre içinde de sınırsız sayıda uygulanmış yeni (ulusal) yapım sistemleri geliştirilerek katalog sistemine geçilmiş ve esnek çözümler oluşturma (açık sistemler) yolunda adımlar atılmıştır.

Büyük boy panel sistemler, uydu kentler şeklinde kent merkezinden uzak noktalarda uygulanmıştır. Bilindiği gibi önyapımın gereği olarak elemanların vinç ile montajı büyük şantiye alanları gerektirmektedir. 1970'li yıllarda panel sistemler Avrupa ülkelerinde de yoğun olarak uygulanmıştır. Moskova'da ve Rusya'nın (eski Sovyetler Birliği) diğer kentlerinde birkaç yıl öncesine kadar yeni yapıların yaklaşık % 75'i büyük boy panellerle inşa edilmiştir. Farklı sistemlerin değişik seçenekler sunmasına karşın, burada da sınırlı tipte eleman kullanımı, aynı görünüme sahip binaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Resim 6'da Hamburg'da inşa edilen sosyal konutlar, Resim 7'de ise Dortmund'da yüzlerce konutu bünyesinde barındıran sosyal konut bloğu görülmektedir. Burada ekonomik açıdan gelişmişlik düzeyinin yapı cephelerine yansıdığı, farklı



Resim 6: Toplu konutlarda panel sistem uygulamaları - Hamburg (T. Göksal Özbalta arşivi)



Resim 7: Hannibal-Dortmund sosyal konutları, panel sistem uygulaması ve cephe detayı [20]

eleman kullanımı, cephede renk arayışları, balkon düzenlemeleri ve çiçeklik, korkuluk gibi elemanların kullanımı ile tekdüzeliğin önlenmesine çalışıldığı dikkat çekmektedir.

Kuzey Avrupa Ülkelerinden Finlandiya'da çok çeşitli prefabrike yapım sistemleri denenmiş olup, 1960'lı yılların sonunda devlet desteğiyle geliştirilen BES-Sistemi (Beton Element System) geniş uygulama alanı bulmuştur. Modüler elemanların daha esnek ve değişken olarak uygulanabilmesi nedeniyle, BES-Sistemi 1980'li yıllarda inşa edilen konutların % 50'sinde kullanılmıştır. Bir ulusal mekano karakterinde olan bu sistem, belirlenen kurallara uymak koşulu ile çeşitli bileşen üreticilerine açıktır. Ülke çapında gerçekleştirilen uygulama ile beton elemanların üretiminde sürekliliğin sağlanmasına ve tasarımcıya, açık endüstrileşmenin özellikleri olan, çeşitli ürünler arasından seçim yapma, bunları birarada kullanabilme ve gerektiğinde değiştirebilme olanağının verilmesine çalışılmıştır. BES sistemi, birçok ülkede "yol gösterici" niteliği taşıyan, önemli bir girişim olarak görülmektedir [15].

Bir diğer Kuzey Avrupa Ülkesi olan İsveç'te geliştirilen ,In-

gebak Sistemi' ile zaman açısından en yüksek düzeyde rasyonelleşme sağlanmış olup 1969-79 yılları arasında Göteborg-Lövgardet yerleşiminde uygulanmıştır. Bu sistemde bağlantıların çok karmaşık olmaması, stabil büyük boy elemanların gerektiğinde demonte edilerek tekrar kullanımına olanak vermesi bir avantajdır. Ancak diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, İsveç'te de 1970'li yılların sonuna doğru uygulamada gerileme yaşanması ile bunu izleyen yıllarda ,Ingebak Sistemi' Malezya, İran ve Suudi Arabistan'da çok sayıda konutun inşasında uygulanmıştır [21].

POSTMODERN PANEL SİSTEM UYGULAMALARI

Fransa'da 1980'li yıllarda büyük yerleşim merkezlerinin oluşumunda panel sistem uygulamaları dikkat çeker. 1960'lı ve 70'li yılların fonksiyonalizmine, postmodern akımı ile İspanyol Mimar R. Bofill ivme kazandırmıştır. Bofill, endüstrileşmiş yapım aracılığı ile toplu konut yerleşimlerinin cephelerdeki monotonluğu kendi cephe stili ile yenmeyi amaçlayarak sayısız prefabrike elemanlı bir sistem geliştirmiştir. Söz konusu sistemin kapsamında kolon,



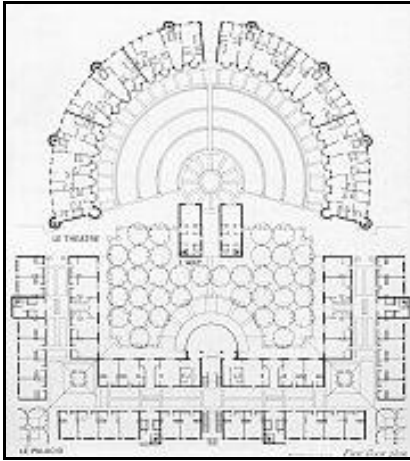
Resim 8: Les Arcades du Lac Yerleşimi, Saint Quentin-en-Yvelines - Paris [22]

pilastr, alınlık, kapı, pencere ve parmaklık elemanları bulunmaktadır. 1978 ve 1982 yılları arasında, 1970'li yıllarda yaşanan krizin ardından konut sorununu hızlı ve ekonomik şekilde çözmek amacı ile Saint Quentin-en-Yvelines/Paris 'Les Arcades du Lac' yerleşimi Neoklasik

stil, 5 katlı olarak inşa edilmiştir (Resim 8). Blokların ortogonal düzenlenmeleri ile 389 apartman 4 blok içinde iç avlu etrafında konumlanmaktadır. Konutlar çift cepheli ve konut derinlikleri 8-10 m arasındadır. Merdiven evleri, cephede yer almakta olup, konutlara ve otoparka direkt geçiş sağlamaktadır [22].

Marne-la-Valle (Paris) için 1978-83 yılları arasında inşa edilmiş olan "Les Espaces d'Abraxas" ise Doğu Avrupa ülkelerine nazaran daha az anıtsal bir görünüme sahiptir. Şekil 6'da görüldüğü üzere Abraxas (La Theatre-1982) toplu konut sitesi 129 sosyal konutu içermekte olup, tümüyle prefabrike elemanlardan inşa edilmiştir. Les Espaces d'Abraxas ise 19 katlı olup, 441 konuttan oluşmaktadır (Resim 9) [23].

Resim 10'da görüldüğü üzere Frankfurt Fuar Alanında çok katlı bir yapının cephesinde küçük boyutlu cephe elemanları uygulanmıştır. Dolu panel ve çerçevelerle oluşturulan kapalı otopark cephe elemanları, işlevselliği yanı sıra estetik gerekleri yerine getirmektedir (Resim 11).



Şekil 6: Marne-la-Valle/Paris Les Espaces d'Abraxas toplu konutları, Plan ve Görünüş [23]



Resim 9: Marne-la-Valle'de inşa edilen Les Espaces d'Abraxas toplu konutları, Görünüş (23)



Resim 10: Frankfurt Fuar yönetim binası, küçük boy cephe paneli uygulaması [24]

SONUÇ

Sonuç olarak, inşaat sürecinde zaman, malzeme ve işgücü kaynaklarının rasyonel kullanımını sağlayan bir yöntem olarak gelişen ve yaygınlaşan beton prefabrikasyon, teknolojik gelişmeler ve kazanılan deneyimler sonucu tasarıma getirdiği esneklik, kaliteli üretim ve çalışanlara daha iyi ve güvenli iş ortamı sağlama gibi özellikleri ile endüstrileşmiş toplumlarda daha yaygın uygulanmaktadır.

Örneklerde de görüldüğü üzere gelişmiş ülkelerde prefabrik elemanların kullanımı her yapı türünde gerçekleşmiş olup, oldukça geniş kullanım alanına sahiptir. İşgücü ve zaman kısıtı nedeniyle 1960'lı yıllarda gerçekleştirilen monoton cepheli yapılara karşın 1980'li yıllardan günümüze dek üretilen cephe elemanlarının şekil, boyut, yüzey işleme tekniği açısından zengin bir çeşitliliğe sahip olduğu gözlenmektedir. Ülkemizde de teknoloji transferine bağlı olarak sanayi, büro, okul, konut vb. yapılarda iskelet sistemler, konut yapılarında ise çok katlı panel sistem uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Endüstriyel yapılarının % 85-90'ı prefabrikasyon teknolojisi ile yapılmasına karşın Avrupa ülkelerine kıyasla konut sektöründe bu oranın daha düşük olduğu söylenebilir. Ancak bu çalışmada ele alınmayan köprü, viyadükt, kanal-kanalet, istinad duvarı ve alt yapı elemanlarının üretiminde prefabrikasyon oranı daha yüksektir.



Resim 11: Kapalı otopark cephe elemanları, Braunschweig [24]

KAYNAKLAR

- 1- Gideon, S., "Space, Time and Architecture", Harvard University Press, Massachusetts, 1967.
- 2- Tokman, B., Gök Eryılmaz, M., Prefabrike Beton Endüstrisinin Dünü, Bugünü, Yarını, Yapı 271 Haziran 2004.
- 3- (<http://ekutup.dpt.gov.tr/>)
- 4- Ayaydın, Y., Büyük Açıklıklı Prefabrike Betonarme Yapılar, Kurtiş Matbaası, İstanbul 1989.
- 5- Koncz, T., Handbuch der Fertigbauweise, Bauverlag GmbH, Wiesbaden 1975.
- 6- Ayaydın, Y., Koman, İlkey., Mimarlar için 12 Soruda Beton Prefabrikasyon, Birmat Matbaası, İstanbul, 2004.
- 7- Seydioğlu, S., Ön Üretimli İskelet Sistemlerin Dünyadaki Gelişimi Ve Depreme Dayanıklı Tasarım Yaklaşımlar, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ, 2008.
- 8- http://www.koelbl-bau.at/02_wandplatten.htm
- 9- http://www.stanecker.de/content.php?navigation=navigation_beton.php&seite=seiten_beton/aktuelles.php
- 10- http://www.koelbl-bau.at/bilder/02_gr_3.jpg
- 11- Ayaydın, Y., 1987. Taşıyıcı Duvar Perdeli Prefabrike Yapılar, İstanbul.
- 12- http://www.koelbl-bau.at/02_wandplatten.htm
- 13- ISES 2005, Solar World Congress, "Japanese Manufacturers' 'Cost Performance' Marketing Strategy For The Delivery of Solar Photovoltaic Homes" Aug. 2005, Orlando, USA.
- 14- <http://www.dw-systembau.de/de/produkte/index.html>
- 15- Steinhäuser, A., Plattenbau, Eine architekturhistorische Darstellung, Architektur Jahrbuch 1994, DAM, Prestel-Verlag.
- 16- Kortan, E., Le Corbusier gözüyle Türk Mimarlık ve Şehirciliği, ODTÜ-Mimarlık Fakültesi Yayın No. 37, Ankara 1983.
- 17- Gössel, P., Leuthausser, G., Architektur des 20. Jahrhunderts, Benedikt Taschen Verlag GmbH & Co. KG 1990.
- 18- <http://www.weissenhof2002.de/weissenhof.html>
- 19- Demirkaya, E., Prefabrike Yapılar Üzerinde Bir Sentez Çalışması Ve Prefabrike Bir Yapının Yatay Yükler Altında Davranışlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ, 2009.
- 20- <http://www.superstock.com/stock-photography/Dortmund>
- 21- Göksal, T., Avrupa Ülkelerinde İlk Öncülerinden Günümüz Uygulamalarına Panel Sistemler, Beton Prefabrikasyon, Ekim 1997, Sayı 44.
- 22- <http://www.ricardobofill.com/en/6139/architecture/Les-Arcades-du-Lac.htm>
- 23- <http://www.bluffton.edu/~sullivanm/france/paris/abraxas/plan.jpg>
- 24- Fassaden aus Betonfertigteilen, Fachvereinigung Deutsche Fertigteilwerk-dia arşivi

Zeki'ce Gülmek, Güldürmek...



*T*ürk insanı olarak gülmeyi her zaman sevdik.

Bundan dolayı komedi türünde; sinema, tiyatro ve tv dizileri her zaman daha çok seyirci ile buluşma fırsatını yakalıyor.

Komedinin biçim ve içerik yapısının değiştiği günümüzde, düzeyli komedinin özlemine çeker olduk. Bize acımızı da, sevincimizi de gülerek yaşamayı öğreten filmleri ve 70'li yıllara damgasını vuran Zeki Alasya-Metin Akpınar ikilisini unutmak mümkün mü? Onların filmlerini izlerken, 'bu eski filmlerin tadı bir başka' demeyen var mı?

Onları hep bir bütün düşündük. Ama onlar yıllar sonra kendi yollarında ilerlemeyi seçip yine başarılı işlere imza attılar. Biz onların küs olduğunu zannederken dostlukları hep sürdü.

Her zamanki alışkanlıklarımızla hep güldürülmeyi bekledik onlardan.. Oysa Zeki Alasya 47 yıllık meslek serüveninde oyunculuğuyla bizleri güldürürken, birçok film ile oyunun metinlerini yazıp yönetmenliğini de üstlendi. Şimdilerde ekranlarda 'Akasya Durağı' adlı dizi ile seyircisi ile buluşurken, gençlerle tecrübelerini paylaşmak üzere eğitim çalışmalarını da sürdürüyor.

Gülmenin ve güldürmenin Zeki'cesini hep birlikte paylaşalım...

STANDARD- Türk sinemasında güldürü türünün geçmişten günümüze gelişimi ve değişimi hakkında bilgi verir misiniz?

Z. ALASYA- Türk sahne ve gösteri sanatlarının geleneğinde güldürü vardır. Sıkıntılar içinde yoğunlaşan bir ülke olduğumuz zamanlarda, en önemli sosyal-ekonomik-politik çıkmazların içinde bulunduğumuz dönemlerde bile güldürü hep vardı. Biz gülmesini beceren, gülmede algılama eşiği yüksek olan bir milletiz. Ortaoyunlarında, Anadolu seyirlik oyunlarında, Karagöz-Hacivat'ta... Kısaca Geleneksel Türk Tiyatrosu'ndan başlayarak bütün sahne gösterilerinde gülmecinin ağırlığı hep var. Darülbeydi sahnelerinden, Türk sinemasının ilk zamanlarındaki filmlerine baktığımızda; ana malzemenin güldürü olduğu filmler ve bu filmlerdeki sanatçılar hep ön plana çıkmıştır. Bu filmlerin gişe hasılatları da hep yüksek olmuştur. Bu yüzden de zaman zaman duraklama geçirmesine rağmen güldürü temalı sinema ve tiyatro hep var olmuştur. Günümüze gelince; 'güldürü' ağırlıklı bir şekilde var ve güldürü filmlerinin yaptığı işe baktığınızda diğer türlerden daha iyi durumda. Dünya sinemasında böyle olmasa da, bizde macera, korku, aşk temalı filmlerle karşılaştırdığımızda güldürü filmlerinin yakaladığı iş hep önde. Böyle olunca da güldürü filmleri hep olacak. Güldürüde yaşanan değişime gelince... Şimdi bakınız. Türkiye çok ciddi sorunlar yaşadığı bir süreçten geçiyor. İnanılmaz bir yozlaşma içinde, beğeni düzeyimiz yerlerde sürünüyor. Bunun çeşitli nedenleri var. Bu nedenlerin başında da halkımızın kültür düzeyindeki içler acısı durum geliyor. Giderek kalitesizleşen, belirgin bir düzeysizliğin hakimiyeti giriyor işin içine. Son dönemlerde bunun örneklerini vermek mümkün. "Recep İvedik", günümüzde bunun en mükemmel örneği. Halen kaçıncısı çekiliyor. Bir, iki, üç çektin. Güzel iş de yaptın, ama artık seyirciyi biraz yukarı çekmeye çalış. Ben Ulvi Uraz ile çalıştım. O çok özel bir tiyatro-sinema oyuncusu ve yönetmeniydi. Özellikle de tiyatro alanında çok önemliydi. Şöyle söylerdi bizlere Ulvi Uraz: "Karşınızda gözünüzün içine bakarak sizi izleyen bir grup var. Bir salon dolusu insan ya da bir dünya dolusu insan... Elinizde de sihirli bir top var. Bu topu oturanların kucağına attığınız zaman, tembeldir, hoşuna da gidecektir ve yakalayacaktır. Ama sizin göreviniz topu kucağına atmak değildir. Biraz başının üstüne doğru atmak gerekir ki, hareketlensin. Şöyle bir doğrulsun, bir yukarı çıksın, orada yakalasın. Çok yukarı da atarsanız o tembelliği nedeniyle fazla uzanmaz, başının üzerinden attığınız top gider, salonun arkasındaki duvara çarpar, parçalanır, bir işe yaramaz. Öyle bir yükseklikte atacaksınız ki hafif bir kıpırdanmayla uzanıp yakalayacak. Sonra biraz daha yükseğe, sonra

Türk tiyatro ve sinema sanatçısı. Robert Koleji'nden mezun oldu. Sanat hayatına 1959'da MTTB Tiyatrosunda amatör olarak başladı. Arena, Genar ve Ulvi Uraz tiyatrolarında çalıştıktan sonra Haldun Taner, Metin Akpınar ve Ahmet Gülhan ile birlikte Devekuşu Kabare Tiyatrosu'nun kurucuları arasında yer aldı. Film çevirmeye 1973'ten sonra başladı. Metin Akpınar ile birlikte Türk sinemasında yeni bir ikili oluşturdular. Birçok filmde yer aldı, yönetmenlik ve senaryo yazımı konularında çalıştı.

Zeki Alasya, 1998 yılında Kültür Bakanlığı'nca verilen Devlet Sanatçısı unvanını almıştır. TÜRVAK Televizyon ve Sinema Okulu Oyunculuk Bölümü Başkanı ve Öğretim Görevlisidir. Televizyonda birçok dizide de rol alan Alasya, halen "Akasya Durağı" adlı dizide oynamaktadır.

biraz daha..." Biz şimdilerde öyle yapmıyoruz. Ne yapıyor son dönemlerde? Ayaklarının dibine atıyoruz. Kucağına bile değil. Böyle bir düzeysizlik söz konusu.

STANDARD- Sizin bu yönde yola çıkışınız nasıl oldu? Tiyatro-sinema ile tanışmanız ve komedi yönünde ilerlemeniz nasıl gelişti?

Z. ALASYA- Buna siz karar vermiyorsunuz. Buna seyirci karar veriyor. "Neye göre karar veriyor?" dersiniz; ses tonunuza, fiziğinize, komik cümleleri söyleyişinizdeki beceriye göre karar veriyor. O koyuyor kriteri. Siz; 'Hayır, ben komedi yapmayacağım, ben klasiklerden gideceğim, Kral Lear oynayacağım' dersiniz adamla alay ederler. Bırakın ona seyirci karar versin. Bende öyle oldu. Metin'de öyle oldu. Biz en büyük başarıyı, seyirciyle olan iletişimimizdeki en üst noktayı güldürüde yakaladık. Adeta bu damga karşı taraftan bize vuruldu. Elden geldiğince düzeyli yapmaya çalıştık. Bugün son örnekler baktığımızda, oldukça düzeyli yaptığımızı da görüyorum. Seneler geçmesine rağmen, "O eski filmler başkaydı, biz o eski filmleri izliyor ve büyük keyif alıyoruz" diyorlar. Bu önemli bizim için.

Bu yolda ilerlememizin tarihsel sürecine gelince... 1963'te Türk Tiyatro tarihinde önemli yere sahip olan Arena Tiyatrosu'nda profesyonel oldum. Sonra Ulvi Uraz'la çalışmaya başladım. Başka tiyatrolarda da oy-

nağım, ama bu tiyatrolar maaş alarak gittiğim tiyatrolar değildi. Metin ile ikimizin yaptığı kendi tiyatrolarımızdı. 1967’de Haldun Taner, Ahmet Gülhan, ben, Metin ve teknik arkadaşımız Hüseyin Şentürk ile Devekuşu Tiyatrosu’nu kurduk. Haldun Taner bizi çağırıdı. Kabare tiyatrosu yapmak istediğini ve bir oyunu olduğunu belirtip “var mısınız?” diye sordu bizlere. Biz de “varız” dedik. Ve Devekuşu Tiyatrosu’nun 20 sene duraksız süren ve büyük başarılarla imza atan serüveni başlamış oldu. Türkiye’de kurulan ilk kabare tiyatrosu olması ve seyirci ile olan üst düzey iletişimin sonucunda o dönemin bütün rekorları bizdeydi. Her oyun yüzlerce defa oynandı ve bu maraton 1987’ye kadar aralıksız devam etti. Sonraki yıllarda ise zaman zaman aralıklara devam etti. Dünyanın her yerinde küçük kabareler küçük tiyatrolarda yapıyor. Biz küçük tiyatrolardan alıp büyük tiyatrolara, bin-bin beş yüz kişilik salonlara taşıdık. Bu alışılmış kabarenin dışında, müzikal kabare gibi tanımlanabilen adeta bizim icat ettiğimiz yeni bir tür oldu. Belli bir yere kadar getirdik. Bir süre sonra da yorulduk. Tiyatro ile ülkenin her yerine gidemiyorsunuz. Ancak belli kriterlere sahip yerlere gidebilirsiniz. Sahne ve teknik koşulların uygun olması lazım. Ankara’da bir tiyatro salonuna gidemedik örneğin.. Ankara’da oynayabilmek için Ankara Atatürk Spor Salonu gibi tiyatro yapılamaz bir yerde oynamaya çalıştık. Ondan sonra 25 yılın yorgunluğu da oldu. Tiyatro ruyu noktaladık. TV’de dizilerle devam ettik. Bence çok da önemli bir fark yok aslında. Bir şeyler anlatıyorsunuz, anlatacağınız varsa birileri dinliyor dinleyen varsa. Hep de dinleyen olacaktır...

STANDARD- Türk sinemasında Zeki-Metin ikilisi iz bırakan önemli karakterler oldular. Başka bir örneğiniz var mı? Bu ikiliyi devam ettirmek, sonrasında da bireysel sağlam adımlar atarak kendi yolunuzda ilerlemek zor bir süreç oldu mu?

Z. ALASYA- İkili olarak bir örneği olduğunu sanmıyorum. Tabi ki kendinizden fedakârlık yapmak zorundasınız. Bu iş o kadar kolay değil. Bu iş; düşüncelerinizin fakılaşması, duygularınızın yoğunluğu ve dış etkenlerden bile sürekli etkilenmekte. 37 sene bir insanla... Evlilik gibi, eşinizle kimi zaman o kadar uzun sene aynı yatağı paylaşmak bile çok zorken... Biz 37 sene Metin Akpınar ile bir ‘iş’ yürüttük. Sonra baktık olamıyor. Çünkü başka şeyler düşünmeye, başka düşünceler taşımaya başlamışız. Ara verdik. Bu durumdan yola çıkarak bizi düşman, birbirleriyle kavga eden insanlar sandılar. Öyle de değil. Dostluğumuz hep sürdü. Şimdi yine bir şeyler yapmaya başlayacağız. Bakalım eski başarıyı yakalayabilecek miyiz? Çok emin değilim. Metin’nin dizisi, benim de dizim iyi gidiyor. Ama dizilerin sonunda bir araya ge-

lip, beraber bir sit-com yapmayı düşünüyoruz. Belki de o zaman şöyle bir noktaya geleceğiz. Seyirci diyecek ki; “eskisi daha iyiymiş, keşke zorlamasaydınız.” Bakalım sonuç ne olacak?

STANDARD- Komik olmak, sürekli güldürmenizi bekleyen çevrenizdeki insanlara karşı sorumluluk nasıl bir duygu?

Z. ALASYA- İyi olduğunuz, kötü olduğunuz günler var. Sahnede kötü olduğunuz günlerde bile görev gereği mesleğinizi yaptığınız zamanlar oluyor tabi. Ama sahenin dışında da komik olmak zorunda değiliz kardeşim! Ama öyle olmuyor işte. İzmir’de oyun oynadığımız günlerin birinde annemin vefat ettiğini öğrenip cenazesi için İstanbul’a geldim. Annemin vefatını söylememiştim, dramı bilmedikleri için, bütün yol boyunca benle gırgır geçtiler. Utanmasalar, “bir fıkra anlat da gülelim abi” diyecek kadar üstünüze geldiği dönemler oluyor. O zaman mutsuz oluyorum tabi ki.

STANDARD- Kamera arkasına da merakınız var. Bu konudaki çalışmalarınız nasıl gelişti? Günümüzde yeni projeleriniz var mı?

Z. ALASYA- Ben sinema ve TV’ye başladıktan sonra anladım ki oyunculukta çok fazla gözüm yok. İşin mutfağında daha çok becerikli olduğumu düşünüyorum ve orada mutlu oluyorum. O yüzden tiyatro ve sinemada oynadığımız birçok oyunun ya da filmin yönetmenliğini de yaptım. Senaryolarını, oyun metinlerini ben yazdım. En az oyun oynamayı istedim. Başlangıcımız oyuncu olarak çıkınca, herkes oyuncu olarak görmeye devam etti. ‘Akasya Durağı’ dizisi devam ediyor. O devam ettikçe yeni projeler söz konusu olamıyor. Yoğun bir şekilde çalışmalar sürüyor.

STANDARD- Beyazperdede olmakla ekranda olmanın farkları neler? Dizi oyunculuğu yapmanın zorlukları ya da popülerliğini tartışırsak neler söylersiniz?

Z. ALASYA- Dizi oyunculuğu çabuk tüketilen bir şey. Ama dizi oyunculuğunun ciddiyeti sinema oyunculuğu gibi değil. Sinema çok farklı bir şey. Sinema bence bu işin lordu, efendisi. Dizi oyunculuğu haftada bir tükettiğiniz bir olay. Sinemada aylarca çalışabilirsiniz. Metnin üzerinde, çekimlerde.. eğer paranız da varsa uğraşabilirsiniz. Dizilerde böyle bir şansınız yok. Onun için de aynı kalitede olması beklenemez. Bir-iki film senaryosu var üzerinde çalışmak istediğim. Ama vakit yok. Dizi sınırlandırıyor ve iyi de para getiriyor.



STANDARD- Diziler uzun sürüyor. Uzatmak için türlü değişimler oluyor. Buradan oyuncu olarak memnuniyeti nasıl sağlıyorsunuz?

Z. ALASYA- Çok fazla yormuyor. Tüketilmesi kolay. Ancak şu var. Dünyanın her yerinde 40-45 dakikalık diziler, bizde 90-95 dakika sürüyor. Para kazansınlar diye; üç gün-üç gecelik diziler yaptıracaklar neredeyse. Bazen 'insan gücü' dediğimiz sınırlı gücün ötesine geçiyor. Bir de benim 67 yaşında olduğum düşünülürse gerçekten çok zorlanıyorum. 1963 yılında tiyatrodaki profesyonel olduğum başlangıç noktasına baktığımızda 47 yıldır sahnelerde, ekranlarda ve beyaz perdedeyim. Alışkanlıklar alıp sizi sürüklüyor.

STANDARD- Geçmişten günümüze baktığımızda oyunculuğun karakteristik yapısının değiştiğini düşünüyor musunuz?

Z. ALASYA- Birçok meslekte olduğu gibi, oyunculuk daha dinamik bir yapı aldı. Eskiden uygulanan ağıdalı

oyunculuk tarzı yerine, son derece süratli oynanan dinamik bir yapı oluştu şimdilerde.. Bu çok önemli bence. Bu uygulanan, dünyada çok yeni bir dil. Bu yeni dili çok dikkatle takip etmek ve yenilenmek lazım. Kimisi çok eskide kaldığı için, eski oyunculuğu götürmeye çalışıyor. 'Geçmiş zaman olur ki hayali cihan değer' diye yaşayanlardan değilim. Sevmem o lafı. Birçok konu düzey ve kalite anlamında tartışılabilir; spor ve sanatta da bu böyle.

STANDARD- İyi bir oyuncu kendini nasıl yetiştirebilir? Bu dizi sektörünün patladığı noktada tam anlamıyla yetişmek mümkün mü?

Z. ALASYA- Ben TÜRVAK-Türker İnanoğlu Vakfı Televizyon ve Sinema Okulu'nda Bölüm Başkanı ve Öğretim Görevlisiyim. Bu konu üzerinde yoğun şekilde çalışıyoruz öğrencilerimizle. Dizi, çabuk tüketilen bir olay, ancak müthiş bir antrenman sağlıyor. Tiyatrodaki olduğu gibi seyirci karşısında birebir olmasa da, kamera alışkanlıklarınızı, rol zenginleştirmenizi, vücudunuzu, mekânı nasıl

Bunların başlangıç noktası tamamen tesadüf. Bir de model tren koleksiyonum var. Çocukluğumda tren merakım vardı. Eşim bundan 5-6 yıl önce masanın üzerinde döndüreyim diye küçük bir tren aldı. İşi bu kadar büyütebileceğimi düşünememişti o zaman, şimdilerde saçını başını yoluyor hâlâ. Ben nerden satın aldığını öğrenince devamını getirdim ve işi büyüttüm. Bir oda, bir dünya. Şimdilerde çok yoruldum. Evimi değiştirdim. Bütün bunları yeniden başka bir yere tek tek taşımak felaket bir olay. Yeni evimin üst katında devam edecek. Yıllar önce bir alışveriş merkezinde gezerken kurulu bir tren dioraması gördüm. Almaya karar verdim, fakat satılmıyordu. Kızım ve eşim o hafta doğum günüm olması sebebiyle bana sürpriz yapmak istemişler. O trenlerin satıldığı yeri keşfetmişler ve bana bir ray, bir lokomotif, iki tane de ağaç almışlar. Bu hediye aldığım anda sevinçten havalara uçtum. Hemen rayları ve trenleri kurup bir süre onlarla uğraşmaya başladım. Sonra birkaç tren daha eklemek istedim. Eşime ve kızıma trenleri satın aldıkları yerin nerede olduğunu sordum, onlar da büyük bir saflıkla söylediler ve maket macerası başladı. İlave oyuncaklar aldım. Dolayısıyla maket biraz daha büyüdü. Maketi önce masanın üzerine kurmaya karar verdik. Fakat kuramayacağımızı anlayınca eski evin alt katındaki tüm eşyaları boşalttık ve alt katı bu işe ayırdık. Lokomotifler, vagonlar, raylar, insanlar, ağaçlar, arabalar ve diğer tüm parçalar tek tek satılıyor. Bu parçaların en büyük özelliği, gerçeğine uygun oranda ölçeklendirilmiş olmaları. Bu işin bir de teknik yönü var. Sistem bilgisayara bağlı olarak çalışıyor. Makette birçok sinyal noktası yer alıyor. Trenler sürekli birbirlerine sinyal gönderiyorlar. Önceden yapılan yazılım trenlerin birbirine çarpmadan hareket etmesini sağlıyor. Çok geniş bir dünya yaratmak elinizde. Biriktirmeye devam ediyoruz. Siz biriktirmesenez bile devam ediyor. Sigara içmez bu adam, çakmak alınmaz, koku desenez, o tip lükslerim de yok. Ne alalım diye düşünmüyor insanlar. Sonuçta yeni bir Buda heykeliği getiriyorlar. Ben artık 'yeter almıyorum' desem de, bir yerlerden geliyor. Evimi ziyaret eden yakın dostlarımla bu değişik koleksiyonlarımı paylaşmak ayrı bir keyif.



İSMEP Kapsamında İstanbul'daki 23 Okulda Yapılan Güçlendirme Çalışmaları ve KALİTE KONTROL



Selahattin DÜZBASAN
İlgaz İnşaat
Genel Müdür
Ankara, Türkiye



Süleyman ULUÖZ
İlgaz İnşaat
Kalite Kontrol ve Ar-Ge Müdürü
Adana, Türkiye



Erol YAKIT
Railone İlgaz
Şirket Müdürü
Polatlı-Ankara, Türkiye

Beton yapıların, projesinde belirtilen kriterlere uygun olarak yapılmaması, standartlara uymayan yapı malzemelerinin kullanılması, inşaatın yapımı sırasında denetimlerin gerekli şekilde yapılmamasından dolayı 1998 yılında Ceyhan ve 1999 yılında Marmara depreminde olduğu üzere can ve mal kayıpları meydana gelmiştir.

Meydana gelen depremlerde, okul binalarında da değişik boyutlarda hasarların meydana geldiği tespit edildiğinden, bu yapıların depreme karşı daha güvenli hale getirilmesi için bina güçlendirme projeleri yapılmaya başlanılmıştır.

Bu kapsamda 2009 – 2010 yıllarında İlgaz İnşaat tarafından, İSMEP kapsamındaki 23 okul binasının depreme

karşı dayanımının artırılması amacıyla, 80.000 m² alanda yapı güçlendirilmesi yapılmıştır.

Marmara Bölgesinde Meydana Gelen Depremler ve Hasarları

Marmara bölgesinde meydana gelen depremlere göz atıldığında; 342, 402, 412, 417, 423, 437, 442, 450, 477, 487, 533, 557, 869, 986, 1419, 1489, 1509, 1557, 1659, 1663, 1690, 1708, 1711, 1712, 1754, 1766, 1841, 1894, 1912, 1923, 1952, 1957, 1963, 1988 yıllarında depremlerin meydana geldiği görülmektedir.

17 Ağustos 1999 tarihinde Marmara bölgesinde meydana gelen richter ölçeğine göre 7,5 büyüklüğündeki depremdeki can kayıplarının diğer depremlerde olduğu üzere,

Tablo 1: Marmara Depreminde Yapılarda Meydana Gelen Hasarlar

Ölü sayısı	Sakat sayısı	Yaralı sayısı	Yıkılan ve ağır hasarlı yapılar	Orta hasarlı yapılar	Az hasarlı konutlar	Az hasarlı iş yeri
17.480	505	23.781	16.649	90.536	102.822	13.344



Resim 1,2,3. Marmara Depreminin Yaptığı Hasarlar

insanların yıkılan yapıların altında kalmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Tablo 1’de Marmara depreminde meydana gelen can kayıpları ve hasarlar ile resim 1, 2, 3’de hasarlardan görüntüler verilmiştir.

Depremde Hasar Gören Yapılardaki Güçlendirme Faaliyetleri

Deprem hasar belirleme çalışması sonunda hazırlanan raporlarda, kamu kuruluş yapılarında da değişik boyutlarda hasarların meydana geldiği tespit edilmesi üzerine, bu yapıların kullanılabilir duruma gelebilmesi amacıyla Yurt genelinde yapı güçlendirme projeleri yapılmaya başlanılmıştır.

Bu kapsamda yapılan güçlendirme çalışmalarına;

Ilgaz İnşaat tarafından Çankırı Karatekin Üniversitesi idari ve eğitim bölüm binalarında yapılan bina güçlendirmesini,

Okullarımız yıkılmasın kampanyası kapsamında Türkiye’nin farklı yörelerindeki 16 şehrinde bulunan PİO ve YİBO binalarında yapılan yapı güçlendirmesini,

İSMEP kapsamında İstanbul’da mevcut olan eğitim yapılarının güçlendirme ve onarımı kapsamında yapılan projeleri örnek olarak verebiliriz.

İSMEP Kapsamındaki Eğitim Kurumlarında Yapılan Güçlendirme

İstanbul’daki eğitim kurum binalarının 17 Ağustos 1999 depreminden görmüş olduğu hasarların belirlenmesi ve bu yapıların güvenilir şekilde kullanılmasının sağlanması amacıyla, Dünya Bankası Kredisiyle finanse edilen İSMEP kapsamında; Depremden hasar gören eğitim kurum binaları belirlendikten sonra, bu yapılan ölçüm ve test sonuçları dikkate alınarak güçlendirme projeleri hazırlanmıştır. Ilgaz İnşaat tarafından; Proje kapsamında bulunan, WB3-Güçlendirme Onarım 38, 41 ve 46 no’lu sözleşme paketlerindeki 23 okulun 80.000 m²lik bölümünde, depreme karşı güçlendirme ve onarım çalışması yapılmıştır. Sözleşmenin teknik şartnamesinde belirtilen hususlarda, restorasyon çalışmaları da yapılan binalar eğitim amaçlı olarak kullanılmaya başlanılmıştır.

1- Hazırlık Aşamasında Yapılan Çalışmalar

Ilgaz İnşaat yüklemine 23 adet okuldaki yapı güçlendirme ve restorasyon çalışmalarında değişik meslek disiplininde 40 mühendis görev yapmış olup, güçlendirme çalışmalarına başlanılmadan önce;

- Proje kapsamında istihdam edilen, Kalite Yönetim Sorumlusu ve Kalite Kontrol Şefi ve İSG; TSE Kalibrasyon Merkez Başkanlığında; İç tetkikçi, Dokümantasyon, ISO 9001:2008 ve TS EN ISO/ IEC 17025 temel eğitimine tabi tutulduktan sonra, Kalite El Kitabı ve bu kapsamdaki dokümanlar hazırlanmış ve TSE Kalibrasyon Merkez Başkanlığından, Kasım 2009’da çalıştay eğitimi alınmıştır.

- Türkiye ve yurt dışında yapı güçlendirme projelerinin uygulanması sırasında yapılan hatalar tespit edilerek, bunlarla ilgili önleyici tedbirler belirlenmiş ve Projede görevli tüm elemanlara; ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi, iş ve iş yeri güvenliği, çevre kirliliği konusunda eğitimler verilmiştir.

- Proje kapsamında doğrudan veya dolaylı olarak kullanılması gereken TSE, EN, ASTM ve DIN standartları temin edilip ilgili personellerin kullanımına verilmiştir.

- Güçlendirme projesinde kullanılacak her türlü yapı malzemelerinin; Türk Standartları, sözleşme teknik şartnamesi ve deprem yönetmeliği kriterlerine uygunluğunu tespit etmek, bu kapsamda gerekli olan testleri şantiye ve laboratuvar ortamında yapmak üzere, yeterliliği Bayındırlık Bakanlığından onaylı bağımsız laboratuvar görevlendirilmiştir.

- Rail.One Ilgaz Polatlı Travers Fabrikasının TS EN ISO/ IEC 17025 Taşeron Laboratuvar Yeterlilik belgesine sahip laboratuvarı, şahit laboratuvar olarak seçilmiş ve burada yapılan testlerle, bağımsız laboratuvar test sonuçlarının periyodik olarak doğrulanması yapılmıştır.

2- Güçlendirme Kapsamında Kullanılacak Yapı Malzemelerinin Seçimi

Epoksi reçinenin temini; Demir çubukların ekiminde, ASTM 695, ASTM 790 ve ASTM 638 standartlarına göre yapılan test sonunda uygunluğu tespit edilen epoksi re-

çine kullanılmıştır.

Demir donatının temini; Güçlendirme ve onarım kapsamında, TS 708 ve Deprem Yönetmeliğinde belirtilen özelliklere uygun özellikte olan demir donatı kullanılmıştır.

Beton tedarikçisinin belirlenmesi; Güçlendirme ve onarım çalışmalarında ihtiyaç duyulan beton, TS 206 EN-1 normuna uygun şekilde üretim gerçekleştiren TSE belgeli hazır beton tesisinden temin edilmiştir.

Beton Tasarımının Yapılması

Güçlendirme ve onarım faaliyetleri kapsamında; TS 706 EN 12620 Standardına uygun özelliklere sahip 3 farklı gradasyonda agrega, TS EN 197-1'e uygun özellikte olan CEM I PÇ 42,5/R normunda çimento, TS EN 1008 standardına uygun özellikte olan beton karışım suyu, TS EN 934-2 ve ASTM C 494 Tip F'e uygun poli karboksilat eter esaslı yüksek oranda su azaltıcı yeni nesil süper akışlaştırıcı ve TS EN 450 ve bu standardda atıfta bulunulan diğer standard kriterlerine uygun özellikte olan Çatalağzı Termik Santralinin uçucu külü kullanılmıştır.

Beton üretiminde kullanılacak malzemelerin, Türk standartlarına uygunluğu laboratuvar testleriyle tespit edildikten sonra, TS 802 "Beton Karışımı Hesap Esasları" Standardındaki kriterlerine göre beton deneme karışımları yapılmıştır.

Güçlendirme Çalışmasının Yapılması

İlgaz İnşaat tarafından; İSMEP kapsamında güçlendirme ve onarımı yapılan 23 okul binasından 17 adedi betonarme, 6 adedi yığma yapı şeklinde inşa edilmiş olup, yapılan güçlendirme ve onarım çalışmalarının tüm aşaması, müşavir firma teknik elemanlarınca kontrol edilmiştir.

1. Betonarme Binalarda Yapılan Güçlendirme Çalışması

Yapı güçlendirmesi yapılan betonarme okul binalarında, güçlendirme projesine uygun olarak; kolonlarda mantolama yapılmış, ayrıca güçlendirme projesine uygun olacak şekilde yeni betonarme perdeler yapılmıştır. Bağımsız laboratuvar teknik elemanlarınca yerinde ve laboratuvar ortamında yapılan testlerle, yapı güçlendirmesinin sözleşme ve standartlarda belirtilen kriterlere uygun olarak yapılması sağlanmıştır.

Yapılan güçlendirme çalışmaları kapsamında;

TS 708 ve Deprem Yönetmeliğinde belirtilen özelliklere uygun, değişik çaplarda 900 ton demir, TS EN 206-1'e uygun özelliklere sahip 8000 m³ C 30 sınıfında kendiliğinden yerleşen beton ve 1500 m³ püskürtme betonu (shotcrete), 10.500 adet 410 ml'lik epoksi reçine kartuş kullanılmıştır.

Kolonların güçlendirilmesi ve betonarme perde yapılması sırasında;

a- Kolonlardaki sıva, boya sıyrılarak çekirdek beton meydana çıkarılmıştır.

b- Demir donatı ekimini yapılacağı kolon ve kirişlerde, projede öngörülen çap ve adette delikler açılmış ve içerisine basınçlı hava tutularak beton parçaları ve tozlar ortamdaki uzaklaştırılmıştır.

c- Epoksi reçine, demir ekimi yapılacak deliğin içerisi doldurulduktan sonra demir çubuğun uç kısmı delik içerisine yerleştirilmiştir.

d- Epoksi reçine yeterli dayanıma ulaştıktan sonra, bağımsız laboratuvar teknik elemanlarınca ekimi yapılan demir çubuğa " ankraj çekme testi " yapılmıştır.

e- Mantolama yapılacak kolon ve betonarme perdelerin demir donatısı projesine uygun şekilde yapıldıktan sonra, plastik pas payı yerleştirilmiştir.

f- Mantolama ve betonarme yapılacak yerin etrafı ahşap kalıpla kapatıldıktan sonra, kalıbın şişmesini önlemek için gerekli tedbirler alınmıştır.

g- C 30 sınıfında kendiliğinden yerleşen beton kalıp içerisine yerleştirilirken, bağımsız laboratuvar teknik elemanları tarafından beton numuneler alınıp, şantiye şartlarında bekletilmiştir.

h- Beton yeterli dayanımı aldıktan sonra, ahşap kalıplar açılarak betona su kuru uygulanmıştır.

2. Yığma Bina Olarak İnşaatı Yapılmış Okul Binalarında Güçlendirme Yapılması

İSMEP kapsamında yığma olarak inşa edilen 6 adet okul binasındaki yapı güçlendirmesinde;

a- Güçlendirme yapılacak yerdeki sıvalar kaldırılmış ve bu



Resim 4, 5, 6. Demir çubuk ekimi yapıldıktan sonra demir çubuklara ankraj çekme testi uygulanmıştır.



Resim 7, 8, 9. Demir donatılar projesine uygun şekilde hazırlanmıştır.

kısım su ile yıkanarak toz ve zayıf malzemeler ortamdaki uzaklaştırılmıştır. Q 221 / 221 çelik hasır yerleştirildikten sonra üzerine 10 cm kalınlığında shotcrete betonu püskürtülmüştür.

b- Güçlendirilme işlemi tamamlandıktan sonra alçı ve boya kullanılarak gerekli çalışmalar yapılmış, güçlendirme ve onarım işlemi tamamlanmıştır.

Güçlendirme Sırasında Yapılan Kalite Kontrol Faaliyetleri

İSMEP kapsamında bulunan 23 adet okul binasının depreme karşı güçlendirilmesi kapsamında;

a- Kullanılacak demir donatının TS 708 ve Deprem Yönetmeliğinde belirtilen özelliklere uygunluğu tespit edilmiştir.

b- Demir filizlerin ekimi yapıldıktan sonra, ankraj çekme testi yapılarak uygunluğu kontrol edilmiştir.

c- Kullanılan 50 m³ betonda 6 adet numune (1 set) alınarak 7 ve 28 günlük basınç dayanımları tespit edilmiş, ayrıca alınan 2 adet beton numune de şahit numune olarak laboratuvarda muhafaza edilmiştir.

d- İlga İnşaat teknik elemanlarınca belli periyotlarda alınan numuneler, TS EN ISO/IEC 17025 Taşeron Laboratuvar Yeterlilik Belgesine sahip olan Rail.One İlga Polatlı Travers Fabrikası laboratuvarında da test edilerek, bağımsız laboratuvar tarafından yapılan testlere ait sonuçların doğrulanması yapılmıştır.

Hoca Ahmet Yasevi İlk Öğretim Okulunda kullanılan demir ve C 30 normundaki kendiliğinden yerleşen betonda yapılan testlere ait sonuçların istatistiksel değerlendirilmesi yanda sayfada verilmiştir.

Yapı Güçlendirmesi ve Onarımdan Sonra Yapılan İşler

Yapı güçlendirmesi tamamlanan, binaların eğitim ve hizmet binası olarak kullanılabilmesi amacıyla, sözleşmede belirtilen hususlarda restorasyon çalışması yapıldıktan sonra eğitim amaçlı kullanılmaya açılmıştır. Ahmet Yasevi İlk Öğretim Okulu ile İbni Sina Lisesi ve Florya Teyfik Ercan Liseleri ile Ahmet Yasevi İlk Öğretim okulunda güçlendirmeden önce ve sonraki durumları yan sayfada verilmiştir.

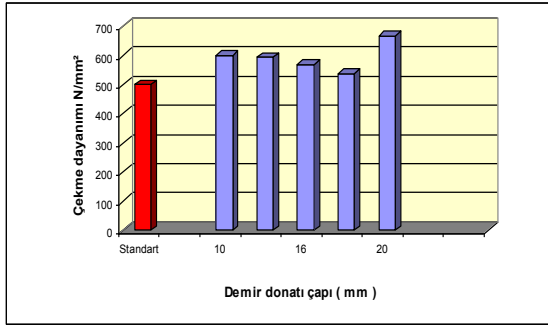
Güçlendirme Faaliyetleri Sırasında Kullanılan Standartlar

İlga İnşaat tarafından İSMEP Projesi kapsamında yapımı gerçekleştirilen 23 adet okuldaki yapı güçlendirmesi faaliyetleri sırasında;

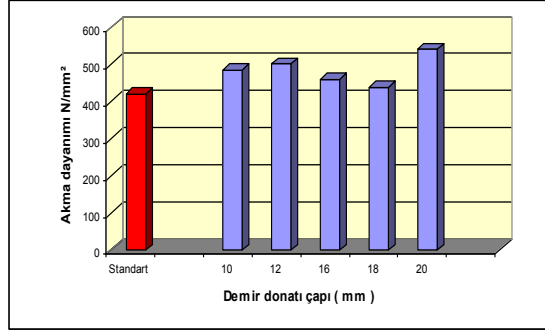
TS 19, TS 24, TS 39, TS 130, TS EN 196 – 1 ve 2, TS EN 197 – 1, TS EN 206 – 1, TS EN 215, TS EN 442 – 1, 2 ve 3, TS 450, TS 500, TS 605, TS 639, TS 647, TS 648, TS 694, TS 705, TS EN 12620, TS 707, TS 713, TS EN 800 997, TS 802, TS 822, TS EN 933 – 2, TS EN 934 – 2, TS EN 1008, TS EN 1094 – 2, TS EN 1097 – 5, TS EN 1097 – 6, TS 1247, TS 1248, TS EN 1367 – 1, TS 1500, TS EN 1744 – 1, TS 1900, TS 2490, TS 2517, TS 2750, TS 2824 EN 1338, TS 2871, TS 2914, TS 2940 ISO 2736/1, TS 3114 ISO 4012, TS 3260, TS 3261, TS 3351, TS 3449, TS 3450, TS 3455, TS 3526, TS 3527, TS 3529, TS 3530 EN 933 – 4, TS 10088 EN 932 – 3, TS 11222, TS 11424, TS 11747, TS EN 12350–1, TS EN 12350–2, TS EN 12350–5, TS EN 12350–6, TS EN 12350–7, TS EN 12390–2, TS EN 12390–3, TS EN 12390–5, TS EN 12390–6, TS EN 12390–7, TS EN 12390–8, TS EN 12504–1, TS EN ISO/IEC 17025, TS 12655, TS EN ISO 9001:2008, ASTM C 494, ASTM 638, ASTM 695, ASTM D 698, ASTM 790, ASTM D 4253, ASTM D 4254, DIN 1048, DIN 1614 standartlarından faydalanılmıştır.



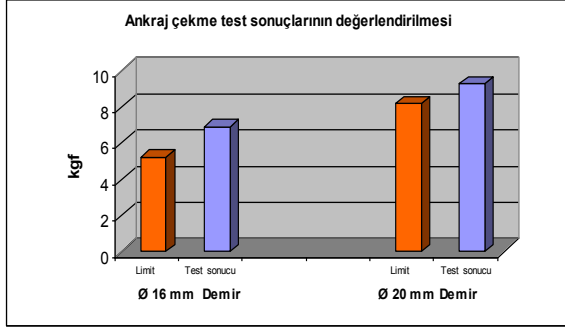
Resim 10, 11, 12. Yığma binada yapılan güçlendirmenin aşamaları



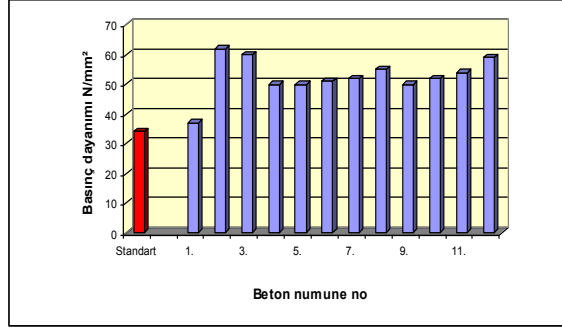
Şekil 1. Demirin çekme dayanım sonuçları



Şekil 2. Demirin akma dayanım sonuçları



Şekil 3. Ankraj çekme test sonuçları



Şekil 4. Beton basınç dayanım test sonuçları



Resim 13, 14, 15. İbni Sina ve Florya Teyfik Ercan Liseleri ile Hoca Ahmet Yasevi İlk Öğretim okulunda güçlendirmeden önceki görünüm



Resim 16, 17, 18. İbni Sina ve Florya Teyfik Ercan Liseleri ile Hoca Ahmet Yasevi İlk Öğretim okulunda güçlendirmeden sonraki görünüm

TEŞEKKÜR

Yazarlar;

İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) Direktörü Kazım Gökhan Elgin ve Direktör Yardımcısı Emin Atak'a

Türk Standardları Enstitüsü Başkanı Tahir Büyükhelvacıgil, TSE Kalibrasyon Merkez Başkanı Doğan Yazar, TSE Adana Ürün Belgelendirme Müdürlüğünden İnşaat Mühendisi Kürşat Onur'a teşekkür eder.

İstanbul Boğazı'nda Deniz Trafığı ve Riskler



Dr. Nur Jale ECE
Başbakanlık Özelleştirme
Dairesi Başkanlığı

İstanbul Boğazı, Karadeniz'i Akdeniz'e bağlayan tek su yolunu teşkil etmesi ve Hazar petrollerinin dünya pazarlarına taşınmasında enerji koridoru olması nedeniyle büyük bir jeostratejik öneme ve coğrafi özellikleri bakımından çok riskli bir yapıya sahiptir.

İstanbul Boğazı yüzey ve dip olan altı üstü iki tabakalı akıntı sisteminin, anafor ve orkoz akıntılarının olması, değişken hava koşullarının bulunması ve gemilerin geçişi boyunca 12 kez rota değişimi gerektirmesi itibarıyla coğrafi açıdan dünyanın en dar ve riskli su yollarından biridir. İstanbul Boğazı coğrafi konumu, bitki-hayvan topluluklarının çeşitliliği nedeniyle hassas çevresel ve ekolojik özellikler ile değerli tarihi ve kültürel özelliklere sahiptir.

İstanbul Boğazı, Malaka Boğazı'ndan sonra dünyada en işlek ve en tehlikeli trafiğine sahip ikinci su yolu olup, Süveyş Kanalı'ndan üç kat, Panama Kanalı'ndan dört kat (Tatar, 2004) ve Kiel Kanalı'ndan iki kat (Akten, 2005) yoğun deniz trafiğine sahip olmaktadır. İstanbul Boğazı'ndan Montrö Sözleşmesi'nin imzalandığı 1936 yılında ortalama yılda 4700 gemi geçerken, Denizcilik Müsteşarlığı'nın verilerine göre İstanbul Boğazı'ndan 2010 yılında 50 871 gemi geçmiş olup bunun 9 274'ü tankerdir. İstanbul Boğazı'nda yılda yaklaşık 145 milyon ton tehlikeli yük taşınmaktadır.

Karadeniz ülkelerinin dış ticaret hacimlerinde beklenen artışlar ve kendi filolarının artması, Tuna-Ren, Tuna-Main gibi iç su yollarının açılması ile Boğaz kullanıcılarının sayılarının artması ve Hazar petrollerinin dünyaya Boğazlar üzerinden taşınması İstanbul Boğazı'ndaki deniz trafiği, özellikle tanker trafiğinin sayı ve tonaj bakımından önümüzdeki dönemde daha da artacağı düşünülmektedir. İstanbul Boğazı'nda birçok deniz kazası meydana gelmiş olup bunlar birçok can, mal, gemi kayıpları ile çevre kirliliğine neden olmuştur. İstanbul Boğazı'ndaki artan gemi trafiğinin kaza riskini önemli ölçüde artıracığı düşünülmektedir.

mektedir.

İstanbul Boğazı'nın Başlıca Özellikleri

Coğrafi özellikleri bakımından çok riskli bir yapıya sahip olan İstanbul Boğazı 31 kilometre (km) uzunluğundadır. İstanbul Boğazı'nın derinliği ana kanal boyunca 30 - 110 m olup ortalama derinlik 36,3 m'dir (Paşaoğlu S, 2000). İstanbul Boğazı'nın en derin yeri 110 m ile Kandilli açıklığı, en sığ yeri Tophane-Şemsipaşa arasında 34 m'dir. İstanbul Boğazı'nın kıvrılarak uzanan dar bir su yolu olması nedeniyle keskin dönüşler söz konusu olup Kandilli'de 450 (Kandilli Burnu vb.), Yeniköy (Köybaşı) burunları açıklarında da yaklaşık 800 lik ve Umur Bankı'nda 700 lik büyük açılı rota değişikliği yapılmaktadır (Akten, 2004, Güngör, 1999).

İstanbul Boğazı'nda deniz trafiğini etkileyen ve güvenli seyir riskini artıran Kız Kulesi, Galatasaray Adası gibi adalar ve Dikilikaya, Sarayburnu, Umur, Kuruçeşme vb. gibi banklar mevcuttur.

Karadeniz ve Akdeniz seviye ve tuzluluk bakımından farklı olduğu için İstanbul Boğazı'nda birbirlerine ters yönde ilerleyen yüzey ve dip olan altlı üstlü iki tabakalı akıntı sistemi olup zaman zaman hızı saatte 7-8 knota (saat/mil) ulaşmaktadır. İstanbul Boğazı'nda az tuzlu ve yoğun olan yüzey suları, Karadeniz'den İstanbul Boğazı, Marmara Denizi ve Çanakkale Boğazı yolunu takip ederek Ege Denizi'ne doğru akarken; çok tuzlu, yoğun ve deniz yüzeyinin 10 m altında bulunabilen dip suları, tam ters yönde Karadeniz'e doğru ilerlemektedir (Güler, 1997). İstan-

bul Boğazı'nda Karadeniz'den Marmara'ya doğru olan yüzey akıntısı şiddeti lodos rüzgârlarında Marmara'dan Karadeniz'e doğru dönebilmekte olup bu akıntıya orkoz adı verilmektedir. Orkoz deniz kazası riskini artırmaktadır. Ayrıca, Karadeniz'den Marmara Denizi'ne doğru akan ana üst akıntı Boğaz'ın bükümlü geometrisi nedeniyle girdiği koylarda süreklilik gösteren girdaplar halinde dönmekte ve kıyılara yakın bölgelerde Marmara Denizi'nden Karadeniz'e doğru ters akıntılar oluşturmaktadır.

İstanbul Boğazı coğrafi konumu nedeniyle hassas çevresel özelliklere sahip olup Karadeniz ve Akdeniz gibi farklı tuzluluk ve sıcaklık koşullarına sahip iki denizi birleştirmesi, deniz canlılarının bir geçiş yolu olması, farklı hava kütlelerinin etkisi altında kalması gibi meteorolojik koşullar ve bitki-hayvan topluluklarının çeşitliliği ve canlıların geçiş yolu olması nedeniyle ekolojik özelliklere sahiptir. Ayrıca İstanbul Boğazı, değerli tarihi ve kültürel yapılara sahiptir.

İstanbul Boğazı Deniz Trafiği

Türk Boğazlarından hem ticari hem harp gemilerinin duraksız geçişi 1936 yılından beri Montrö Sözleşmesi'nin ön gördüğü şartlar çerçevesinde düzenlenmiştir. Kıyıların tamamı Türk toprakları ile çevrili ve tamamen millî boğaz özelliğine sahip İstanbul ve Çanakkale Boğazları, Montrö Sözleşmesi doğrultusunda milletlerarası ulaşımda kullanılmaktadır (Akten, 2005). Türk Boğazları'ndan geçiş "zararsız" olmaktadır. Türk Boğazları, Montrö Sözleşmesi uyarınca uluslararası seyrüsefere açık olup söz konusu sözleşmenin 2. Maddesine göre, duraksız geçen gemi-





lerin, gece ve gündüz, bayrakları ve hamuleleri ne olursa olsun “tam serbest” geçiş hakkına sahip olduğu belirtilmektedir (Oral, 2003). Kılavuzluk ve römorkaj ihtiyarı kalır. Montrö Sözleşmesi, Türkiye’nin Boğazlar Bölgesindeki egemenlik haklarını yalnızca geçiş ve ulaştırma konusunda sınırlamaktadır. Montrö Sözleşmesi, yargı yetkisi, deniz kirlenmesinin önlenmesi, deniz trafiğinin serbestlik ilkesine zarar vermeden düzenlenmesi gibi Sözleşmede düzenlenmeyen konularda, Türkiye’nin yetkileri saklıdır (Toluner, 1996).

Önümüzdeki dönemde Karadeniz ülkelerinin ekonomilerinin giderek gelişmesi, Tuna-Ren, Tuna-Main gibi iç su yollarının açılması ile Main-Volga-Baltık, Don -Volga iç su yolu ve kanalları ile Boğaz hinterlandının genişlemesi, Türk Boğazları trafiğinin daha da artmasına neden olacaktır.

Kafkasya, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Hazar Denizi’nde bulunan petrol ve doğal gaz sahaları zengin petrol ve doğal gaz yataklarına sahiptir. Söz konusu petrol ve doğal gaz rezervleri dikkate alındığında önümüzdeki 20 yıl içinde, Hazar ve Orta Asya Bölgesinde yeni petrol yataklarının işletime açılmasıyla üretim, ham petrol ve doğal gaz ihracatının artacağı görülmektedir. Hazar Bölgesi petrolerinin ve doğal gazının Avrupa ve diğer pazarlara Türk Boğazları üzerinden taşınması Boğazların enerji köprüsü haline gelmesine neden olacak ve bu da İstanbul Boğazı’nın ekonomik ve stratejik önemini daha da artırmakla birlikte Türk Boğazlarının trafiğini de artıracaktır (Demirağ, 2004).

Denizcilik Müsteşarlığının verilerine göre; İstanbul Boğazı’ndan 2010 yılında 50 871 gemi geçmiş olup bunun 9 274’si tankerdir. İstanbul Boğazı’ndan 2010 yılında geçen 50 871 gemiden 26 035’i kılavuz kaptan almış olup kılavuz kaptan alma oranı % 51’dir. 2009 yılında

İstanbul Boğazı’ndan yaklaşık 145 milyon ton petrol ve türevi maddeler ve kimyasal yükler gibi tehlikeli yük taşınmıştır.

Zengin kaynaklara sahip BDT (Bağımsız Devletler Topluluğu) ülkelerinin Kafkasya üzerinden Avrupa’ya bağlanmasını sağlayacak ticaretin artırılmasına yönelik olarak fiziki altyapının oluşturulmasını sağlamak amacıyla Avrupa Birliği (AB)’nin geliştirdiği ve desteklediği ulaşım koridorları da Karadeniz ticaret hacmini artıracak olup dolayısıyla İstanbul Boğazı’ndan geçen gemi trafiğini de artıracaktır. Bu koridorlar; Trans-Asya Orta Koridoru (İpek Yolu)’dur. Ayrıca, diğer bir koridor olan Pan-Avrupa Ulaştırma Koridorları kapsamında olan 4. Koridor Berlin-Nürnberg-Prag-Budapeşte-Köstence-Selanik-İstanbul koridorunun da Karadeniz’e ticaret hacmini ve dolayısıyla Türk Boğazları trafiğini artıracığı düşünülmektedir (Zeybek, H., 1999).

İstanbul Boğazı’ndaki seyir, can, mal ve çevre güvenliği ile deniz trafik düzenini sağlamak amacıyla 1934 yılı ile 01.05.1982 tarihi arasında “Sol Seyir Düzeni”, 1982’den günümüze kadar “Sağ Seyir Düzeni” tesis edilmiştir. Sağ Seyir Düzeni’nin 01.07.1982 tarihinden itibaren uygulamaya konulmasının nedeni, 15 Kasım 1979 tarihinde İstanbul Boğazı’nın Güney yaklaşımında meydana gelen Romen tankeri Independenta kazasının büyük bir çevre felaketi meydana getirmesidir (İstikbal, 2003; Engin, 1995).

Boğazlarımızdaki kaza nedenlerini ortadan kaldırmaya yönelik kurallardan oluşan bu bölgede deniz trafiğinin düzenlenmesini gerçekleştirmek için 1994 yılında bir Boğazlar Tüzüğü hazırlanmıştır (28). Türk Boğazları’nda seyir yapacak tüm gemileri kapsayan söz konusu Tüzük 01.07.1994 tarihinde yürürlüğe girmiş olup 1998 yılında birtakım değişiklikler yapılarak “Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü” olarak uygulamaya yeniden konulmuştur (İstikbal, 2003).

“Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü”nün uygulanmaya başladığı 1994 yılından günümüze kadar Türk Boğazları ile yaklaşmalarında, Denizde Çatışmayı Önleme Sözleşmesinin (COLREG 72) 10’ncu Kuralına göre düzenlenen ve Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından kabul edilen Sağ Seyir Rejimi içinde “Trafik Ayrım Düzenleri (TAD (TSS))” tesis edilmiş ve uygulanmasına başlanmıştır (İstikbal, 2003).

TAD’a göre gemiler belirli şeritleri, yani trafik ayırım şemalarını izlemekle yükümlü kılınmış, her iki boğazda deniz trafik kontrol istasyonları kurulmuştur. Boğaz trafiği söz konusu istasyonların bir kısmında tesis edilen radarlar ve trafik ayırım düzeni rapor sistemi ile kontrol edilmektedir. Ancak Boğazların coğrafi yapısı her ebattaki geminin şeritler içinde kalmasına olanak sağlamamaktadır. Bu nedenle, şeridi muhafaza edemeyen büyük gemi geçişlerini



risksiz olarak gerçekleştirmek amacıyla bir takım düzenleme ihtiyaçları duyulmuş ve bu gemi geçişlerinde taşıdıkları yüklere, tonajlarına, boylarına bağlı olarak boğazların tamamında veya bir kısmında karşılıklı geçişi zorunlu olarak askıya alan düzenlemeler getirilmiştir.

İstanbul Boğazı'nda trafiğin düzenlenmesi ve Boğazlar içerisinde gemilerin tespit edilen gidiş-geliş hatları (Gemi Trafik Ayırım Şemaları) içerisinde seyirlerinin sağlanması ve Boğazlardaki meteorolojik ve oşinorafik verilerin anında gemilere verilmesini sağlayacak bir sistemin kurulması amacıyla İstanbul Boğazı'nda Gemi Trafik Yönetim ve Bilgi Sistemi (GTYBS-VTMIS) tesis edilmiştir.

İstanbul Boğazı'nda Meydana Gelen Kazalar ve Riskler

İstanbul Boğazı'nda şimdiye kadar çatışma, karaya oturma, çatma, yangın, alabora vb. gibi birçok deniz kazası meydana gelmiş olup söz konusu kazalar can ve mal kaybına neden olmuş ve çevre güvenliğini tehdit etmiştir. Söz konusu kazalar deniz ve hava kirliliğine de neden olmuştur (Ece, 2007). Denizcilik Müsteşarlığının verilerine göre; 2010 yılında İstanbul Bölgesinde 105 kaza meydana gelmiş olup kaza sayısında bir önceki yıla göre yaklaşık % 6 artış olmuştur. Türk Boğazlarında deniz kazalarının başlıca nedenleri; insan hataları (kaptan ve mürettebatın yetersiz ve tecrübesiz olması, eğitimsizlik, dikkatsizlik, yorgunluk, dialog ve koordinasyon eksikliği vb.), yoğun trafik, kötü hava koşulları, akıntı, orkoz (İstanbul Boğazı), Boğazın coğrafi yapısı ve topografik koşullar, arıza, kılavuz kaptan alınmaması, yaşlı ve yeterli donanımı olmayan standart altı gemiler, yetersiz Bayrak ve Liman Devleti Kontrolleri, diğer nedenler (hatalı seyir, gemi koşulları, bölgenin yeterince tanınmaması, demir taraması vb.)'dir (Ece, N.J., 2007; Chapman ve Akten:1993). İstanbul Bo-

ğazında geniş çaplı petrol kirliliğine neden olan başlıca kazalar aşağıda belirtilmektedir:

14 Aralık 1960'da Yugoslav tankeri Zoraniz ile Yunan tankeri World Harmony Boğaz'da çarpışmış, 18 000 ton petrol denize dökülmüştür. Norveç bandıralı Norborn ile Peter Zoranic 15.09.1964'de Kanlıca önlerinde çarpışmış, yangın ve petrol kirliliği olmuştur. Rus bandıralı Lutsk-Kransky Oktiabr adlı gemiler 01.03.1966 tarihinde Kızkulesi'nde çatışmış, 1 850 ton petrol denize dökülmüştür. 29.03.1990 tarihinde Jambur adlı tankerin başka bir gemi ile çarpışması sonucu yara alan tankerden yaklaşık 2600 ton gazelin denize dökülmüş ve deniz kirliliğine neden olmuştur. 15.11.1979 tarihinde Haydarpasa önlerinde Independenta tankerinin Evriali tankeri ile çarpışması sonucunda 95 000 ton petrol denize dökülmüş ve 43 denizci hayatını kaybetmiştir. Yangın ve patlama İstanbul Boğazı alanının çevre güvenliğini tehdit etmiş, ayrıca hava kirliliğine neden olmuştur. 29.03.1990 tarihinde Jambur tankerinin Datongshan ile çarpışması, İstanbul Boğazında meydana gelen çatışma sonucu yara alan Jambur adlı tankerden yaklaşık 2600 ton gazelin denize dökülerek deniz kirliliğine neden olmuştur. 13.03.1994 tarihinde 100.000 ton petrol taşıyan Kıbrıs Rum Kesimi bandıralı Nassia tankerin bir kuru yük gemisi ile İstanbul Boğazı'nda çatışması sonucu büyük bir yangın çıkmış ve 30 kişi ölmüştür. Denize 20 000 ton petrol dökülmüş olup Nassia yara alarak infilak etmiştir. Tanker günlerce yanarak İstanbul'u tehdit etmiş olup, oluşan çevre kirliliğinin önüne geçilememiştir (Ece, 2007).

Boğazlar Tüzüğü'nün uygulanmaya başlandığı 1994 yılından beri kazalarda düşüş olması Tüzüğü'nün uygulanmasının İstanbul Boğazındaki kazaları azalttığını göstermektedir. Ayrıca, gemi Trafik Sistemi (VTS)'in tesis edildiği 2004 yılından bugüne kadar kazalarda önemli ölçüde azalma olmuştur.

Teknolojik gelişmeler ve büyüyen ticaret hacmine paralel olarak son yıllarda Türk Boğazlarından geçen gemilerin sayıları ve boyutlarının giderek artması, özellikle petrol, yanıcı vb. benzeri tehlikeli yük taşıyan gemi sayısında ve taşınan tehlikeli yük miktarındaki artış, Karadeniz ülkelelerinin kendi filolarını artırması, Tuna-Ren, Tuna-Main gibi iç su yollarının açılması ile Boğaz trafiğinin artması, Azerbeycan ve Kazakistan'ın ham petrol üretimi ve ihracatını artırması ve Hazar petrollerinin dünya pazarlarına Türk Boğazları üzerinden taşınması, Türk Boğazları ve özellikle İstanbul Boğazında seyir, can, mal ve çevre güvenliği açısından büyük bir risk oluşturmaktadır (Ece, 2007).

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul UNESCO tarafından 1974 tarihli Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme ile üç bin yıllık tarihiyle "insanlığın ortak mirası" olarak nitelendirilmiş

olup doğal güzellikleri, sahip olduğu tarihi ve kültürel varlıkları nedeniyle 1985 yılında kabul edilen Cenova Bildirgesi ile "Akdeniz'de Ortak Öneme Sahip 100 Tarihi Sit" listesine alınmıştır. Ayrıca, İstanbul Boğazında biyolojik çeşit açısından tehdit altında bulunan ve korunması gereken birçok canlı bulunmakta olup değerli tarihi ve kültürel özelliklere sahiptir. Türk Boğazlarından geçen gemi ve özellikle tanker ve tehlikeli yük miktarındaki artış Türk Boğazları ve özellikle İstanbul Boğazındaki seyir, can, mal ve çevre güvenliği açısından ciddi bir tehdit oluşturmaktadır.

İstanbul Boğazına meydana gelecek kazalar öncelikle İstanbul şehri olmak üzere, tüm bölge için vahim sonuçlar yaratabilecek, kaza olması durumunda Boğazların trafiğe kapanmasının, başta Karadeniz ülkeleri olmak üzere, İstanbul Boğazından yararlanan tüm ülkeleri de olumsuz şekilde etkileyecek ve aynı zamanda biyolojik bir koridor olma özelliğini de yitirme tehlikesi ile karşı karşıya bırakacaktır (Gönençgil, 2007).

İstanbul Boğazındaki gemi trafiğinin simülasyonuna ilişkin yapılan bir çalışma sonucunda Hazar petrollerinin dünya pazarlarına Boğazlar yoluyla taşınmasının Boğazlardaki trafiği artıracığı, dolayısıyla bekleme sürelerinin artacağı, bunun da trafik sorunlarına neden olacağı ve kaza olasılığını artıracığı belirtilmektedir (Aksu, 2001). Ayrıca, Karadeniz ülkelerinin dış ticaret hacimlerinde beklenen artışlar ve kendi filolarının artması, Tuna-Ren, Tuna-Main gibi iç su yollarının açılması ile Boğaz kullanıcılarının sayılarının artmasının İstanbul Boğazındaki deniz trafiği, özellikle tanker trafiğinin sayı ve tonaj bakımından önümüzdeki dönemde daha da artacağı düşünülmektedir (İnan, 2004).

İstanbul Boğazından 2010 yılında geçen gemilerin % 51'i kılavuz kaptan almış olup geçen yıla göre kılavuz kaptan alma oranı % 2 artmıştır. Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü'nde ve IMO tarafından Türk Boğazlarından uğraksız geçiş yapacak gemilere can, mal, seyir ve çevre güvenliği bakımından kılavuz kaptan almalarını önemle tavsiye edilmektedir. Türk Boğazlarından geçişte uğraksız geçen gemiler dahil, tüm gemilerin Raporlama Sistemi ve kılavuzluk hizmetlerinden yararlanması teşvik edilmelidir. Türk Boğazlarından uğraksız geçiş yapan düşük standartlı ve ücretini yatırmayan gemilerin yeterli denetimleri yapılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.

İstanbul Boğazında olası bir deniz kazasının etkilerini en aza indirmek için yeterli malzeme, teçhizat ve deneyimli personel bulunduran Acil Müdahale İstasyonları kurulmalıdır. İstanbul Boğazındaki Deniz Trafikini düzenleyen kurallara uyulup uyulmadığı yeterli olarak denetlenmelidir. İstanbul Boğazında deniz kazaları ve özellikle tanker kazaları neticesinde deniz ve kıyılarda meydana gelebilecek yangınlara en kısa sürede müdahale edebilmek ve çevreye olabilecek zararların en aza indirgenmesi amacıyla

Deniz İtfaiye Teşkilatı kurulmalıdır. Önemli kazaların aynı ya da farklı yerde tekrar ortaya çıkmasını önlemek için kaza araştırmalarının ve denetiminin de ciddi bir şekilde yapılması gerekmektedir. İstanbul Boğazında seyir emniyetini sağlamak amacıyla İstanbul Boğazında "Kaza Kara Noktaları" belirlenmelidir.

Türk Boğazlarından alınan harç tutarları doğru kur ayarları yapılmadığı için Montrö Sözleşmesi'nde belirtilen almamız gereken tutarın (Altın Frank) sekizde biridir (Dağcı, 2002). Söz konusu ücretlerin doğru kur ayarı yapılarak alınması durumunda İstanbul Boğazının seyir güvenliği ile ilgili daha iyi yatırımlar yapılacağı ve hizmet verileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, yukarıda belirtilen önlemlerin ivedilikle alınması İstanbul ve çevresinde yaşayan 15 milyondan fazla insanın güvenliği için oldukça büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Akten, N., "The Bosphorus: Growth of Oil Shipping, Marine Casualties, Journal of Black Sea, Mediterranean Environment", İstanbul University, Institute of Marina Sciences and Management, ISSN 1304-950, 10 (3): 209-232 (2004).
- 2- Akten, N., "Türk Boğazlarında Seyir Rejimi", Mersin Deniz Ticareti Dergisi, 154: 4-7 (2005).
- 3- Chapman ve Akten 1998 Chapman, S.E., Akten N., "Marine Casualties in the Turkish Straits" Seaways, 6-9 (1993).
- 4- Dağcı, Y., "Boğazlar, Denizler ve Bitmeyen Dertlerimiz" Deniz Ticareti Dergisi, 19 : 42-48 (2002).
- 5- Demirağ, O., "Yeni Dünya Petrol Düzeni, Avrasya Savaşları ve Türkiye", PetroGas, Sayı 51: 53-54 (Temmuz-Ağustos 2004).
- 6- ECE, N.J., "İstanbul Boğazı: Deniz Kazaları ve Analizi", DEKAŞ Yayınları, İstanbul, (2007).
- 7- Engin K., "Boğaz Trafik ve Tüzüğün İrdelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul, 79 (1995).
- 8- Güler, N. Poyraz, Ö., "İstanbul Boğazı'nda Deniz Trafik ve Seyir Güvenliği", Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları 1. Ulusal Konferansı, İstanbul, 535, 540-541 (1997).
- 9- Güngör S., "Türk Boğazları ve Geçiş", Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul, 20-21 (1999).
- 10- İstikbal, C., "Boğazlarda Tarihsel Perspektif ve Rusya'nın Kağıdı", "http://www.turkishpilots.org.tr//koseyazisi.asp?kategori_no=20&id=142, 1 (10.05.2003).
- 11- Toluner, S., "Milletlerarası Hukuk Dersleri Devletin Yetkisi (Yer ve Kişiler Bakımından Çevresi ve Niteliği), İstanbul, 165 (1996).
- 12- Zeybek, H., "Uluslararası Demiryolu Politikaları ve Demiryolları Koridorları Dünyada Demiryollarında Yeniden Yapılanma Uygulamaları", TCDD Yayınları, No:1999-01: 19-20 (1999).



Çağdaş Cam Sanatından Kesitler YOSHIAKI KOJIRO

Doç. Dr. Mustafa AĞATEKİN
Anadolu Üniversitesi
Güzel Sanatlar Fakültesi
Cam Bölümü Öğretim Üyesi



Noshiaki Kojiro, çağdaş Japon cam sanatının genç kuşak temsilcilerindendir. 1968 Yılında Chiba, Japonya’da doğmuştur. 1992 – 1994 yıllarında mimari dalında master eğitimini tamamlayarak School of Science and Engineering Tokyo University of Science’den mezun olmuştur. Cama olan ilgisiyle 2002 – 2003 yılları arasında Kanagawa, Japonya’da Tokyo Glass Art Institute’de eğitim gören sanatçı, 2008 yılında Daııııı Museum’un düzenlediğı cam yarışmasında mansiyon, 2004 yılında Kanazawa’da düzenlenen uluslararası cam yarışmasında büyük ödülü kazanmıştır.

Kojiro’nun çalışmaları tipik cam yapısının ve görüntüsünün sınırlarını zorlayan bir özellik taşımaktadır. Çalışmalar cam görüntüsünden çok, adeta köpük algısı yaratmakta ve temelde yaratıcı fikirlerle beslenen teknik bir dilin ayrıcalıklarını göstermektedir. Sanatçı eserlerindeki ana temayı şöyle açıklamaktadır: “Camda belirgin olan ve olmayan bir durumu nasıl anlatabileceğimi bulmaya çalışıyorum. “Yapma” ve “olma” arasında bir yer arıyorum. Benim için “yapma” sanatçının bir nesneyi sonuna kadar kontrolü altına almasıdır. “Olma” ise sanatçının yola çıktığı nesneyle birlikte sürecin akı-



Resim-7



Resim-1

şında var olmasıdır”.

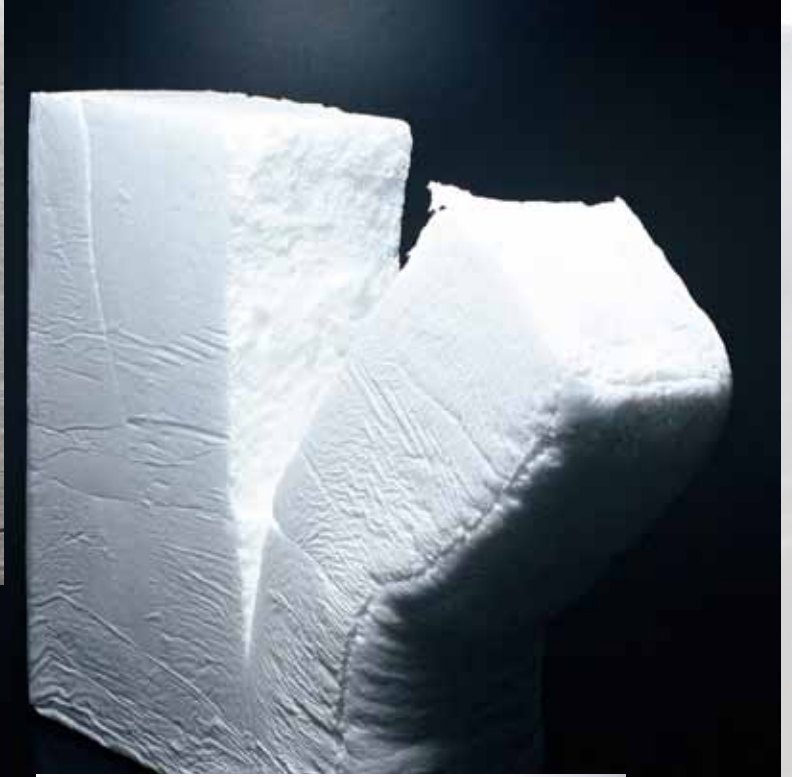
Bu yaklaşımın izleri sanatçının eserlerinde bazen bitmişlik ya da bitmemişlik veya malzemeye özgü biçimsel oluşumların getirdiği sınırlılıklara direnircesine şişmeler, büyümeler, çatlamlar şeklinde görülmektedir. (Resim 1)

Kojiro çalışmalarında fırında biçimlendirmeyi tercih etmektedir. Cam tozu, katı camlar ve kalsiyum karbonat kullanarak geliştirdiği özgün cam harmanı sayesinde, hem teknik hem de estetik anlamda son derece ilginç eserler üretmektedir. Biçimlendirmede ısıya dayanıklı alçı karışımıyla alınan kalıpların içine yerleştirilen cam harmanı, pişirim sırasında harman içinde yer alan kalsiyum karbonatın cam ile birlikte köpürmesiyle kalıbı doldurarak biçimi oluşturmaktadır (820-840°C). Kalsiyum karbonattaki karbon dioksit, cam erimeye başladıkça ayrışır ve cam içine doğru erimeye başlar ve bu aynı zamanda köpük camın oluşum sebebidir.

Sanatçı bazı formlarında ilk pişirim sonrası bir de çöktürme (slumping) yapmaktadır (660-700°C). Bu işlem sonrası formlarda bazı değişiklikler görülür, köpük cam katısındaki gaz çıkar, buruşuk (kırışik) bir hal alır ve formlar

çatlaklı yapıya sahip olur. (Resim 2) Bu uygulama sırasında hassas bir gözlem gerekmektedir. Çünkü formda istenilen etkiyi yakalayabilmek anlık müdahalelerle gerçekleşir.

Kojiro'nun çalışmalarında bir anlamda biçim oluşumu fırın içinde öngörülemez parametreleri de içine almaktadır. Ancak işlem süreci her ne kadar sürprizlere açık olarak algılanabilirse de uzun deneme ve araştırmaların sonucunda elde edilen tecrübe ve birikimin hafife alınmaması gerekir. Sağlıklı bir sonuca ulaşabilmek için harmanın



Resim-2



Resim-3

kompozisyonu, kütlenin büyüklüğü, kullanılan camın nitelikleri gibi pek çok değişkenin kontrolünün sağlanması kaçınılmaz gibi görünmektedir.

Safılık etkisi veren beyaz görüntüler, bildik cam argümanlarından uzak bir etki bırakarak kütesellik ve ağırlık hissini duyumsatsa da, son derece hafif olmaları nedeniyle dokunurken kırılabilir hissi uyandırmaktadır. Çalışmalarında ağırlıklı olarak beyazı tercih etmesini sanatçı şu cümlelerle açıklamaktadır; “Beyaz benim için önemli bir renk oldu. Beyaz, başlayan ve aynı zamanda biten şeyleri aklıma getiriyor”.

Biçimlerdeki yalınlık, malzemenin ona kattığı organik zenginlikle dengeli bir birliktelik sunmaktadır. Çözümler, boşluklar ve dirençsizlik... Aslında diyalektik bir ele alış biçimi, eserlerin özünü belirlemekte ve tüm çalışmalarda egemen bir tavır olarak karşımıza çıkmaktadır. **(Resim 3)**

Kojiro’nun eserleri bize camın az bildiğimiz seyrinde hep keyif duyduğumuz oluşum anındaki müdahaleleri ve disipline edilmiş bir biçimsel oluşum sürecinin sonuçlarını göstermektedir. Sonrası kabarıklık bir kek görünümündeki yapının soğuk işlemlerle biçimlendirilmesiyle sonuçlanır. **(Resim4)**

Sanatçı 2004 yılına ait çalışmalarında yer alan “Return”, “Be” ve “Incidence” serilerinde camın “olduğu gibi olduğunu” gösteren sonuçları üzerinde durmuştur. Bu serideki çalışmalarına bakışını şöyle ifade etmektedir; “Kontrolsüz olan pek çok olaydan dolayı dünyamızın renkli olduğunu düşünmekteyim, “olduğu gibi olduğunu” söylemekteyim, bu nedenle dünya çok mükemmel.” **(Resim 5-6)** Bu yaklaşım biçimi, sanatçının malzeme ve teknik seçimindeki yöneliminin de açıklamasıdır. Biçimlenme sürecinde olası tesadüflüklere fırsat vermek teslimiyet olarak algılanmalıdır.

Son iki yıldaki “Shiro” ve “Crimson” serilerinde köpük cam ile katı cam arasındaki sertlik farklılığına odaklanmıştır. Bu çalışmalarda cam tozlarının yanı sıra katı kütle camları da formlarına bir konstrüksiyon aracı olarak ilave ederek yaratıcı edinimlerini zenginleştirmiştir. **(Resim 7)**

Kojiro’nun çalışmaları cam sanatının çağdaş ve yenilikçi eğilimleri içinde önemli, özgün ve etkileyici bir çizgiye sahiptir. Sanatçının son dönem çalışmaları, Almanya -Münih’te 9 Nisan 2010 ve 27 Ocak 2011 tarihleri arasında, otuzdan fazla cam sanatçısının katılımıyla “Frozen in Tension” sergisinde yer almaktadır. Ayrıca sanatçı Ekim ayında Eskişehir’de Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi tarafından düzenlenen Camgeran 2010 Sempozyumu kapsamında bir çalıştay gerçekleştirmiştir.



Resim-4



Resim-5



Resim-5



Prof Dr Emrullah GÜNEY
Dicle Üniversitesi Öğretim Üyesi

Anadolu'da İnsancıl Barış Çiçeği: Ahilik ve Ahiler

Ahilik nedir? Ahi kime derler? Arapçadan dilimize geçmiş bir sözcük bu ahi... Anlamı da kardaş, dost, yiğit, arkadaş. Anadolu Selçuklu Devleti'nin yıkılmasına yakın yıllarda ve Osmanlı Devleti'nin kuruluş günlerinde önemli görevler yüklenmiş bir örgüt olarak tarihe geçmiş. Asıl örgüte "fütüvvet" denilirmiş, bu örgütün başkanına da Ahi adı verilirmiş. Gel zaman git zaman örgütün adı "Ahilik", bu örgütün üyeleri de birbirlerini hep kardaş bildiklerinden Ahi diye adlandırmışlar. Peki nedendir ki böyle bir örgüt kurulmuş, hangi nedenler bunun kurulmasını zorunlu kılmış? Kurulmuş da neler yapmış, ne gibi olumlu eylemler başarmış? Bunlara değinelim; En iyisi Tarcalı gezgin İbni Batuta'dan okuyalım... Çünkü Arap gezgini Ahiliğin en örgütlenmiş olduğu yıllarda Anadolu'yu bir uçtan diğer bir uca gezmiş, gördüklerini yazmıştı: "Bunlar Anadolu'da yerleşmiş bulunan Türkmenlerin yaşadıkları her yerde şehir, kasaba ve köylerde bulunmaktadır. Memleketlerine gelen yabancıları karşılama, onlarla ilgilenme, yiyeceklerini, içeceklerini, yatacaklarını sağlama, ihtiyaçlarını giderme, onları uğursuz ve edepsizlerin ellerinden kurtarma, şu veya bu sebeple bu yaramazlara katılanları yeryüzünden temizleme gibi konularda bunların eş ve örneklerine dünyanın hiçbir yerinde rastlamak mümkün değildir."

İbni Batuta Ahilere hayran kalmıştı. Çünkü onlar sayesinde güven içinde gezebilmiş, ağırlanmış, cebine harçlık konulmuş, at ve köle bağışlanmıştı. Anlattığına göre önemli yollar üzerinde çeşitli Ahi örgütlerinin üyeleri gelecek bir yolcuyu beklermiş. Kim erken davranır da yolcuyu kaparsa o tekkenin konuğu olur ve izzet-ikram ve hürmet görürmüş. Böylesine bir konukseverlik yaşamı varmış o dönem Anadolu'sunda...

Devlet gücünün yok olmaya başladığı 13. Yüzyıl sonlarında toplumsal düzeni yürütme görevini Ahiler yüklenmişti. Fakat Ahilik bir tarikat ya da bir esnaf örgütü de değildir. Fuad Köprülü diyor ki; "14. asrın başında büyük şehirlerdeki genç ve bekar işçiler umumiyetle bu Ahi zaviyelerine mensup oldukları için bu vaziyet birçok müdekkikleri şaşırtmış ve bu teşkilat bazı alimler tarafından bir esnaf teşkilatı, bazıları tarafından da şair, sofi teşkilatları gibi bir fütüvvet tarikatı addolunmuştur. Halbuki fütüvvet tarikatı diye bir tarikat, İslam dünyasında asla mevcut olmadığı gibi Anadolu daki Ahiler de sadece bir esnaf teşkilatından ibaret değildir."

Ahilikte tembellik en büyük suçtu. Sabahtan akşama değin alın terini sile sile, işini bile bile, işe kendini vere vere çalışırlar, kazandıklarını başkanlarına getirirlermiş.



Bu gelirle yiyecek satın alınır, gelen konuklar ağırlanır, uğurlanırken de ceplerine harçlıkları konulurmuş. Çalışmasını bilen Ahiler eğlenmesini de bilirlermiş. Ayrıca sema ve ayinlerinden de geri kalmazlarmış. Özel giysiler içinde gezermiş Ahiler. Hırka, ak yönden külah, sarık ve mes, kemerlerinde upuzun bir yatağan...

Ahiler hakkında bilgimizi sağlamlaştırmak için gelin, bir de üstad Ahmet Rasim'i dinleyelim: "Ahiler Selçuklu Devleti'nin son zamanlarında ortaya çıkmış bir derviş takımıydı. Aralarında sır tutarlardı. Bunlar birbirlerine ve genellikle insanoğluna yardım etmeyi kendilerine iş edinmişlerdi. Zaten Ahi demek kardaşım demektir. İçlerinden bazıları Selçukluların çöküşünden yararlanarak Ankara ve divan yörelerinde bazı küçük hükümetler kurmuşlardır. Karamanoğulları bunları Ankara'yı bir Cumhuriyet haline koyup kendileriyle birleşirlerse, Osmanlıları ortadan kaldıracaklarını ileri sürerek kıskırtmışlardır. Sultan I. Murad'ın Ankara olayında, Ahilerin ayaklandıkları boylar arasında Tatarlardan vastaklarla, Moğullardan Turgudların bulunduğu bir gerçektir."

Evet, Anadolu'da ilk Cumhuriyet'in Ahilerce ve tarihin garip bir benzerliği ile Ankara'da kurulduğunu öğreniyoruz. Geniş bir hoşgörü ve çalışma özgürlüğü vererek insancıl, barışçıl bir Cumhuriyet kurmuşlardı. İş başa düşmüştü. Artık Selçuklu Sultanlarından hayır yoktu. Ozanımız Dr. Ceyhun Atuf Kansu ustayı dinleyelim bir kez de: "Bu Ankara toprağı yemeye bal, koklamaya çiçek, eğirmeye tiftik ve yapak vermekle kalmıyor. Türk töresinin Ahilik dalı dedikleri bir yemişli



çiçekli ağacını da yüzyıllar boyu besliyor ki bu ağaç kötü zamana gölge, iyi zamana dalga oluyor; yüzyıllar boyu Ankara halkı, köylüsüyle, esnafıyla, zanaatçı el emekçisiyle kötü günlere dayanıyor, iyi güne güveniyor... Ahilik bir eski Oğuz töresidir ki güzel, sağlam köklerini Ankara toprağına, Kırşehir toprağına ve de Orta Asya gülü kokan Orta Anadolu toprağına atmıştır... Birliğin, dirliğin baş kardeşlik diyen Anadolu halkı da bu töreye uyup öyle yaşamış, Ahilik nerede Oğuz kalabalığı varsa orada yayılmış, Ankara'nın Oğuz gülü toprağı olduğunu anlamalı ki Ankara, Kırşehir'den sonra Ahiliğin yayıldığı, gül açıp gönül saçtığı bir toprak olmuş. Bu Ahilik işte, aşta, savaşta kardeşlik deyip varmış yönetimde, devletin direğinde de halk kardeşliğini baş yere koymuş ki ilk Anadolu Türk Cumhuriyeti, Ankara Ahi Cumhuriyeti 1290 yılında böyle kurulmuş..."

Ahiliği kim kurmuş? Ahi Evran Veli... Nerede? Selçuklu Sarayına at yetiştiren güneşli Kırşehir bozkırında... Kimmiş bu Ahi Evran Veli, nereden gelmiş?... Bir Türkmen bilgisi... Horasan'dan kalkıp sökün eylemiş... Bir emek ustası... Deriyi, hayvan sırtından çıkma deriyi eğitip mest, çarık, edik yapılacak duruma sokan... Bir gönül ustası: Türkmeni birleştirip örgütleyen... Eli kalem tutar bir ulu bilge: Kuralını, ilkesini yazıp Ahiliğin, fütüvvet - namesinde toplayan...

Demek ki ilkeleri, kuralları var Ahiliğin... Hiç böylesine

yaygın bir örgüt olur da kuralı, yolu yordamı olmaz mı! Olmasaydı böyle etkileri günümüze değin ulaşır mıydı? Öylesine tutarlı, öylesine sağlam kurallar... Görelim nice bir kural, yol-yordam örgütüdür adı güzel Ahilik...

Ayaşlı Esat Muhlis Paşa, Ankara Ahilerinden Hacı Bayram Veli'nin müridi ve halifesi Bünyamin Veli'den inme bir Ahi idi:

Ahi dedik, önümüzü ilikledik:

-De bakalım, Ahiliğin açığı kaçtır?

-Dörttür.

-Say gelsin!

-Eli, yüzü, gönlü, sofrası.

-Kapalı kaçtır.

-Üçtür.

-Say gelsin!

-Gözü, dili, beli.

-Gözü kapalıktan murat nedir?

-Kimsenin suçunu, ayıbını görmemektir.

-Ekmek yemekte kaç edep vardır?

-On iki.

-Say gelsin!

- Oturduğu zaman sağ dizini dikip sol dizini altına ala... Lokmayı önce sağ avurduyla çiğneye... Küçük lokma çiğneye...İki elini birden yağlatmaya...

Ağızından bir şey akıtmaya, yere dökmeye, ağzı dolu iken konuşmaya, kimsenin lokmasına bakmaya, başını kaşımaya, sözü kısa söyliy ve hiç gülmiye, yemeğin iyisini konuşa bırak, yemekten sonra elini yıkaya...

- Söz söylemekte kaç edep vardır?
- Dört.
- Say gelsin!
- Sert söylemiye ki ağızından tükürük saçmaya, bir kişiyle sohbet ederken başka yere bakmaya, sen, ben demeye; siz, biz deye, elini, kolunu sallamaya...
- Yol gitmede kaç edep vardır?
- Sekiz.
- Say gelsin!
- Katı katı kasılarak yürümeye, canavarcıkları ezmiye, dört yanına bakmaya, taştan taşla hoplamaya, yoldan ayrılmaya, kimsenin ardından gözlemiy, büyüğün önüne geçmiye, biriyle giderken bekletecek işlere girişmeye...
- Bir şey satın almada kaç edep vardır?
- Üç.
- Say gelsin!
- Yumuşak söyliy, tadına az baka, aldığı geriye vermiye...
- Beyler, ağalar katına varmanın kaç edebi vardır?
- Beş.
- Say gelsin!
- Vakitsiz gitmeye, büyüklerin hepsine ayrıca ayrıca selam vere, uzak otura, çok söylemiye, öğüt vermeye...

Evet! Ahilik hoşgörüdür, güzelliştir, insanı sevmedir, barışçılıktır. Avrupa Orta Çağ karanlıklarında, engizisyon mahkemelerinin hoşgörüsüzlüğü, zulmü altında inim inim inlerken Anadolu'nun güneşli bozkırlarında bir insancıl, barışçıl özgürlük gülü, Ahilik çiçeği açmıştı... Hacı Bektaş Veli, Ahi Evran Çelebi, Caca Bey, Mevlana, Yunus Emre aynı çağın bilginleriydiler. Avrupa'da Hümanizmanın adı bile bilinmezken Anadolu'da bir insan sevgisi rüzgârı esiyor, Ahilik çiçek açıyordu.

KIRŞEHİR

Kırşehir Anadolu'nun Ahi Ocağı

Ankara'dan yola çıkıp güneydoğuya doğru ilerlersek, dağlardan, bellerden, köprülerden geçerek çevresi çıplak; çukurları, koyakları kavak, söğüt yeşili bir beldeye varırız. Burası Kırşehir'dir. Çevresini yeşerterek akan su Kılıçözü suyudur. Gider gider ol Kızılırmak'a karışır. Bu çaydır Kırşehir'i böylesine yeşil kılan... Kır yazılarının ortasında gökçe gövtertili bir

belde yaratan... Su hayattır. Evler ağaçlar arasında görünmez olmuştur.

Kırşehir bir höyükler diyarıdır. Bu höyüklerden biri de şehrin ortasındadır. Hangi yandan bakılırsa görünür. Höyüklerle bakarak ol diyarın tarihinin çok eski çağlara kadar uzandığı saptanmış... Bu Kırşehir Höyüğü 28-30 m kadar bir yükseklik gösteriyor. Kaletepe Höyüğü de denir. Burada Eski Bronz, Hitit, Büyük Hitit Devleti sonrası Helenistik, Roma, Bizans ve Türk Çağı eserleri bulunmuştur. Demek oluyor ki bu çağlarda bir iskân merkezi imiş burası... Saravanca adlı İlk Çağ şehrinin de Kırşehir'de bugünkü yerinde bulunduğu ileri sürülmekte... Kapadokya içinde Anapolis adını almış. Yine bir iddiaya göre Therma şehri de bugün Terme denilen hamam-kaplıca yerindeymiş...

Bölge 8. yüzyılda yani Bizans'ın egemenliğindeyken Arap akınlarına uğramış. Çünkü önemli geçiş yolları üzerinde bulunuyor. Malazgirt Savaşı'nda Bizans'ı bir daha kalkamayacak şekilde yenilgiye uğratan Selçuk Türkleri bölgeye akınlar düzenlediler. Artuk Bey komutasındaki Türk akınları Kırşehir toprağını Türkleştirdi. En parlak dönemini Anadolu Selçuklu Çağında yaşadı Kırşehir. Anadolu'yu Türkleştiren güneş Kırşehir bozkırında doğmuştu. Türkçülük ülküsünün beşiği oldu bu topraklar. Burada yaşadı üç büyük ülkü eri! Kimdi bunlar? Aşık Paşa, Ahi Evran Veli ve Şeyh Süleyman... Bir çağa damgasını vuran, aradan 700 yıl geçtiği halde ülküsü, öğretisi, kurduğu örgütün üstünlüğü unutulmayan, gittikçe takdir edilen Ahi Veli Evran kimdi? Ahi Veli Evran!... Halkın gözünde efsaneleştirdiği kişi... İnsanüstü kerametler gösterdiği dilden dile söylene söylene günümüze değin gelmiş, Ahiliğin kurucusu bu önder kişi... Rivayet çok... Velayetnameden aktaralım: "Meğer ol vakit Kırşehirin adı Gülşehri idi. Dopdolu mescitler, camiler ve medreseler çok idi. Mamur şehir idi. Ve müderrisler, alimler, fazıllar ve kamillerle ol şehrin içi dopdolu idi."

Ahi Evran Paşa, Hünkar ululuğu Sulucakarahöyük'e gelip karar edilecek Kırşehri içinde değildi. Sonra gelip karar ettiler idi. Zira Ahi Evran, Padişahın zergüzeştî, velayeti, kerameti, alemde çok olup dururdu. Ta kim Denizli'den, Konya'dan Kayseriye geldi. Kayseri'den Gülşehrîne geldi. Anda karar etti, eğlendi. Hünkar Hacı Bektaş Veli ile Ahi Evran Padişah ikizi bir maani idiler. Muhabbetleri birbirine ziyade idiler. Şol maani ile kim, Ahi Evran buyurupdur, esnayı sohbetlerinde, "Kim ki bizi edine şeyh, Hünkar Hacı Bektaş'a vara" dedi. Çünkü, bu menakıb Celilülkadirde Ahi Evran Padişah zikrolundu. Pes lazım geldi ki, Denizli'den Kırşehri'ne gelinceye dek menakibi zikre gele". Sevimli gezginimiz Evliya Çelebi de Seyahatnamesinde Ahi Evran Veli'den söz etmiş. Ol ulu kişi meslek olarak



debbağlığı yani deri işçiliğini seçmiş. Mesleğinde usta ve ehil olmuş. Bu nedenle Ahi Evran Veli'yi pir bilmiş esnaf. Büyük sabır, emek isteyen bir işmiş debbağlık... Kardeşlik, konukseverlik, düşüne yardım gibi konularda bir esnaf ve ahlak örgütü olan ahiliğe önder olmuş Ahi Evran Veli... Bu örgüte yön vermiş, sağlamlaştırmış, kesin kurallar koymuş öğretisine. Barış içinde kardeşçe, yardımlaşarak çalışmayı, miskinliği yeğleyerek bir ömür geçirmeyi, mutlu yaşamayı amaç göstermiş ilkelerinde... Bu ulu zat yakındaki Sulucakarahöyük bozkırında Türklük güneşini parlatan Hacı Bektaş Veli ile de buluşup görüşmüş. Düşüncelerini açıklamışlar birbirlerine... Bilgi alışverişi yapmışlar... İki gönül eri, iki ülkü savaşçısı baş başa verip Anadolu'yu Türkleştirme

çabalarını birleştirmişlerdir. Neydi ilkeleri! Gönüllere seslenilecekti. Zorlama olmayacaktı. Ele, dile, bele sahip olmalı, erdemli bir yaşam sürdürülmeliydi.

O çağlar Anadolu'sunda Selçuk Sarayı halka yüz çevirmişti. Yönetenlerle yönetilenler arasında büyük açıklık vardı. Konya Selçukları Acemce söyleşiyor. Acemce şiir dizen şairlere iltifat ediyorlardı. Yaşayışları hep Acemlerinki gibiydi. Çocuklarına koydukları adlar bile Acem adlarıydı. Keykubat, Keykavus, Keyhüsrev... Bu durum gerçek Türkçüleri üzüyordu. Kırşehir'de Aşık Paşa Türklüğün bilincindeydi. Ulusu birleştiren öğelerden en önemlisinin dil olduğunu biliyordu...



söylüyordu.

Ne kaşadur ne gözedür,

Meylimiz güzel yüzedür,

Daima solmaz tazedür,

Bu bizim gülistanımız...

İyi bir öğrenim görmüştü Aşık Paşa, Garibname adlı bir eseri vardır. Anadolu'nun Türkleşmesinde Aşık Paşa'nın emeği büyük olmuştur. Bugün Ankara yolu üzerinde ak türbesinde uyur sonsuzluk uykusunu. Mezarı ışıklar içinde olsun!

O dönemde bir bilim yuvasıydı Kırşehir. Üniversite şehriydi ol kutlu belde. Nusrettin Cibril Bin Caca Bey'in gayretleriyle Kırşehir'e, o dönemlerin en ileri

Bundan dolayı şiirleriyle acı acı kınadı öz halkından yüz çevirenleri:

*Türk diline kimseler
bakmaz idi,*

*Türklere her giz gönül
akmaz idi,*

*Türk dahi bilmez idi bu
dilleri,*

İnce yolu, ol ulu menzilleri.

Selçuklunun Sarayında Acemce konuşuladursun, Selçuk Sultanlarına, askerine, süvarisine at yetiştiren Kırşehir yaylasında Türkçecilik akımı güç kazanıyordu. Hacı Bektaş Veli de şiirlerini, özdeyişlerini halkın anlayacağı Türkçe ile yazıp söylüyor, ders veriyordu. Yine Aşık Paşa Türkçeyi yerlere çıkışıyordu:

*Gerçi kim söylerdi bunda
Türk dillerin,*

*Malum oldu illa mûna
menzillerin,*

*Çün bilesin cümle bu
menzillerin,*

*Yerme gel sen Türk ve
Tacik dillerin...*

Türkçe o çağlarda gerçek sözcüsünü Aşık Paşa'da bulmuştu. Halkça

teknik-uygulayım bilgilerinin öğretildiği bir medrese-darülfünun yaptırılmıştı... Vali olarak görevliymiş burada Caca Bey... Moğol yağmasından kurtarmış güzel şehrini... Hünkar Hacı Bektaş Veli ve Mevlâna Celâleddini Rûmî ile görüşüp düşüncelerini aktarmışlar birbirlerine... Mevlâna onun için şöyle demiş: "Emir, büyük kumandan, alim, adil, iyiliksever, zafer kazanmış, dindar, yardımcı, hayır işinde başarılı, ikram edici, cömert, merhametli, affedici, temiz, zeki, Nur'üd-devlet, Müslümanların azizlerinden, meliklerin ve sultanların dayanağı, ululukların babası..." Merhum emir Bahaeddin Caca'nın oğlu Cebrail... O da bir gönül eri... Ülkü savaşı... Değerli bir yönetici, Türk ve Türkçe dostu... 1246'da kurduğu üniversitede Astronomi, Matematik, Fizik, Kimya, Nebatat, Hayvanat, Felekiyat, Cevri hava ve madenler okutuluyordu. Kare biçimli bir plan gösteren medrese aynı zamanda rasathane yani gözlemevi olarak kullanılmış, tavanı camdan... Ve en güzeli öğretim dili Türkçeymiş Kırşehir Caca Bey Medresesinde. Müderris Türkçe ders veriliyor, talebe Türkçe sorup öğreniyormuş... Böylece o dönemler Anadolu'sunda bir bilim ocağı güneş gibi ışınlarını dört bir yana saçıyor, binlerce öğrenci koşup geliyormuş Kırşehir'e... Bugün ol bilge kişi kurduğu üniversitenin yanındaki kümbetinde sonsuz uykusunu uyumaktadır. Öte dünyası ışıklar içinde olsun.

Kırşehir Anadolu'nun Türkleşmeye başlaması ile önemli görevler yüklenmiş bozkır beldesi... Nice tarihi olaylara sahne olmuş... Nice akınlar, yağmalar görmüş... 2. Gıyaseddin Keyhüsrev zamanında Selçuklu'nun zulmüne baş kaldırmış, Baba İshak Malye Ovasında yapılan savaşta yenilmiş. Türkmen kırılmış bu savaşta... Haçlı Seferlerinden arta kalmış, artık Selçukluya paralı asker olmuş çapulcular geçmişteki yenilgilerinin intikamını almak için saldırmışlar Türkmenlere. Bozkırlar bu topraklara sahip çıkma savaşındaki Türkmenlere mezar olmuş... Sonraları ekonomik ve kültürel alanda gelişmelere de sahne olmuş ol belde... İlhanlı Hakanları paralarını, sikkelerini Kırşehir'deki darphanede bastırmışlardır. Öz be öz bir Türk tarikat da gelişecek ortamı Kırşehir toprağında bulmuş: Bektaşilik...

Kırşehir: Bugün, orta halli bir Orta Anadolu kenti... Ama esnaf ve zanaatkarlar pirinin bu kutlu diyarda yaşadığının bilincinde Kırşehirililer... Birleşerek güçlerini ortaya koyarak, Ahilik öğretisinde olduğunca kardeşçe, dostça kalkındırmaya uğraşıyorlar beldelerini... Yıldan yıla değişiyor ol güzel belde... Selçuklu anılarıyla dopdolu oluşu ile ünlü kaplıcasının şehir içinde olması gibi bir üstünlüğüyle gittikçe önemi artan bir turistik merkez olmakta güzel Kırşehir.

Çocuklarda Olumlu Davranış Kazandırma



Doç. Dr. Ümit DENİZ

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi,
İlköğretim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi
Anabilim Dalı

Toplum tarafından kabul edilen ve bireyin sağlıklı bir yaşam sürmesinde gerekli olan davranışlar sosyal yaşamda oldukça önemlidir. Bu davranışlar, çocuklara doğumdan itibaren kazandırılmaya çalışılmaktadır. Çocukluk yıllarında istendik davranışların kazandırılması ile ilgili kaynaklar incelendiğinde, istenmeyen davranışların ortadan kaldırılması, disiplin, ödül, ceza, çocuk ile iletişim, gelişim ve öğrenme gibi konularda, çocukların olumlu davranış kazanabilmeleri için bazı temel noktaların öne çıktığı görülmektedir (Özgün, 2008; San Bayhan ve Artan, 2004; Yavuzer, 1993). Çocuklara olumlu davranış kazandırmada öne çıkan bu noktalar, “temel gereksinimler, iletişim ve disiplin” olmak üzere üç ana başlık altında toplanabilir. Bu makalede, çocuğa toplumun kabul ettiği davranışların kazandırılmasında rol alan anne-baba, öğretmen gibi yetişkinlere yol göstermesi amacı ile davranış oluşturmada önemli olan üç ayrı yön üzerinde tartışılacaktır.



Temel Gereksinimler

İnsan psikolojisi ve davranışlarının açıklanmaya çalışılması ile birçok kuram ortaya atılmıştır. Bu kuramlardan birisi olan “İnsancıl Yaklaşım Kuramı” insanın temel gereksinimleri üzerinde durmaktadır. İnsancıl yaklaşım kuramcılarında Maslow, insan ihtiyaçlarını beş basamakta incelemiştir. Bunlar, en temel gereksinim olan fizyolojik ihtiyaçlar başta olmak üzere, sıra ile güvenlik ihtiyacı, sevme-sevilme-ait olma, saygınlık-statü ihtiyacı ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçlarıdır (Alkaya, 2007; San Bayhan ve Artan, 2004). Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi olarak bilinen kuramı, çocuklarda olumlu davranış kazandırma konusunda da önemli bir kaynak sunmaktadır (San Bayhan ve Artan, 2004). Çocukların özellikle yeme, içme, uyuma, dinlenme gibi temel fizyolojik ihtiyaçlarının karşılanması, güvenli bir evde, korkutulmadan, çeşitli tehlikelerden korunarak, kollanarak

yaşamaları (Önder, 2005; Sezer, 2009), alışıkları oldukları bir ortamda, anne-baba ve diğer bireylerden sevgi, şefkat, ilgi, kabul ve saygı görmeleri, değerli olduklarını hissetmeleri, olumlu benlik geliştirmeleri, kendi sınırları doğrultusunda faaliyetlerde bulunmaları, olumlu davranış kazanmalarının temel taşlarını oluşturmaktadır (Bailey, 2005; Yavuzer, 1993; Yavuzer, 2004).

Çocuğun temel fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarının karşılanması kadar önemli olan ait olma-sevme-sevilme ihtiyacı ile saygınlık-statü ihtiyaçları kapsamında ele alınabilecek olan benlik saygısı davranışın en temel belirleyicilerindendir (Cüceloğlu, 1993; Humphreys, 2002; Özgün, 2008). Çocuğun potansiyelini açığa çıkarmasında en önemli itici güç benlik saygısıdır (Dodson, 1998). Kişinin kendisi için düşündüğü özellikler olarak açıklanabilecek olan benlik saygısı (Trenholm ve Jensen, 2004), çocuğun sahip olduğu özellikler ve davranışlara, yetişkinler ve diğerlerinin gösterdiği tepki ve yaklaşımlar ile istedik şekilde ya da olumsuz olarak gelişmektedir. Çocuğun sahip olduğu özelliklerin kabul edilmesi, davranışları karşısında övülmesi, takdir edilmesi, ona, kendisinin önemli olduğu, yetişkinlerin onayladığı davranışları yapabildiği, başarılı olduğu hissini yaşatacaktır (Cüceloğlu, 1993; Dökmen, 2009; San Bayhan ve Artan, 2004; Yavuzer, 2004). Ancak, çirkin, akılsız, beceriksiz, tembel, kötü gibi sıfatlarla eleştirilen çocuk ise kendisi ile ilgili algısını bu yönde geliştirebilmekte, giderek ilgi sevgi, saygı gereksinimini istenmeyen davranışlar göstererek karşılamaya çalışabilmekte ya da zamanla bu özelliklere uygun davranışlar sergileme yoluna gidebilmektedir (Aydın, 2007; Cüceloğlu, 1993; Humphreys, 2002). Çocuklar tanınma ve fark edilmeyi başaramadıklarında; ilgisiz sorular sorarak, yaramazlık yaparak, sürekli yardım isteyerek, güç arama, ilgisiz-pasif davranma gibi istenmeyen davranışlar sergilemektedirler (Tertemiz, 2010; Yavuzer, 2004).

Sözü edilen insan gereksinimlerinin yanında, çocuklar için öne çıkan bir diğer gereksinim, gelişimsel özelliklerine uygun yaklaşım gösterilmesidir (Dökmen, 2009; Özgün, 2008; Yavuzer, 1993). Örneğin, çocukların fiziksel, bilişsel ve psikososyal alanlarda gelişimlerini sağlayan oyun en temel gereksinimlerdendir (Trenholm ve Jensen, 2004). Oyun aracılığı ile hayatın provasını yapan, soruya yanıt bulan çocuk, kendini gerçekleştirme, sevgi, saygı, paylaşım, hayata karşı olumlu duygular oluşturma gibi içsel motivasyon kaynaklarını edinebilmektedir (Aral ve ark., 2000; Yavuzer, 2004). Her yaşta ihtiyaç duyulan oyunun yanı sıra, çocuklarda yaşa göre farklılaşan

ihtiyaçların anlaşılması ve uygun şekilde doyurulması da, güven duyma, bağımsız bir birey olma, girişken, çalışkan olma, üretkenlik gibi kişiliğin temel taşlarını oluşturmaya ve içsel motivasyona ulaşmaya fırsat vermektedir (San Bayhan ve Artan, 2004; Yavuzer, 2004). Örneğin, İki-üç yaşlarında çocuklar, zıt tepkiler gösterme eğilimindedirler. Sıcak, sevgi dolu davranırken kısa süre sonra atma, vurma, itme gibi davranışları sergileyebilmektedirler (San Bayhan ve Artan, 2004). Bu davranışların gelişimsel olduğunu göz önünde bulundurmaman ya da çocukların yaşlarına göre gelişimsel özellikleri bilmeyen yetişkinler çocuğu aşırı kısıtlayarak, sert tepki vererek, cezalandırarak, kendi istedikleri yönde davranmaya zorlama eğilimi gösterebilmektedirler. Yetişkinlerin bu yaklaşımları da çocuğun (gelecekte de yetişkinin) aşırı bağımlı olmasına, utangaç, çekingen ya da isyankâr olmasına neden olabilmektedir (Fazlıoğlu, 2009).

Benzer şekilde, ergenlik dönemindeki bir çocuk için, cinsel yönde çekici olma, beğenilme, grup etkinliklerine katılma, meslek planlama gibi özellikler öne çıkmaktadır (Önder, 2005). Bir yandan da toplumsal kuralları sorgulama, isyan etme gibi ilişkileri zorlayan, asi olarak yargılanmasına neden olan özellikleri dikkat çekmektedir. Bu özelliklerle ergen, beğenildiğini-sevildiğini hissetme, anlayış görme, aile ve diğer gruplara katılabilme, kararlara ortak olabilme, tartışabilme, meslek seçimi için ilgi ve yeterliliklerinin farkına varabilme gibi ihtiyaçlar içerisinde. Bu ihtiyaçlarına yetişkinler ve arkadaşlarının desteği ile cevap bulabilen çocuk ve ergenler giderek olumlu özelliklerle davranış göstermeye başlayabilmektedirler (Temel ve Aksoy, 2005; San Bayhan ve Artan).

İletişim

Genel olarak iletişim; duygu, düşünce ve bilgilerin söz, el, kol, baş hareketleri, yazı, görüntü ve benzeri aracılığı ile bir kimseden başka bir kimseye aktarılması olarak tanımlanmaktadır (Yüksel, 2008). Çocuğun, etkili bir şekilde sosyal davranışları öğrenmesinin temel koşullarından biri de iyi bir iletişim süreci içinde bulunabilmesidir (Bulut, 2008; Trenholm ve Jensen, 2004). Çocukların istedik davranışları kazanmalarında iletişim süreci oldukça önemli olmasına rağmen, anne-babalar bu süreçte emretme, yönetme, uyarma, gözdağı verme, öğüt verme, alay etme ya da mantıklı açıklamalar yapma gibi uygun olmayan davranışlarda bulunabilmektedirler (Bulut, 2008; Weilburger, 2008).

Oysaki anne-baba ve çocukla etkileşimi olan diğer yetişkinlerin, iletişimin temel ilkelerine uygun olarak

iletişim sürecinde yer almaları gerekmektedir (Yavuzer, 1993). Konu ile ilgili kaynaklarda iletişimin temel ilkeleri; kabul etme, etkin dinleme, empati, dürüstlük, ben dili kullanma olarak belirtilmektedir (Bailey, 2005; Dökmen, 2009).

Kabul Etme

Başkalarının duygu, düşünce ve davranışlarında zgr olduklarını düşünerek, onları oldukları gibi kabul etmenin (nder, 2005), ocuklar için; duygularını açıkladığında kolları açarak ona doğru yönelme, başını okşama, sarılıp öpme, elini tutma, gülümseme, dinleme ve yaptığı etkinliklere müdahale etmeme gibi birçok yolu vardır (Bulut, 2008; ağdaş ve Seçer, 2010). Anne-babalar, kabul etmenin bu temel yollarını, çoğunlukla, çocukları istedikleri şekilde davrandıklarında sergilerlerken, istemedikleri davranışlar karşısında kabul etmeme tutum ve davranışlarını göstermektedirler. Örneğin, yetişkinler, çocukları öfkeli, kızgın olduğunda, paylaşmak istemediğinde, kıskanma davranışları sergilediğinde, ağladığında ya da üzüldüğünde, onların öfkeli, kaygılı, kıskanç özellikler geliştirebileceğini düşünerek bu davranışları reddetme, ikna yoluna başvurarak değiştirmeye çalışma tutumu sergileyebilmektedirler (ağdaş ve Seçer, 2010). Yetişkinlerden bu tür tepkiler gören çocukların bir süre sonra, duygularını ifade etmekten uzaklaşarak daha çok öfkeli, daha çok inatçı ve daha çok ağlayarak tepkilerini göstermeye çalıştıkları görülebilmektedir (ağdaş ve Seçer, 2010). Örneğin, “ben oyunağımı ona vermek istemiyorum” diyen bir çocuğa “ok ayıp, oyunağını ona vermelisin, o senin en iyi arkadaşın”, “bu teyzeyi sevmiyorum, ona kızıyorum” diyen çocuğa “sus ayıp, büyüklere öyle söylenmez”, resim yapan bir çocuğa “bu resim böyle yapılmaz, şu şekilde yapmalısın” şeklinde cevaplar veren yetişkinler, çocuğun duygu ve düşüncelerini reddederek, bastırarak, değiştirmeye çalışarak ya da faaliyetlerini istediği şekilde yapmasına fırsat vermeyerek kabul etmeme davranışlarını sergilemektedirler (ağdaş ve Seçer, 2010; Dodson, 1998). Oysaki bu durumlarda etkili iletişim aracılığı ile çocukların duygu ve düşüncelerinin anlaşılması, kapasitelerine, yaşlarına uygun olarak faaliyette bulunma fırsatlarının sunulması ve yaptıklarından çok kendilerinden dolayı sevidiklerinin hissettirilmesi daha yararlı olabilmektedir (Bailey, 2005; ağdaş ve Seçer, 2010; Humphreys, 2002).

Etkin Dinleme

Dinleme, iletişimi başlatan önemli bir süreç olmasına rağmen, yetişkinler çocukları çoğunlukla





dinlememektedirler (Cüceloğlu, 1993). Yetişkinler konuşmaya başlayan çocuğun sıklıkla sözünü keserek kendi düşündüklerini iletirler ve öğüt vererek, mantıklı açıklamalar yaparak, tehdit-alay içeren konuşmalarla onun susmasına, küsmesine, başka şekillerde kendini dinletme çabalarına girmesine neden olabilmektedirler (Weilburger, 2008).

Oysaki çocuk konuşmaya başladığında öncelikle sessizlik yaratarak, sözü kesilmeden dinlenmesi, duraksadığında ise göz teması kesilmeden, başın aşağı yukarı sallanması, “anlıyorum, evet, dinliyorum” gibi sözlerle konuşmasını sürdürmeye cesaretlendirilmesi tercih edilmesi gereken davranışlardır (Bulut, 2008; Önder, 2005). Ayrıca çocuğun konuştuğu konuyu daha çok ifade etmesini sağlamak için “ilginç, öylemi, bana her şeyi anlat, senin konuştukların ilgimi çekiyor” gibi sözlerle tepkide bulunmak yararlı olabilmektedir (Bulut, 2008; Çağdaş ve Seçer, 2010; Dodson, 1998). Etkin dinleme ve iletişimde sessiz kalarak dinleme ve uygun sözel tepkilerde bulunmanın yanı sıra gerektiğinde dokunmak, sarılmak, ihtiyacı olan kişinin elini tutmak ve vücudu, konuşan kişiye doğru tam olarak döndürerek göz kontağı kurmak, iletişim sürecini güçlendirebilecek tepkiler olarak kabul edilmektedir (Güçlü, 2010).

Ben Dili

Yetişkinlerle olduğu gibi çocuklarla da etkili iletişim kurmanın ilkelerinden biri de “sen dili” yerine “ben dili”ni kullanmaktır (Bailey, 2005; Humphreys, 2002; Weilburger, 2008). Özellikle olumsuz duyguların yaşandığı durumlarda “ben dili” kullanılırsa, kişi, savunmak zorunda kalmadan, suçluluk hissetmeden, olumsuz duygunun nedenini anlayabilecek ve empati geliştirebilmek için de fırsat yakalayabilecektir (Önder, 2005; Gordon, 1996). Örneğin, “arkadaşımla konuşurken sözümü kestiğin zaman sinirleniyorum, çünkü ne söyleyeceğimi unutuyorum”, “oyuncaklarımla oynadıktan sonra toplamadığımda öfkeleniyorum, çünkü ben toplamak zorunda kalıyorum ve yoruluyorum” şeklinde çocuğa yapılan açıklamalar ben dilinin kullanıldığı ve çocuğu suçlamadan, yetişkinin hangi durumda, ne hissettiği ve sonuçta nelerin ortaya çıktığı ile ilgili bilgi veren iletişime örnek olarak sunulabilmektedir (Bulut, 2008). Ben dilinin “odanı toplaman beni mutlu ediyor, çünkü toplamak zorunda kalmıyorum ve yorulmuyorum” ifadesinde olduğu gibi olumlu durumlarda da sıklıkla kullanılması, etkili iletişim için oldukça yararlı olabilmektedir (Cüceloğlu, 1994; Çağdaş ve Seçer, 2010).

Empati

Çocuğa karşı empatik davranmada, yetişkinin,

çocuğun duygu ve düşüncelerini doğru olarak algılayarak onun neler hissettiğini ifade etmesi gerekmektedir (Weilburger, 2008). Örneğin, düşerek yaralanan bir çocuğa yetişkinler, çoğunlukla “ağlama, üzülme” gibi sözlerle iletişimde bulunmaktadır. Bunun yerine, beden duruşu, göz kontağı ile onun üzüntüsüne saygılı olmak ve “düşerek dizin yaralandığı için canın yandı, üzüldün” şeklinde ağlamasına izin vermek, kucağa almak, elini tutmak çocuğun sakinleşmesine ve anlaşıldığı duygusunu yaşamasına fırsat verebilecektir (Çağdaş ve Seçer, 2010). Benzer şekilde, iğne yapılan bir çocuğa “acımayacak, erkek adam ağlar mı” gibi sözler yerine “biraz acıyabilir ama sonra acıması geçecek” şeklindeki bir açıklama daha gerçekçi ve çocuğun iş birliği yapmasına zemin hazırlayıcı nitelikte olabilmektedir. Yetişkinlerin diğer bireylere karşı gösterdikleri empatik iletişimlerde çocukların taklit ederek empatik davranışları geliştirmelerinde önemli örneklerdir (Dökmen, 2009).

Dürüst Olma

Çocuğa karşı ve çocuğun yanında diğer bireylere karşı gösterilen dürüstlük, onun gelecekteki davranışlarının en önemli belirleyicilerindendir (Aydın, 2007; Dökmen, 2009; Weilburger, 2008). Ancak, dürüst olmak adına, hiçbir zaman çocuğun ümitleri yıkılmamalı, bazı özel ve zor durumlarda yüreklendirici, rahatlatıcı bir iletişim şekli tercih edilmelidir. Genel olarak, çocuğa karşı sergilenen dürüst davranışların yanı sıra çocuğun yaşadığı birçok olumsuzluk karşısında yetişkinin de benzer durumlar yaşamış olduğunu içten, samimi bir şekilde ifade edebilmesi, ona rahatlatma, motivasyon, uyumlu davranma fırsatları sunabilmektedir (Çağdaş ve Seçer, 2010). Örneğin, konuşmak için çekinen, heyecanlanan bir çocuk, yetişkinden “bazen ben de konuşmaya başladığımda çekiniyorum, heyecanlanıyorum, fakat sonra rahatlıyorum” şeklinde bir yaklaşım gördüğünde, rahatça konuşabilmek için cesaret, kendine güven ve rahatlatma fırsatlarını yakalama olanağını bulabilecektir (Çağdaş ve Seçer, 2010).

Disiplin

Kural ve yönetmeliklere uygun olarak sergilenen davranış ve iş birliği, kuralları tanıyıp onlara uyma ve diğerlerinin haklarına saygı gösterme ya da uygun davranışı yapmak, kendi davranışından sorumlu olmak olarak tanımlanabilecek olan disiplinin en önemli amacı, davranışı istendik yönde ele almak, kendi kendini denetleyebilme yeteneğini geliştirerek bireyin sağlıklı tutumlar geliştirmesine yardımcı olmaktır (Ada ve Çetin, 2002; Dinçer, 2000; Marshall, 2005;

Yavuzer, 1996). Yetişkinler, çoğunlukla, aşırı koruyucu davranış şekilleri ile çocukların rollerini üstlerine alarak onları sorumluluk fırsatından yoksun bırakma ya da cezalandırma, eleştirme, rüşvet verme gibi olumsuz tepkiler verme yolunu kullanarak disipline etmeyi tercih edebilmektedirler (Aydın, 2007; Humphreys, 2002; Marshall, 2005; Yavuzer, 2004). Bu yaklaşımlar da, çocuklarda, güvensizliği, sorumsuzluğu, düşmanca hissetme gibi negatif duyguları yaratarak, otoritenin olmadığı zamanlarda olumsuz davranma ya da eleştirilere uygun davranışlar sergilemeye zemin hazırlayabilmektedir (Çağdaş ve Seçer, 2010; Humphreys, 2002; Marshall, 2005; Yavuzer, 2004).

Söz edildiği gibi, disiplin konusunda yetişkinlerin sergileyebileceği birçok olumsuz tutum ve davranışla birlikte, konu ile ilgili kaynaklarda bu konuda doğru yaklaşımın nasıl olabileceği yönünde de açıklamalar yer almaktadır. Bu yaklaşımlar şu şekilde özetlenebilir (Dökmen, 2009; Navaro, 2002; Marshall, 2005; Özyürek, 2004; Selçuk, 1997; Yavuzer, 1994).

İlk olarak, aile kural ve sorumluluklarının, çocukların da katıldığı ortamlarda, açık bir dille ifade edilmesi, tüm bireylerin tutarlı ve kararlı bir şekilde kurallara uymaları gerekmektedir (Navaro, 2002; Selçuk, 1997; Yavuzer, 1993; Yavuzer, 1994; Yavuzer, 2004; Weilburger, 2008). Çocukların uymaları gereken kural ve sorumlulukların gerçekçi bir şekilde karşılanabilmesi için onların gelişimlerine uygun olması ve bu kural ve sorumlulukların uygulanmasında yetişkinlerin örnek olmaları önemlidir (Önder, 2005; Yavuzer, 1994; Yavuzer, 2004). Ancak, kural oluşturulurken her duruma kural koymak yerine, gün içinde en çok tekrar eden sorunlar tespit edilerek konulan kurallar daha sağlıklı olarak işleyebilmektedir (Dodson, 1998). Böylelikle, çocuklar baş edilebilir sayıdaki kurallara daha çok uyum gösterebilmektedirler. Ayrıca, olaylara genel olarak bakıp, birçok problemi kapsayacak genel bir kural oluşturmak da yararlı olabilmektedir. Örneğin, çocuk sık sık ödev yapmayı unutuyor ise “ödevler yemekten önce bitirilecek” şeklinde kural koymak daha gerçekçi olabilmektedir (Pantley, 2007).

Çocuğun davranışlarını yönlendirmede büyükanne kuralı olarak bilinen “.....yaptıktan sonra,yapabilirsin” şeklindeki ifadeler de yararlı olabilmektedir. Örneğin, “ödevini bitirdikten sonra parka gidebilirsin” diyerek, çocuğa, çok hoşlandığı bir eyleme, az hoşlandığı bir eylemi gerçekleştirmesinden sonra izin vermek, o işi yapmasında daha etkili olabilmektedir (Pantley, 2007). Ayrıca, çocuklara karşı kararlı ve net ifadeler kullanmak da davranış



kazanmalarında önemli bir unsurdur. Örneğin, “lütfen ayakkabılarını ve paltonu giy ve arabaya bin” ifadesi çocuğa karşı gösterilen kararlı bir davranıştır (Pantley, 2007, s: 61).

Çocukların, her ne kadar kurallara uyarak yaşlarına uygun olarak verilen sorumlulukları yerine getirseler de, zaman zaman tam olarak yetişkinin istediği şekilde davranmamaları kaçınılmazdır. Bu durum, çoğunlukla onların gelişimsel özelliklerine bağlı olarak görülebilmektedir. Bu nedenle, istenmeyen davranış ilk ortaya çıktığında, çocuğun kendisine ve diğerlerine zarar vermediği sürece görmezden gelmek, tepki vermemek en doğru yaklaşımdır (Dodson, 1998; Önder, 2005; San Bayhan ve Artan, 2004). Bununla birlikte, olumsuz davranış sürekli olursa davranışın başkalarına verdiği zararın açıklanması önerilen bir yoldur (Bailey, 2005; Özgün, 2008; Selçuk, 1997). Örneğin, arkadaşına vurarak canını acıtan bir çocuğa, vurması engellenerek, “arkadaşına vurman onun canını yaktı ve çok üzüldü” şeklinde bir açıklama yapılabilir.

Çocuğun davranışına tepki vermemenin, aldırış etmemenin bir başka örneği de istediği bir şeyin yapılması için öfkesinden tepinerek ağlayan bir çocuğun davranışı gösterilebilir. Çocuğun öfkesi geçtiğinde ise bu şekilde isteklerinin yapılamayacağı, nedenleri ile birlikte, yumuşak açık ve onun anlayabileceği ifadelerle açıklanmalıdır (Dodson, 1998). Olumsuz davranışın sonuçlarının açıklanması, çocuğun suçluluk hissederek

pişmanlık duymasına neden olabilmektedir. Bu da, çocuğun vicdan geliştirmesine yani kendi kendini cezalandırmasına neden olabilmektedir. Böylelikle çocuğun, davranışlarını yaparken başkalarının yerine kendisini koyması ve buna uygun davranması sağlanabilmektedir (Dodson, 1998; Hökelekli, 1998; San Bayhan ve Artan, 2004). Ancak, gerekli olan bir miktar suçluluk duygusunun geliştirilmesi, çocuk eleştirilerek, yargılanıp, etiketlenilerek ve cezalandırılarak yapılmamalıdır (Dodson, 1998; San Bayhan ve Artan, 2004).

Ayrıca bu tür problem ortaya çıktığında, sorunların karşılıklı konuşarak çözülmesi gerektiği anlatılmalı, problemleri çözmek için nasıl davranması gerektiği konusunda da yol gösterilmelidir. Örneğin, odası dağınık olan bir çocuğa “gel birlikte odanı toplayalım” diyerek, arkadaşının oyuncağını alan bir çocuğa “o oyuncak sana ait değil, Ayşe’nin. Onu Ayşe’ye geri vermelisin” şeklinde bir açıklama ile oyuncağın geri verilmesinin sağlanması benimsenen davranış şekillerindendir. Benzer şekilde oyuncağının alındığını gören çocuk sinirlenerek arkadaşına kızdığında arkadaşına “bu benim, sen kendi oyuncağını al” şeklinde söyleyebileceği belirtilerek problemler karşısında nasıl davranacağı ya da ne söyleyeceği konusunda yol gösterilebilir (Bailey, 2005; Önder, 2005; Özgün, 2008).

Çocuğun olumsuz davranışlarının sonuçlarının açıklanması, nasıl davranacağı konusunda yol gösterilmesi gibi yaklaşımların yanı sıra bazı

durumlarda da davranışın doğal sonuçlarının çocuk tarafından yaşanmasına izin verilmesi de önerilebilecek bir disiplin yöntemidir. Örneğin, montunu giymeyen bir çocuğun üşmesi, arkadaşları ile devamlı kavga etmesi sonucunda yalnız kalması gibi sonuçlar, kendi davranışları aracılığı ile veya davranışta bulunmayarak öğrenmesini sağlayabilmektedir. Bu gibi durumlarda yetişkinin sabırlı olması, davranışın sonuçları yaşanırken kızgınlık göstererek “ben sana söylemiştim” gibi tepkilerden kaçınması önerilmektedir (Bailey, 2005; Pantley, 2007). Doğal sonuçlarla çocuğu baş başa bırakmak, bazı durumlarda ideal olabilmekle birlikte, bazı durumlarda uygun olmamaktadır. Örneğin, bisikleti kullandıktan sonra parkta bırakmayı alışkanlık edinmiş bir çocuğun bisikletinin çalınmasına izin vermek mantıklı bir sonuç değildir. Bunun yerine, bisiklet kaldırılarak çocuğun bir hafta binmesinin yasaklanması daha mantıklı bir sonuç olabilmektedir (Pantley, 2007).

Birçok durumda da istenmeyen davranışlara açıkça “hayır” demek yerine asıl istenen şeyin ifade edilmesi, negatif tepkiye neden olabilecek incitme, engelleme, eleştiri gibi davranışları içermediği için etkili olabilmektedir. Örneğin, uygun olmayan bir zamanda gürültü yapan bir çocuğa “gürültüyü kes artık” demek

yerine “sessizlik zamanı” şeklinde uyarıda bulunmak daha yararlı olabilmektedir (Marshall, 2005). Benzer şekilde, kaydıraktan toz atarak oynayan bir çocuk “kaydıraktan atılan toz insanları rahatsız ediyor” şeklinde uyarılabilir.

Çocuklara karşı, istenmeyen davranış karşısında hayır demek yerine asıl istenen şeyin ifade edilmesinin yanı sıra, pozitif yaklaşım sergilemek en temel disiplin kurallarındandır (Marshall, 2005). Güler yüzlü davranarak ve onunla olmaktan memnun olunduğunu, birlikte sorumluluklar yerine getirerek, birlikte aktiviteler yapıp eğlenerek hissettirilmesi çocuğun mutlu olmasını sağlayacaktır. Olumsuz durumlarda bile olumlu yaklaşımlarla olayı ele almak çocukların suçluluk hissetmeden, korkmadan, zamanla pozitif yaklaşımlarını açığa çıkarabilmektedir (Aydın, 2007; Önder, 2005). Örneğin, elindeki bardaktan suyu deviren ve yeri ıslatan çocuğa kızmak yerine, “sanırım istemeden oldu, ıslanan yeri birlikte kurulayalım” diyerek karşılık vermek, onun birçok davranışında dürüst olmasına, kendisini ifade edebilmesine ve bu tarzda pozitif olmasına zemin hazırlayabilecektir.

Çocukları disipline etmede, nezaket, saygı ve seçim hakkı da önemlidir. Yetişkinlerin toplumda birbirlerine karşı gösterdikleri nezaket ve saygı çocuklara da





sorumluluk verilmesi, başarıları karşısında da gülümseme, sarılma, istediği bir aktiviteyi birlikte yapma, “aferin, güzel” gibi sözlerle takdir etme, istenilen davranışa yakın davranışlar gösterdiklerinde de takdir etme davranışlarına yer verilmesi motivasyonu ve başarı duygusunun yaşanmasını sağlayabilmektedir (Cüceloğlu, 1994; Önder, 2005; Sadık ve İflazoğlu Saban, 2008; Weilburger, 2008). Örneğin, “odanı topladığın için teşekkür ederim, çok düzenli olmuş” şeklinde bir ifadeyi duyan çocuk, bu olumlu davranışı yapmak için güdülenebilecektir. Ancak, çocukların yapamadıkları konularda da övgülerde bulunmak, anlaşılmadıkları hissine kapılmalarına ve daha da başarısız hissetmelerine neden olabilmektedir (Bulut, 2008; Özyürek, 2004). Ayrıca, çocukların başarılarından çok çabalarının övülmesi, başarısızlık korkularının oluşmamasında önemlidir (Bailey, 2005; Humphreys, 2002; Weilburger, 2008). Bu nedenle, bu tür yaklaşımların gerçekçi olması ve övgülerin “bir melek kadar iyisin”, “çok güzelsin” gibi sözlerle davranış dışındaki özellikleri içermemesi önerilmektedir. Bu tarz övgüler, çocuğun kendisi hakkındaki beklentilerini artırarak, mutsuz, başarısız hissetmesine ve zamanla kendi özellikleri ile barışık olamamasına zemin hazırlayabilmektedir. Ancak, çok yoğun olarak övgü ve olumlu değerlendirme almaya alışan çocuk da bir süre

gösterilmelidir (Humphreys, 2002; Sadık ve İflazoğlu, 2008). Örneğin, çocuğa karşı yanlış davranış sergileyen bir yetişkin, tıpkı yetişkine karşı yaptığı gibi “özür dilerim” diyebilmelidir. Çocuklar da sohbet etme, konuşmayı başlatma, seçme, tercih etme haklarına sahip olmalıdırlar (Önder, 2005). Alışveriş, oyun arkadaşı seçimi gibi birçok durumda, engellenmesi gerekli seçimler dışında, eleştirmeden, ikna etme çabalarına girmeden çocuğun istekleri doğrultusunda hareket edilmelidir (Önder, 2005). Bazı durumlarda da seçenekler sunarak çocuğun itiraz etme direnci kırılabilir. Örneğin, “ödevini şimdi mi, yemekten sonra mı yapmak istersin?” (Bailey, 2005; Pantley, 2007, s: 61) ya da “montunu giymezen bahçeye çıkamazsın” (Dodson, 1998) şeklinde seçenekle karşılaşan çocuk, yapacağı işte kendisi karar vereceği için daha istekli olabilecektir. Ancak gelişimsel özellikler göz ardı edilerek, her durumda yetişkine uygun davranış şekilleri ile davranmak ve çocuğu en çok ihtiyacı olan sevgi, ilgi, destekten mahrum etmek, aşırı bireyselleşmeye ve sosyal yalnızlık hissine de neden olabilmektedir (Aydın, 2007; Dökmen, 2009).

Disiplin konusunda sihirli kavlamlardan biri de başarmaktır. Çocukların başarabileceği oranda





olumlu değerlendirilmez ya da övülmezse olumsuz değerlendirildiği duygusuna kapılabilmekte ya da hayatı boyunca başkalarını memnun etme eğilimi gösterebilmektedir (Bailey, 2005; Gordon, 1996).

KAYNAKLAR

- 1- Ada, S., Çetin, M.Ö. (2002). Eğitim ve Öğretim Ortamında Disiplin Nedir? Ankara: Nobel Kitabevi.
- 2- Alkaya, Y. (2007). İnsancıl (hümanistik) Yaklaşım ve Öğrenme. Eğitim Psikolojisi (Edit. M. Engin Deniz). Ankara: Maya, 341-378.
- 3- Aral, N., Gürsoy, F., Köksal, A. (2000). Okul Öncesi Eğitiminde Oyun (1. baskı). İstanbul: Ya-Pa.
- 4- Aydın, M.Z. (2007). Ailede Çocuğun Ahlak Eğitimi (5. baskı). Ankara: Nobel.
- 5- Bulut, S. (2008). Okul Öncesi Eğitim Ortamında Etkili İletişim. Okul Öncesi Eğitimde Sınıf Yönetimi (Edit: Y. Aktaş Arnas, F. Sadık) (1. baskı). Ankara: Kök Yayıncılık; 192-214.
- 6- Cüceloğlu, D. (1993). Yeniden İnsan İnsana. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 7- Çağdaş, A., Seçer, Z. (2010). Anne-Baba Eğitimi (4. baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- 8- Dinçer, Ç. (2000). Pozitif Disiplin Tekniği ve Çocuklarda Özdenetimi Sağlama Yolları. Milli Eğitim Dergisi, 147. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- 9- Dodson, F. (1998). Çocuk Eğitimi El Kitabı (Çev. Aysegün Durmaz). İstanbul: Çalış Ofset.
- 10- Dökmen, Ü. (2009). Empati (41. basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 11- Gordon, T. (1996). Etkili Öğretmenlik Eğitimi (Çev. Emel Aksoy). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- 12- Güçlü, N. (2010). Sınıf İçi İletişim ve Etkileşim, Sınıf Yönetimi (11. baskı), (Edit. Leyla Küçükahmet). Ankara: Pegem; 17-54.
- 13- Hökelekli, H. (1998). Çocukta Ahlak Gelişimi ve Eğitimi. İstanbul: Enşar Neşriyat.
- 14- Humphreys, T. (1998). Disiplin Nedir? Ne Değildir? (Çev. Berat Çelik), (3. Baskı). İstanbul: Epsilon.

- 15- Marshall, M. (2005). Discipline Without Stres, Punishments, or Rewards. The Clearing House. 79 (1); 51-54.
- 16- Navaro, L. (2002). Gerçekten Beni Duyuyor musun? (7. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 17- Pantley, E. (2007). Çocuğunuzla İşbirliği Yapabilme (Çev. Hande Gürel). Ankara: HYB Yayıncılık.
- 18- Önder, A. (2005). Okul Çağı Çocuğu ile İletişim (1. Baskı). İstanbul: Morpa.
- 19- Özgün, Ö. (2008). Sınıfta İstenmeyen Davranışlar, Nedenleri, Yönetimi. Okul Öncesi Eğitimde Sınıf Yönetimi (Edit: Y. Aktaş Arnas, F. Sadık) (1. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık; 243-276.
- 20- Özyürek, M. (2004). Sınıfta Davranış Değiştirme. Ankara: Kök Yayıncılık.
- 21- Sadık, F., İflazoğlu Saban, A. (2008). Disiplin ve Disiplin Modelleri. Okul Öncesi Eğitimde Sınıf Yönetimi (Edit: Y. Aktaş Arnas, F. Sadık) (1. baskı). Ankara: Kök Yayıncılık; 277-325.
- 22- San Bayhan, P., Artan, İ. (2004). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi. İstanbul: Morpa.
- 23- Selçuk, Z. (1997). Eğitim Psikolojisi. Ankara: Pegem Yayınları
- 24- Yavuzer, H. (1993). Ana-Baba ve Çocuk. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 25- Yavuzer, H. (1994). Çocuk Psikolojisi (11. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 26- Yavuzer, H. (1996). Çocuk Eğitimi El Kitabı (2. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 27- Yavuzer, H. (2004). Çocuğu Tanımak ve Anlamak (4. basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- 28- Yüksel, H. (2008). İletişimin Tanımı ve Temel Bileşenleri (Edit: U. Demiray). Etkili İletişim. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- 29- Temel, Z.F., Aksoy, A.B. (2005). Ergen ve Gelişimi Yetişkinliğe İlk Adım (2. Baskı). Ankara: Nobel.
- 30- Tertemiz, N. (2010). Sınıf Yönetimi ve Disiplin Modelleri, Sınıf Yönetimi (11. baskı), (Edit. Leyla Küçükahmet). Ankara: Pegem; 109-135.
- 31- Trenholm, S., Jensen, A. (2004). Interpersonal Communication. New York: Oxford University Pres, Inc.
- 32- Weilburger, L. S. (2008). Çocuk ve Disiplin (Edit: İlayda Özbaş). İstanbul: Ekinoks Yayıncılık.

Gölyanı Yaylası ve Yaylayanı Gölü Yüzen Adası (Yağlıdere-Giresun)



Prof. Dr. İhsan BULUT
Atatürk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi,
Coğrafya Bölümü, Beşeri ve Ekonomik
Coğrafya Anabilim Dalı



Prof. Dr. Yalçın KARABULUT
Emekli Öğretim Üyesi
Ankara Üniversitesi,
Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi,
Coğrafya Bölümü, Beşeri ve Ekonomik
Coğrafya Anabilim Dalı



Doç. Dr. Mehmet ZAMAN
Atatürk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi,
Coğrafya Bölümü,
Beşeri ve Ekonomik Coğrafya
Anabilim Dalı



Dr. Ezdihar KARABULUT
Milli Eğitim Bakanlığı
Talim ve Terbiye Kurulu
Emekli Üyesi (Coğrafyacı)



Uzm. Jeomorfolog Ayşe AKBABA
Türk Standardları Enstitüsü
Teknik Uzman (Coğrafyacı)



Ülkemiz bilinen pek çok doğal ve beşeri zenginliğe sahiptir. Özellikle gelişmemiş yörelerimizde bulunan doğal güzellikler ülkemiz turizmi, yaban hayatı açısından önem taşımaktadır. Yüzen adalar ülkemiz coğrafyasının yeni bir kavramı ve araştırma konusudur. Ülkemiz yüzen adalar açısından da oldukça zengin ve adeta bir yüzen ada cennetidir. Hemen her coğrafi bölgemizde ve yöremizde yüzen adalara ve oluşumlarına rastlamak mümkündür. Yaylayanı Gölü ve içindeki yüzen ada bunlardan biridir ve çok önemlidir. Buna rağmen bugüne kadar araştırmacıların ve kamuoyunun dikkatini çekememiştir. Bu çalışma ve devam edecek çalışmalarımızla Türkiye ve dünya yüzen ada literatürüne yeni bir katkı sağlanacaktır. Bu yüzen adalarımız da öncekiler gibi dünya yüzen adalar bibliyografyasındaki yerini alacaktır. Bu çalışmanın yakın amaçlarından birisi de doğa eğitimi ve korumasının önem kazandığı şu dönemde yeni bir alanın dikkatlere sunulmasıdır. Aynı şekilde bu tanıtımla ülkemizde giderek çeşitlenen turizm aktivitelerine ve yönelimlerine çeşitlilik ve derinlik kazandırmaktır. Doğal ve kültürel mirasımıza yeni unsurlar kazandırmak ve bu alanların sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Yeni çalışmalara da esin kaynağı oluşturacak bu çalışmamızla, ülkemiz doğal zenginliği ve sulak alanlarının önemi ve tanıtımı sağlanmış olacaktır.

Yüzen adalarla ilgili ilk çalışmamız da Türk Standardları Enstitüsü Standard Ekonomik ve Teknik Dergi-Çevre ve Çevre Yönetim Standardları Yıl. 40, Sayı. 474, Haziran 2001'de Doğu Anadolu'da Yüzen Adalar (Floating Islands in East Anatolia), adıyla yayınlanmıştır. Bugün olduğu gibi yüzen adaların ülkemiz ve dünya gündemine taşınmasında dünyanın en gelişmiş ülkelerinin standard kurumlarıyla boy ölçüşen bu güzide kurumun katkısı büyüktür. Tüm yönetim ve teknik kadroları ile emeği geçenlere yüzen ada ailesi olarak minnettarız.

Önceki yüzen ada çalışmalarımızda olduğu gibi, bu çalışmanın da yakın amaçlarından birisi doğa eğitimi ve korumasının önem kazandığı şu dönemde yeni alanların dikkatlere sunulmasıdır. Aynı şekilde bu tanıtımla da ülkemizde giderek çeşitlenen turizm aktivitelerine ve yönelimlerine çeşitlilik ve derinlik kazandırmaktır. Ülkemizde yüzen adalar ve bu adaların bulunduğu göller ile iller sayısı sürekli artmaktadır.

Yüzen ada kavramıyla ilgili gerek terminolojik, gerekse bilimsel anlamda yeterli kaynağın olmadığı ülkemizde, araştırmalarımızın (Girgin ve Bulut; 2001,43-48; Girgin ve Bulut; 2002, 184-194; Duzer; ,2001, 2004, ve 2006: 13-35) akabinde çok sayıda yüzen adanın olduğunun anlaşılması ve ilginin bu konuya yoğunlaşması da ülkemiz coğrafyası açısından son dönemdeki mem-

nuniyet verici bilimsel gelişmelerdir (Bulut, Zaman, Kopar ve Artvinli, 2008, 133-153 ve Bulut, Kopar, Zaman; 2009). Bu çalışmalara Çorum, Denizli ve Rize ilindeki çalışmalar da eklenmiştir (Bulut ve Girgin; 2010: 3-10, Bulut ve Kantürk; 2010: 88-92, Bulut ve Hadimli; 2010: 92-101; Bulut ve Akbulut, 2010, 9-24). Kuşkusuz akademisyen coğrafyacıların sayıca çok ve ülke geneline daha eşit bir şekilde dağılmış coğrafya öğretmeni meslektaşlarımızın yüzen adalar konusunda daha geniş gözlem ve araştırma imkânlarına sahip olduğu gerçeği ve görev yaptıkları yörelerin gerçek coğrafi özellikleri ile yeni coğrafi bilgilere ulaşmada esas kaynaklarımız oldukları gerçeği yadsınamaz. Bu konuda yerel nüfusun da bilgilendirmeleri yüzen ada ve ilgi çekici yeni çalışma konularının ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Gerçi çalışmalarımızın ve gazete haberlerimizin yayınlanmasından sonra da bazı coğrafyacılar(!), tarafından aynı yüzen adalar ve yenileri hakkında bu konuda çalışma yokmuş gibi bilimsel etik ve sorumluluk kaygısından uzak fason yayın alışkanlıkları sürdürüle gelmektedir. Böyle bile olsa, başından beri üzerinde durduğumuz yüzen ada kavramı, önemi ve ülkemiz zenginlikleri konusundaki ilgi haklılığımızı kanıtlamaktadır. Sonuç olarak bu konuda yeni çalışmalar ve yeni yüzen adaların ortaya çıkması sağlanmış olacaktır.

Türk Coğrafya Kurumu yönetiminin çalışmalarımıza coğrafyada yeni bilgiler ve yaklaşımlar şeklinde öğretmen çalıştaylarına bildiri konusu olarak yer vermesi ve taşınması yüzen ada çalışmalarına en büyük bilimsel ve kurumsal bir destek olmuştur.

Yaklaşık 2000 yılından beri sürdürdüğümüz çalışmalar Bingöl-Solhan Hazarşah Köyü-Turnalar Gölü yüzen adaları örneği ile başlamış olup, bugün yüzen ada bulunan il sayımız 15'i aşmıştır. Kuşkusuz bu konu kamuoyunun dikkatlerine yoğun bir şekilde sunulduğunda; hem yüzen ada bulunan il sayısının hem de yüzen adaların sayısı ile bu konuda çalışan ve çalışmalar da sayıca artacaktır.

Önceki çalışmalarımızın bir bölümünde olduğu gibi, bu çalışma da 8 Ocak 2010 tarihinde ve öncesinde ulusal gazetelerde çıkan yüzen ada röportajlarımız ve haberlerimiz üzerine bizleri telefonla arayarak ulaşan Yağlıdere nüfusuna kayıtlı fırın işçisi Sayın Kenan Koltuk adında yöre sakinimizin ihbarı neticesinde gerçekleştirilmiştir. Yaylayanı Yüzen Adası 26-29 Mayıs 2010 tarihleri arasında Sayın Prof. Dr. Yalçın Karabulut ve değerli eşleri Dr. Ezdehar Karabulut ile Doç. Dr. Mehmet Zaman ile gerçekleştirdiğimiz özel Doğu Karadeniz Bölümü coğrafya gezilerimiz sırasında gözlem ve etüt imkânı bulduğumuz ülkemizin ilgi çekici yüzlerce yüzen adalarından biridir.

Şekil 1. Araştırma sahasının lokasyonu ve Türkiye'de yüzen ada bulunan iller haritası (yandaki görüntü google earth'den alınmıştır).



Yaylayanı Yüzen Adası Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü'nde Giresun ili Yayladere ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Matematiksel konum olarak 40° 38' 10" kuzey enlemi ve 38° 36' 40" doğu boylamına karşılık gelmektedir. Göl 1530 m yükseltide olup, eski bir heyelan kütesinin topuk kısmında meydana gelmiştir.

Yaylayanı yüzen adası Gölyanı yaylası yerleşmesi içerisindedir (Fotoğraf 1). Karadeniz sahil yolundan Espiye merkezinden Yağlıdere ilçe merkezine kadar 32 km asfalt yolla ulaşılmaktadır. Yağlıdere'den itibaren de kuzeye devam eden yol genellikle stabilize olup, 50 km.den fazladır. Ancak mesafe ile zaman yol standartları ve eğim şartlarından dolayı uyumsuzdur.

Doğal Çevre Özellikleri

Gölyanı Gölü ve Gölyanı Yaylası Doğu Karadeniz Dağları'nın batısındaki Giresun Dağları üzerinde yer alır. Bu dağlar, Kretase yaşlı volkanik kompleksten oluşmuştur. Yerey kalınlığı 1000–2000 m, fakat daha büyük bir ihtimalle 700 m kadar tahmin olunan ve altta asit, üstte bazik Üst Kretase ve Tersiyer lavları ve tüfler ile bunlar arasında yer yer gözlenen kalker, marn ve grelerden oluşmuşlardır. Bu volkanik örtüler, Üst Kre-

tase devrinde başlayan ve daha yakın zamanlara kadar süren, püskürmelerle yayılmışlardır (Altınlı, 1946, s. 135-136).

Akarsular tarafından yoğun bir şekilde parçalanmış olan bu dağlık kütle üzerinde en fazla yayılım gösteren kayalar, Üst Kretase yaşlı volkano-tortul kayalardır. Andezit, bazalt, tuf ve aglomeralardan oluşan bu birimler, yine Üst Kretase yaşlı granit-siyenit intrüzyonları ile parçalanmışlardır. Adı geçen granit intrüzyonları bugün bu dağların doruk noktalarında aşınım yüzeylerine tekabül eden hafif dalgalı bir topografya meydana getirirler. Üst Kretase yaşlı volkano-tortul birimlerin üzerinde Eosen yaşlı aynı tipte kayaların meydana getirdiği, volkano-tortul formasyonlar gelmektedir (Altınlı, 1946, s. 135, 136). Ayrıca aynı yaşlardaki fliş serileri de bu dağlar üzerinde ve özellikle doğu kısımda yer almaktadır.

Giresun Dağları, kıydan itibaren birden yükselti kazanarak kısa mesafede azami yüksekliğe ulaşır. Öyle ki, zirveler dizisi kıyı çizgisini hemen 40–45 km güneyden izler.

Böylece yamaçların ortalama eğimi % 10–12* arasındadır (Fotoğraf 1). Bu durum akarsu vadilerinin gelişimi-

ni ve kıyı çizgisinin uzanışını belirlemiştir. Ayrıca yamaç eğimlerinin yanısıra diğer coğrafi faktörlere bağlı olarak da zaman zaman meydana gelen heyelan olayları neticesinde can ve mal kayıpları yaşanmaktadır (Fotoğraf 2).

Yamaçların fazla dik, bölgenin çok yağışlı olması birbirine paralel uzanan sık bir vadi ağının oluşumuna sebep olmuştur. Aşındırma güçleri büyük olan bu konsekant akarsular, derin kerkent vadilere gömülmüş olarak akarlar. Böylece aslında büyük olan yamaç eğimleri akarsu boylarında daha da artmış bulunur (Akkan, 1973, s. 48).

Akarsuların oluşturdukları vadiler, özellikle ikinci dereceden kolların ve onlara karışan yan derelerin bulundukları kısımlarda, oldukça dardır. Bölgenin nemli iklim karakteri, akarsuların hızlı akışlı olması ve fazla yük taşımaları, derine aşındırmada başlıca rolü oynamıştır. Aşınmaya karşı dayanıksız olan tuf, aglomera ve kalıkerli yapılarda, derine aşındırma hızlanarak, bir taraftan konsekant kollar gelişirken dik V şekilli vadiler oluşmuş, diğer taraftan da bu vadilerin yamaçlarında meydana gelen tali kollar, artırdıkları aşındırma faaliyetleri ile yamaçları iyice parçalamışlardır (Erinç, 1957, s. 135).

Gölyanı Gölü ve yaylası Yağlıdere'nin akaçlama alanı içerisinde yer almaktadır. Bu akarsu, Erimez Dağ (2690 m) ve Kazankaya Tepesi kuzeyinden Hacıdere, Soğanlıburun ve Tohumluk yaylalarındaki tepelik alanlar ile Kurtbeli mevkiinden Çakarak Deresi adıyla doğan bu iki akarsuyun birleşmesiyle oluşur ve Espiye'nin batısında denize dökülür (Zaman, 2007, s. 65).

Yağlıdere'nin, eğim değerlerinin yüksek oluşuna bağlı olarak akışı hızlıdır. Bunun sonucu olarak da yatağını hızla kazarak topoğrafik yapının parçalanmasına ve eğimin artmasına neden olmuştur. Çok sayıda kayna-

ğın birleşmesiyle oluşan bu akarsu, düzenli yıllık yağış dağılışına rağmen, eğim fazlalığı nedeniyle, rejimi bakımından sel karakterlidir. Ayrıca yörenin, akarsular bakımından zengindir. İklim, topoğrafya, zeminin litolojik özellikleri ve bitki örtüsü gibi faktörlerin tesiri altında gelişen akarsu şebekesi bölgede uygun şartları bulmuştur. Nitekim bol yağış, geçirimsiz bir zemin, gür bir bitki örtüsü ile kaplı dağlık sahalar, akarsu ağının gelişmesi için elverişli şartları oluşturur. Bunlara bağlı olarak, yöreye bu açıdan özel bir isim vermek gerekirse, Tandoğan'ın ifadesi ile "Akarsular Diyarı" demek uygundur (Tandoğan, 1972, s. 252).

Yağışın fazla, buharlaşmanın az ve suyu depo edebilecek tabakaların mevcudiyeti sebebiyle, kısa aralıklarla her yerden kaynaklar çıkmaktadır. Bu da, sahada dağınık dokulu yerleşmelerin ortaya çıkışında etkili olan faktörlerden birini oluşturur. Ayrıca, zeminin faylı-fleksürlü bir yapısının olması da yörede, birçok yamaç kaynağının (pınar, göze) meydana gelmesine yol açmıştır. Bilhassa yeraltına sızan sular bazen volkano-sedimanter yapı ile temeldeki sert kütlelerin temas ettiği hatlardan geçerek, tabaka kırıklarından ortaya çıkabilmektedir (Kılıçaslan, 1994, s. 57).

Araştırma sahasında her mevsimi yağışlı, nispeten ılık bir iklimin hüküm sürmektedir. Sahanın iklim özelliklerinde planeter faktörlerin yanı sıra dağların uzanışı, yükseklik, bakı durumu ve denizin etkisi gibi coğrafi etmenler yöresel değişimlere yol açmaktadır. Özellikle sıcaklık, kar yağışlı gün sayısı, karın yerde kalma süresi ve yağış gibi iklim elamanları büyük oranda fiziki coğrafya şartlarına bağlıdır. Başka bir anlatımla bu şartlar, iklim elamanlarının dağılışıyla önemli değişimler oluşturur. Nitekim hava kütleleri ve topoğrafya koşullarına bağlı olarak, Doğu Karadeniz Bölümü'nün kıyı kesimlerinde nemli-ılıman, yüksek kesimlerinde nemli-soğuk, iklim etkili olmaktadır (Atalay ve Mortan, 2003, s. 37).



Fotoğraf 1. Gölyanı Yaylası ve yüzen ada çevresinin genel görünüşü. Ön planda göl ve yüzen ada ile bunların üzerinde geliştiği fosil heyelan kütlesi seçilmektedir. Arka planda eğim değeri fazla yamaçlar.



Fotoğraf 2. Kanlıca Köyü Hanyanı Mahallesi'nde 21 Kasım 2009'da meydana gelen heyelan alanından bir görünüm.

Bu iklim tiplerinin oluşmasında dağların ilk rolü, deniz üzerinden gelen nemli ve ılık hava kütlelerini karşılaması, yükseltmesi ve yükselme esnasında yağışa çevirmesi ile kendini gösterir. Bu nedenle, Doğu Karadeniz sıradağlarının kuzeye bakan yamaçları bol yağış üreten bir karakter gösterdiği gibi, bölgenin nemliliğinin üst boyutlara ulaşmasını sağlar (Tunçdilek, 1985, s. 158; Erinç, 1961, s. 16). Diğer taraftan, kuzeyden sokulan nemli hava kütesinin iç kısımlara sokulmasını kısıtlayan önemli bariyerlerden biri durumundaki dağlar, sahanın iklimi üzerinde etkili olan bir başka coğrafi etmendir. Bu faktör sıcaklık, yağış, buharlaşma vb gibi hemen hemen tüm iklim elemanlarında kendini açıkça göstermektedir. Gerçekten de, kıyı kesiminde yıllık ortalama yağış 1200-1350 mm (Giresun 1324.5 mm) civarında seyrederken, Gölyanı Yaylası ve çevresinde muhtemelen çok daha fazla yağış görülmektedir. Dolayısıyla sahanın bulunduğu alan nemli bir özellik göstermektedir. Özellikle de kıyı kesimindeki yöreler, yüksek hava nemi ve bol yağışlarıyla farklı iklim özelliklerine sahip bulunmakta; bu önemli özellik etkisini diğer bütün fiziki ve beşerî-iktisadî coğrafya olay ve görünüşlerinde hissettirmektedir.

Yıllık ortalama sıcaklıkların seyri bakımından kıyıda 13-15°C (Giresun 14.2°C) civarında olan ortalama sıcaklıklar, Gölyanı Yaylası ve çevresinde artan yüksekliğe bağlı olarak muhtemelen 5-7°C'ler civarında seyretmektedir.

Yukarıda da belirtildiği gibi, Doğu Karadeniz'in kıyı kuşağında dolayısıyla da yörede her mevsimi yağışlı, nispeten orta sıcaklıkta bir iklimin hüküm sürmesi, doğal bitki örtüsünün gür ve çeşitli olması sonucunu doğurmuştur. Başka bir anlatımla, sıcaklık şartlarının elverişli, yıllık yağış miktarının yüksek oluşu ve belirgin bir kurak devrenin bulunmayışı, zengin bir orman örtüsünü hazırlamıştır (İnandık, 1969, s. 80). Ayrıca, kıyıdan itibaren yüksekliğin artması ile sıcaklık ve nispi nem oranı düşmekte, bunun yanında genel olarak yağış artmakta, buharlaşma azalmakta, vejetasyon devresi ve pedojenez süresi kısalmaktadır. Böylece, dağ sıraları boyunca yükselti ile değişen birden fazla vejetasyon formasyonunu, dar alanda kısa mesafede çeşitli bitki toplulukları adeta üst üste sıralanmaktadır (Erinç, 1945, s. 121-Atalay, 1983, s.112). Ancak, hemen belirtmek gerekir ki, sahadaki bitki topluluklarının dağılışında türlere bağlı kesin bir yükselti seviyesi belirtmek oldukça zordur. Çünkü topoğrafik farklılıklar, dar alanda iklimi çeşitlendirip, bitkilerin coğrafi dağılışlarını da etkilemiştir (Tandoğan vd., 1994, s. 30, 31).

Belirtilen faktörlere bağlı olarak, Doğu Karadeniz Dağları'nın kuzey tarafındaki bitki topluluklarını kıyıdan itibaren sırasıyla, geniş yapraklı, karışık ve iğne yapraklı

ormanlar ile tek yıllık bitkilerden teşekkül etmiş Alpin çayırılar oluşturur.

Doğu Karadeniz'in kıyı kuşağında yerleşme ve tarıma uygun olmayan alanlarda, kıyıdan itibaren 600-800 m yükseltilere kadar geniş yapraklı etek ormanları hâkim durumdadır. Karışık yapraklı ağaçlardan oluşan ve zengin bir alt formasyonuna sahiptir. Bu kuşak, Ordu'dan doğuya doğru uzanan Kolşik Flora ismi verilen geniş yapraklı ağaçlardan oluşan gür bir bitki topluluğunu oluşturur (Atalay, 1994, s. 112). Bu kuşakta; kızılgağaç (*Alnus glutinosa*), doğu kayını (*Fagus orientalis*), karaağaç (*Ulmus campestra*), kestane (*Cestanea sativa*), gürgen (*Carpinus betulus*), yabani kiraz (*Prunus avium*), kavak (*Populus tremula*), meşe (*Quercus*), çınar (*Platanus orientalis*), ceviz (*Juglans*), koca yemiş (*Arbutus unedo*), Akçaağaç (*Acer campestra*), dişbudak (*Fraxinus excelsior*), kızılıçık (*Cornus sanguiana*), adi fındık (*Corylus avellana*) gibi kışın düşük sıcaklıklarından, kendilerini koruyabilmek için, sonbaharda havaların soğumaya başlamasıyla yaprağını döken ağaçlar yer alır. Ayrıca, yaz ve kış mevsiminde yaprağını dökmeyen karayemiş de (*Prunus lauracerasus*) bulunmaktadır (Zaman, 2007, s. 97).

Bu kuşak, aynı zamanda yoğun olarak yerleşme ve tarımsal faaliyetlere sahne olmaktadır. Bu nedenle de, orman örtüsünün tahrip edilerek ortadan kaldırıldığı alanlar, tarım arazisine dönüştürülmektedir. Bu alanlarda daha ziyade fındık ve bahçe tarımı yapılmaktadır.

Kıyıdan, dağlık alana doğru gidildikçe, belirli yükseltilerden sonra, geniş yapraklı ağaçların arasına ibreliler (iğne yapraklılar vefa koniferler) de karışmaya başlar. Genel olarak 600-700 m yükseltilerden itibaren geniş yapraklı ağaçlar arasında tek tük görülen ibrelilerin sayısı, yükselti arttıkça çoğalmaya başlar. Ancak, ortalama olarak 900-1000 m'lere kadar geniş yapraklıların hâkimiyeti devam eder.

Geniş yapraklılarla ibrelilerin karışmış olduğu bu kuşakta, iğne yapraklılardan doğu ladini (*Picea orientalis*), göknar (*Abies nordmanniana*), sarıçam (*Pinus sylvestris*) ile geniş yapraklılardan kızılgağaç (*Alnus glutinosa*), kayın (*Fagus orientalis*), gürgen (*Carpinus betulus*), kestane (*Cestanea sativa*), yabani kiraz (*Prunus avium*), titrek kavak (*Populus tremula*), karayemiş (*Prunus lauracerasus*), meşe (*Quercus*), karaağaç (*Ulmus*) gibi türler bulunur. Ayrıca, karışık ormanlar katında aynı yükseltilerde bakı ve yerel topoğrafik şartlardan dolayı, iğne ve geniş yapraklılar, birbirinden ayrı saf küçük alanlı topluluklar da meydana getirirler (Zaman, 2007, s.101).

Sahada ağaççık, sarmaşık ve otlardan oluşan zengin



Fotoğraf 3. Orman altı elemanlarından mor (*Rhododendron ponticum*) ve sarı orman (*Rhododendron flavum*) gülleri.

bir alt flora bulunmaktadır. Bunlar arasında, yörede komar olarak bilinen mor (*Rhododendron ponticum*) ve sarı (*Rhododendron flavum*) ormangülleri, adi fındık (*Corylus avellana*), taflan (*Prunus lauracerasus*), muşmula (*Mespilas germanica*), kıvılcık (*Cornus songurna*), yabani armut (*Pirus comminus*), ağaç çileği (*Rubus fruticosus*), ayı üzümü (*Vaccinium*) gibi ağaççıklar yer almaktadır. Ayrıca, sütleğen (*Tithymalus bura*), ısırgan (*Urtica dioica*), yabani çilek (*Fragaria vesca*), eğrelti otu (*Pteridium aquilinum*), yemişen (*Crataegus vesca*), gıcır diken (*Smilax exaltata*), böğürtlen (*Rubus caucasicus*, *Rubus platyphyllos*) ve yonca (*Medicago*) gibi otsu türler de yaygındır (Zaman, 2007, s. 101).

Yağlıdere vadisi boyunca bitki örtüsü, belirgin olarak 1000–1250 m yükseltilerden sonra karışık ormanlar şeklini alır. Ancak, 1600–1800 m yükseltilerden daha yukarıda ibreliler hâkim duruma geçer. Bunlar ekseriya iki ayrı türün teşkil ettiği karışık topluluklar halinde olmakla beraber, yer yer bunlardan birinin daha fazla olduğu veya hemen hemen saf birlikler meydana getirdiği alanlar da mevcuttur (İnandık, 1969, s. 18). Aynı zamanda Gölyanı Gölü ve yaylasının içerisinde bulunduğu bu kuşağı türleri; yaklaşık 1500 m civarında, vadi yamaçlarında doğu ladini (*Picea orientalis*) ve göknar (*Abies nordmanniana*) yanında, geniş yapraklılardan sadece doğu kayını (*Fagus orientalis*) ve gürgen (*Carpinus betulus*) ağaçları bulunur. Ancak, yükselti arttıkça iğne yapraklılar hâkim türü oluşturur. Nitekim yayla evlerinin bulunduğu alanda doğu ladini hakim türü oluşturur.

Bu kuşağın orman altı elemanlarını da, yöre halkının yakacak ihtiyacının karşılanmasında oldukça öneme sahip mor (*Rhododendron ponticum*) ve sarı orman (*Rhododendron flavum*) gülleri oluşturur (Fotoğraf 3). Bunlar arasına yer yer ayı üzümü (*Vaccinium*), yabani asma (*Vitis vinifera*), sarmaşıklar (*Hedera helix*) ile çayır otları

(Graminea) karışmakta ve böylece, orman içine girmeyi imkânsızlaştıracak derecede sık bir orman altı örtüsü meydana getirmektedirler (Zaman, 2007, s. 103).

Orman sınırının üstünde nemli soğuk koşullar altında yetişen dağ çayırları kuşağı yer alır. Ayrı bir biyom oluşturan yüksek dağ çayırları, yaklaşık olarak ormanın üst sınırı olan 2000 m'den sonra başlayarak dağların zirvesine kadar çıkar.

Ormanın üst sınırında dağ çayırlarına ait çok sayıda tür bulunur. Bunların başlıcalarını; yavşan otu (*Artemisia*), kekik (*Thymus polytrichus*), sütleğen (*Tithymalus bura*), çuha çiçeği (*Primula eleor*), fig (*Vicia blanscea*), ayrık otu (*Agropyrum*), düğün çiçeği (*Ranunculus*), gelincik (*Popover rehoas*), koyungözü (*Bellis*), püsküllü çayır (*Bromus toctorum*), altın çiçeği (*Alyssum compestre*), aslanpençesi (*Creastium purpurescens*, *Creastium caespitosum*), sıçan kuyruğu (*Hieraricum*), kıvılgöz diken (*Eryngium*), gıcır diken (*Smilax excecea*), yumak otu (*Festuca alpina*), üçgül (*Trifolium polyphyllum*), yabani çilek (*Fragaria vesca*), dağ gülü (*Hypericum pruniatum*), ısırgan (*Urtica dioica*), turna gagası (*Geranium tuberosum*), düğün çiçeği (*Ranunculus repens*), böğürtlen (*Rubus*) ve çayır otları (Graminea) oluşturmaktadır (Atalay, 1994, s. 179).

Dağ çayırları sahasında 2200 m'den sonraki yüksek Alpin kat ise, çayır örtüsünün parçalanması, türler arasında sık bir toplu hayatın kaybolması, ormangüllerinin yokluğu, buna karşılık kekik (*Thymus*), koyunkıran (*Hypericum*), unutmabeni (*Myosotis*), centiyan (*Gentiana*), sıçan kuyruğu (*Hieraricum*), mavi şifa otu (*Erigeron*), *Pedicularis*, *Euphrasia* gibi bilhassa düşük sıcaklıklara dirençli olan glasiyal türlerin yaygın oluşu ile ayrılır (Erinç, 1945, s. 133).

Bitkiler kadar fauna da yayla ve çevresinin zenginlikleri arasındadır. Bölgenin engebeli bir araziye ve zengin

bir bitki örtüsüne sahip oluşu, çeşitli av hayvanlarının barınmasına ve çoğalmasına imkân vermektedir. Bölgenin yaban hayatını teşkil eden hayvanlar arasında, orman alanları ve Alpin kuşakta kurt, ayı, çakal, tilki, yaban domuzu, tavşan ve karaca sürmeli dağ bülbülü, akbaba, doğan, kara akbaba, kara ağaçkakan, karga, bıldırcın, çulluk, ördek, keklik kurbağa, yeşil ve kahverengi kertenkele ile köstebek gibi türler önemli zoocoğrafik unsurlardır.

Çalışma sahasında zonal topraklardan orman altında dağılıp gösteren ve aynı zamanda organik madde bakımından zengin olan kahverengi orman ve kireçsiz kahverengi orman toprakları ile intrazonal topraklardan yüksek dağ-çayır toprakları görülür. Yer yer ise azonal topraklardan alüvyal ve kolüvyal topraklara da rastlanır. Göl ve çevresinde kahverengi orman toprakları ve kireçsiz kahverengi orman toprakları yayılıp gösterirken, orman sınırının üzerindeki yayla yerleşmeleri ile bunlara ait mera ve otlak alanlarında yüksek dağ-çayır toprakları en geniş yayılıp alanına sahiptir. Kireçsiz kahverengi orman toprakları; geniş ve iğne yapraklı ormanlar altında gelişmiş olup, çoğunlukla volkanik araziler ve kil taşları üzerinde teşekkül etmişlerdir. Yüksek dağ-çayır toprakları ise Alpin çayırlar sahasında yer almaktadır. Bu topraklar, profil gelişimi bakımından zayıf (AC profilli), yüksek, fakat hafif eğimli sahalarda (% 4-5), kötü drenaj ve soğuk iklim koşullarında oluşmuşlardır. Sığ ve taşlı bir yapı gösteren yüksek dağ çayır toprakları, sıcaklıkların düşük, donma ve çözülmenin etkin olduğu 1800-2000 m yükseltilerin üzerinde, orman kuşağının sona erdiği seviyelerden sonra görülmektedir (Toprak-su, 1981, s. 46-51). Vadi ile yüksek alanlar arasında yer yer kuşak şeklinde kolüvyal topraklar görülür. Akarsu vadileri boyunca ise alüvyal topraklar yüzeylenir.

Beşeri Çevre Özellikleri

Yukarıda genel fiziki coğrafya özelliklerine kısaca değinilen yayla yerleşmesi, Yağlıdere ilçesine bağlı Yeşil-



Fotoğraf 4. Gölyanı Yaylası doğal ve beşeri özellikleri ile dikkat çekmektedir. Su yansıyan artan bitki gelişimiyle giderek daralmaktadır.

pınar köyü sınırları içerisinde yer alır. Yeşilpınar köyü sakinlerinin hayvancılık faaliyeti yani geleneksel yaylacılık için kullandığı/yararlandığı dönemlik bir yerleşmedir. Yaylaya günümüzde yaklaşık 50-60 aile çıkmakta, çıkış nedenleri ağırlıklı olarak hayvancılık ekonomisi olsa bile; son birkaç yıldır giderek artan sayıda rekreasyon düşüncesi ile de yaylaya çıkanlar bulunmaktadır. Ayrıca gününbirliğine yaylaya gelenlerin sayısı da azımsanmayacak kadar fazladır.

Farklı güzergâhlarla ulaşılan yaylanın Yeşilpınar köyüne uzaklığı yaklaşık 15 km, Yağlıdere'ye ise 50 km kadardır. Yağlıdere Vadisi'ni takip eden yol, Yeşilpınar köyüne kadar kısmen bozulmuş olsa da asfalt kaplamadır. Akarsu yatağını takip etmesine bağlı olarak oldukça virajlıdır. Yağlıdere ilçe merkezinden itibaren sırasıyla Umutbükü, Koçlu, Tekkeköy ve Yeşilpınar köyüne ulaşan yol, bu köyden sonra yaylaya kadar orman yolunu takip etmektedir. Bu güzergâhla Gölyanı Yaylası Espiye'ye 64, Keşap'a 83 km, Giresun'a ise 93 km uzaklıktadır.

İki bölümden/kümeden oluşan yaylada yaklaşık 70 kadar otantik ahşap yayla evi mevcuttur. Gölü ve ladin ormanları ile dikkat çeken yayla, doğal sit alanı ilan edilmiştir (Fotoğraf 4).

Yapılaşma yasağı uygulanan yaylada, mevcut evlerin bazılarının temel kısımlarında taş kullanılmakla birlikte tamamı ahşap malzemeden inşa edilenler de mevcuttur. Çoğunluğunda örtü gereci olarak hartama kullanılmıştır (Fotoğraf 5, 6, 7). Ancak son yıllarda bazılarında örtü malzemesi olarak hartamanın yerini galvanize sac kullanımı almıştır (Zaman, 2010, s. 329). Yayla meskenlerinin çoğunluğu iki katlı olup, alt katı büyükbaşlar için hayvan barınağı olarak ayrılmıştır. Bazı evlerin çevresinde etrafı ahşap sırkılarla çevrili bahçeler bulunmaktadır. Buralarda yazın yaylada kalanların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik taze soğan, marul, kara lahana ve patates gibi sebzeler yetiştirilmektedir. Yaylada hayvanlara kışlık yem temini için çayır yetiştirilen alanlara da yer ayrılmıştır.

Yaylaya çıkışlar mayıs ayının üçüncü haftasında, inişler ekim ayının sonlarına doğru gerçekleşmektedir. Yaklaşık dört ayı aşkın bir yayla sezonu yaşanmaktadır. Ancak bu dönemde dahi hayvanlar çoğunlukla yukarı yayla konumundaki Sıbsili Yaylası'na (Fotoğraf 6) çıkarılmaktadır (Zaman, 2010, s. 330).

Yüzen ada ve göl Yağlıdere ilçesine bağlı Yeşilpınar köyü sınırları içerisinde yer alır. Yağlıdere'nin doğu kesiminde yer alan yayla ile dere yatağı arasında kuş uçuşu 1400 m. mesafede yaklaşık 700 m. yükselti farkı vardır. Yayla bölgesi eğimli yamaçlara, keskin sırtlara ve derin



Fotoğraf 5. Gölyanı yaylası ve Yaylayanı Gölü ve yüzen adasının genel görünüşü

vadilere yer veren hırçın bir topografyaya sahiptir.

Yaylayanı Gölü ve Yüzen Adası

Yaylayanı Gölü giriş kısmında da belirtildiği gibi matematiksel konum olarak $40^{\circ} 38' 10''$ 23 kuzey enlemi ve $38^{\circ} 36' 39''$ 84 doğu boylamına karşılık gelmektedir. Göl 1530 m yükseltidedir. Gölün içerisindeki yüzen ada göl yüzeyini kaplamaya yüz tutmuştur. Göl doğu- batı yönünde 200 m. kuzey güney yönünde 225 m genişliğe sahiptir. Yaklaşık 45 da. yüz ölçümlü göl küçük bir kaynaklarla beslenmekte ve yer altı sızmalarıyla boşalmaktadır. Heyelan gölü özelliğinde sığ bir göldür. En derin yerinde 2-2,25 m olan göl içerisinde göl yüzeyinin %70-75'ini kaplamış geniş bir yüzen ada bulunmaktadır. Gölün sığ oluşu suyunun ısınmasına ve çevreden taşınan yoğun gübre miktarı organik madde oranını artırarak, yoğun bitki gelişimine sebep olmaktadır. Bu anlamda göl ötrof göllere örnektir. Bunun sonucu olarak da göl yüzeyi hızla genişleyen bitki örtüsü ve yüzen ada tarafından işgal edilmiştir. Su aynası dediğimiz gölün açık kalan kesimleri de nilüfer türünden bitkilerce yoğun bir şekilde işgal edilmektedir (Fotoğraf 8, 9).

Yaylayanı yüzen adası oluşum bakımından diğer yüzen



Fotoğraf 6. Hayvancılık faaliyetinin gerçekleştirildiği Sıbsili yaylası, Gölyanı Yaylası'nın yukarı yaylası konumundadır.

adalarından farklıdır. Erzurum-Olur ilçesi Ormanağzı Köyü Sülüklü Gölü'ndeki oluşumla benzerlik göstermektedir. Yüzen ada oluşumu diğerlerinde olduğu gibi kenarla bağlantılı sazlıkların kopması ve göl ortasına sürüklenmesiyle ilgili olmayıp, göl içerisinde başlayıp, gelişerek çevreye doğru genişleme şeklinde gerçekleşmiştir.

Ada üzerinde kamış türünden yüksek boylu bitkilerin bulunmaması rüzgârla hareketin sağlanamamasına sebep olmaktadır. Ada yüzeyi daha çok bataklık çayırlarla ve çimenlerle kaplıdır. Adanın hareket kabiliyetini yitirmiş olması veya azaltması giderek genişlemesinin de nedenidir. Ada yüzeyinin genişlemesi ve kütleli kalınlığının artması göl sularının giderek sığlaşmasına ve adayla temas yüzeyinin artması ise bitki gelişimine hız kazandırmıştır.

Burada ilgi çekici bir husus da yer adlarının verilmesinde coğrafi özelliklerin yöre sakinleri tarafından başarıyla ad kaynağı olarak kullanılmasıdır. Nitekim bölge insanı yaylaya adını verirken üzerindeki gölü, göle ise yanındaki yaylayı ad kaynağı olarak kullanmışlardır.

Yüzen adalar ülkemiz de yeni bir araştırma konusu olmasına rağmen görsel ve yazılı medya ile bilgi kay-



Fotoğraf 7. Yayla meskenleri ahşap malzemeden inşa edilmiştir.





Fotoğraf 8. Gölün açık kısımları sucul bitkilerle hızlı bir şekilde kapanmaktadır. Sağda ise gölün genel manzarası görülmektedir.

naklarında hızlı bir şekilde yerini almıştır. Buna karşın Coğrafya terimleri ile ilk, ve ortaöğretim ders kitapları ve yardımcı kaynaklarda ise henüz yeterince yer verilmemektedir. Böyle olmakla birlikte yerel yönetimler ile yüzen adaların bulunduğu çevre sakinleri konuya oldukça duyarlı davranmakta, bunların tanıtımı ve korunması ile değerlendirilmesi için önemli kişisel çabalar sarf etmektedir.

Bilimsel anlamda ise en büyük katkı ulusal ve uluslararası kongreler, üniversitelerde verilen konferanslar ile Türk Coğrafya Kurumunun Coğrafya'da Yeni Yaklaşım ve Bilgiler Çalıştayları konunun etkili bir şekilde tanınmasının en önemli nedenleridir.

Kuşkusuz yüzen adalar bulundukları çevreyi tek başına kalkındırabilecek unsurlar olarak görülmemelidir. Ancak yabancı ülkelerdeki ekoturizm, biyoturizm, jeolojik miras ve sulak alan açısından ele alındığında çok önemli alanlar olup Ramsar Sözleşmesi kapsamında da düşünülmelidir.

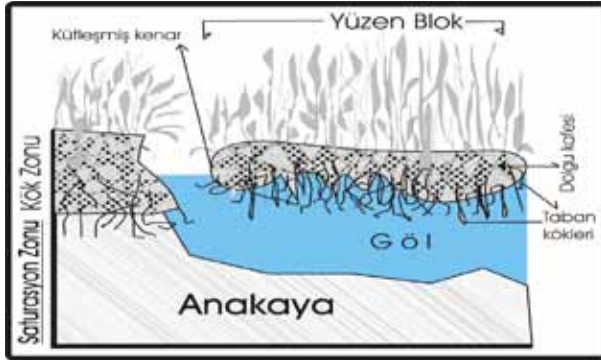
Ayrıca çok tanınmamış yöreler ile geçim kaynakları kısıtlı olan alanların dikkat çekmesi ve tanıtımında en önemli unsurlardır. Nitekim Bingöl ilimiz yüzen adaları, cadde sokak, okul, kreş gibi özel ve kamu kurumu işletmelerine isim, bazı firmalara logo olma şeklinde ilgi toplama gücüne sahiptir. Peru Titicaca gölündeki örnekte ise çok gelişmiş bir turizm merkezi ve çekim gücüne erişebilmektedir.

Bölgenin yayla turizmi açısından sahip olduğu potansiyel ile yüzen ada gibi çekicilikler birlikte düşünüldüğünde turizme katılanların sayı ve nitelikleri ile turizm sezonu ve konaklama şekli gibi pek çok gelişmenin olacağını söylemek mümkündür. Bu anlamda izci grupları, doğa eğitimi, bilim kampları gibi bilimsel nedenli etkinlikler ve geziler ile konaklamaların artacağını söylemek mümkündür.

Sonuç ve Öneriler

Gölyanı Yaylası, Doğu Karadeniz Bölümü'nde keşfedilmemiş olağan üstü güzelliklere sahip yerlerden birisidir. Bu bağlamda, mutlaka turizme kazandırılmalıdır. Bu sağlandığı takdirde Gölyanı Yaylası yöre tanıtımı ve turizminin geliştirilmesinde de önemli bir rol oynayacaktır.

Yaylanın iklim koşulları, flora ve fauna özellikleri gibi yaban hayatı şeklinde pek çok doğal güzelliği ile birlikte burada bulunan göl ve içerisindeki yüzen ada en önemli özelliğidir. Ülkemizde yüzen adalar ve bunlara ilginin giderek arttığı bilinmektedir. Artık turizm destinasyonlarında yüzen adalar da yerini almaktadır.



Şekil. 2. Yüzen ada oluşumunun genel mekanizması (Ölçeksiz).



Fotoğraf 9. Yüzen ada göl yüzeyinin önemli bir bölümünü kaplamıştır.

Bu nedenle bu yaylayı diğer yaylalardan üstün kılan en önemli özelliği olan yüzen adanın korunması, tanınması ve turizme kazandırılması için her türlü önlemin alınması gerekmektedir.

Yaylanın, yöre turizmine kazandırılması amacıyla Gölyanı Yaylası'nı Turizme Kazandırma Projesi adı altında bir proje hazırlanarak, yürürlüğe konulmalıdır. Bu konuda yayla turizmi kapsamında yerel yönetimlerin yanı sıra turizm Bakanlığının katkıları sağlanmalıdır. Proje kapsamında yaylanın çevre düzenlemesi yapılmalı ve gölün temizlenmesi gerçekleştirilmelidir. Elbette ki bu yapılırken de göl yüzeyindeki yüzen adalar korunmalıdır. Küçük bir kaynak ve muhtemelen yer altı suları ile beslenen gölün yaz aylarında düşen su seviyesinin korunması için yörede bulunan kaynaklardan göle su bağlantısı sağlanmalıdır.

Yayla, turizme kazandırılırken dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri de planlama, turizm alt yapısını oluşturma ve tanıtım sıralamasına kesinlikle dikkat edilmelidir. Çünkü daha önce turizme açılan ve bugün bu konuda hayli mesafe almış Ayder ve Uzungöl örneklerinde olduğu gibi tanıtıma öncelik verilmesi buralara yönelik yoğun yapılaşma sonucu pek çok olumsuzluk yaşanmaktadır. Nitekim Ayder Yaylası örneğinde olduğu gibi konaklama tesislerine yoğun ve acil ihtiyaç duyulması, gelişigüzel ve plansız yapılaşmaya neden olmuştur. Sonuç olarak da doğal ve beşeri kaynakları ön planda olan yaylalar, adeta birer kasaba yerleşmesine dönüşmüştür. Plansız ve alt yapısız yapılaşma kısa vadede bile çevreye geri dönüşü olmayan zararlar vermektedir ki, bunun örneklerini ülkemizdeki pek çok kıyı turizm alanlarında görmek mümkündür (Zaman, 2010, s. 350). Aynı durumun Gölyanı Yaylası'nda da yaşanmaması için, belirtilen sıralamaya dikkat edilmelidir. Yani önce planlama ve buna bağlı alt yapı gerçekleştirilmeli, ondan sonra da turizme hazır hale getirilen alanların tanıtımı yapılarak turizme açılmaları sağlanmalıdır. Aksi taktirde önce tanıtım yapılırsa yoğun taleple karşılaşmakta bu da, çevreye uyumlu olmayan çirkin ve plansız bir yapılaşmaya yol açmaktadır.

Bugün ise yaylada, doğaya uygun ve yöreye özgü mimari yapılaşma mevcuttur. Bu doğal yapı ve mimarinin korunması turizm açısından son derece önemlidir. Çünkü Gölyanı Yaylası'nı turizme kazandırılması için bu özellikler çok önemlidir.

Turizm bakımından büyük potansiyele sahip olan yaylaların en önemli eksiklikleri arasında; yol ve konaklama tesisi yetersizliği gibi altyapı hizmetleri bulunmaktadır. Şu anda yaylaya ulaşan yer yer toprak tesviye veya stabilize olan yol, orman yolu olup çoğu yerde ulaşımı zorlaştırmaktadır. Yaylada turizminin geliştirilmesi,

istenilen seviyeye ulaştırılabilmesi ve aynı zamanda da geleneksel yaylacılıktaki ulaşım sorununun da ortadan kaldırılması için, yayla yollarının yapılması veya düzeltilmesi olmazsa olmaz şartların başında gelmektedir. Nitekim 50-60 km'lik bir yol bile motorlu taşıtlarla 3-4 saatte, hatta daha uzun sürelerde gidilmektedir. Ayrıca, yaylaya ulaşan motorlu araç yolları birçok yerde bakım-sızlık nedeniyle çoğu zaman kullanılamamaktadır. Bu sorunun çözümlenebilmesi için en azından mevcut yolların her yıl, bakım ve onarımı mutlaka gerçekleştirilmelidir.

Diğer taraftan yaylada yöre mimarisi ile inşa edilmiş otantik yayla evleri geleneksel yaylacılık faaliyetlerine yöneliktir. Başka bir anlatımla yayla ve çevresinde konaklama imkânı bulunmamaktadır. Bu bağlamda alt yapı eksiklikleri giderilmeli ve çevreye uyumlu ahşap konaklama tesisleri yapılmalıdır. Bu anlamda geleneksel yayla evleri düzenlenerek aile pansiyonculuğu şeklinde yaylaya gelen ziyaretçilerin hizmetine sunulmalıdır.

Gölyanı Yaylası ve gölü Türkiye'nin önemli turizm sahalarından biri olmaya adaydır. Ancak, mevcut potansiyel en iyi şekilde doğayı bozmadan, kısa süreli çıkarlar yerine uzun vadeli ve bölgeye uygun yatırımlarla değerlendirilmelidir. Bu anlamda da özellikle yapılaşmaya dikkat edilmelidir. Kısaca, burada kanunlara aykırı yapılaşmaya göz yumulmamalıdır. İnşa edilecek yeni bina ve tesislerin kesinlikle geleneksel mimariye uygun olmasına özen gösterilmelidir. Çok katlı ve betonarme binaların yaylalarda yapılmasına her ne olursa olsun izin verilmemelidir. Böyle bir yapılaşma bu alan için hem gereksiz hem de son derece yanlıştır. Elbette ki, turizmin yapılabilmesi için tesis gereklidir. Ancak inşa edilecek tesisler de uygun koşullarla, uygun olan yerlere yapılmalıdır. Çünkü buralara gelen turistler konaklama tesisleri için değil, çeşitli güzellikleri veya çekicilikleri görmek arzusuyla gelmektedir.

Netice itibarıyla; turizm bakımından Gölyanı Yaylası ve çevresi, ekoturizm olanaklarına sahiptir. Yaylada göl turizmi, yayla turizmi, kamp ve karavan turizmi, botanik turizmi, atla gezinti, jeep safari, avcılık, çim kayağı, trekking, yamaç paraşütü ve kış sporları gibi turizm çeşitleri ve aktiviteler gerçekleştirilebilir. Yayla şenlikleri ve yüzen ada ziyareti ve tanıtımıyla bu bölgede çeşitlendirilmelidir. Gölyanı Yaylası, belirtilen doğal ve beşeri özellikleri de göz önüne alınır, ulaşımı düzgün hale getirilirse, Doğu Karadeniz'de ikinci bir Uzungöl olmaya adaydır.

Katkı Belirleme: Bu çalışma esnasında KTÜ Edebiyat Fakültesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölüm Başkanı Prof. Dr. İbrahim Yerebakan, Yağlıdere Kaymakamlığı, Cemil Kama, Prof. Dr. Alaettin Tandoğan ve ailesi ile Öğre-

tim Görevlisi Fatma (Emiroğlu) Aydın ve eşi Mustafa Aydın'ın önemli katkıları olmuştur. Uzman Jeomorfolog Ayşe AKBABA ise makalenin yazımı, dizaynı ile çevresel ilişkiler konusunda destek sağlamışlardır. Kendilerine teşekkürü borç biliyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- Akkan, E., 1973, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Coğrafi Özellikleri. Ankara Üniv. Rektörlüğü Yay. No: 69, Ankara.
- 2- Altınlı, E., 1946, Ordu-Giresun Vilayeti'nin Jeolojisi. İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecmuası, Cilt:11, Sayı:3, İstanbul.
- 3- Atalay, İ., 1983, Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş. Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. No: 19, İzmir.
- 4- Atalay, İ., 1987, Türkiye Jeomorfolojisine Giriş. Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. No: 9, İzmir.
- 5- Atalay, İ., 1989, Toprak Coğrafyası. Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. No: 8, İzmir.
- 6- Atalay, İ., 1989, Türkiye Coğrafyası. Yeniçağ Basın - Yayın San. ve Tic. Ltd.Şti. Yayını, Ankara.
- 7- Atalay, İ., 1992, Kayın (Fagus Orientalis Lipsky) Ormanlarının Ekolojisi ve Tohum Transferi Yönünden Bölgelere Ayrılması. Orman Bakanlığı, Orman Ağaçları ve Tohumları İslah Araştırma Müd. Yay. No: 5, Ankara.
- 8- Atalay, İ., 1994, Türkiye Vegetasyon Coğrafyası. Ege Üniv. Basımevi, İzmir.
- 9- Atalay, İ., Mortan, K., 2003, Resimli ve Haritalı Türkiye Bölgesel Coğrafyası (Genişletilmiş 2. Baskı). İnkılâp Yay. İstanbul.
- 10- Baytop, T., (1997), Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları: 578, Ankara.
- 11- Bulut, İ., H.Hadimli, (2010). Altıparmak Dağı Kuzeydoğusundaki Koçdüzü Yaylasında Göller ve Yüzen Adalar (The Floating Islands And Lakes in Koçdüzü Platou in Northeast of Altıparmak Mountains), Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, Yıl: 49, Sayı 576, 92-101, Ankara.
- 12- Bulut, İ., I.Kopar, M.Zaman, (2009). Karadeniz Bölgesindeki Yüzen Adalara Yeni Bir Örnek: Zökün Gölü Yüzen Adaları (Tortum-Erzurum) (New Floating Islands in Black Sea Region: Lake Zökün Floating Islands Tortum-Erzurum) Atatürk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 8., Sayı 41, 215-230, Erzurum.
- 13- Bulut, İ., M.Girgin, (2010). Gölbel Gölü ve Yüzen Adalar (Gölbel Lake and Floating Islands), Tabiat ve İnsan, TTKD yay., Yıl.44, Sayı:1, s.3-10, Ankara.
- 14- Bulut, İ., M.Zaman, İ.Kopar, E.Artvinli, (2008). Göze Dağı (Yalnızçam Dağları) Kuzeybatısındaki Arsiyan Yaylasında Göller ve Yüzen Adalar (The Floating Islands and Lakes in Arsiyan Platou in Northwest of Göze Mountains (Yalnızçam Mountains), Atatürk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 8., Sayı 40, 133-153, Erzurum.
- 15- Bulut, İ., G.Kantürk, (2010). Denizli-Honaz-Yukarıdağdere Köyü Saklıgölü Yüzen Adası (The Floating Island: Saklıgölü in Denizli-Honaz-Yukarıdağdere Köyü), Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, Yıl: 49, Sayı 573, 88-92, Ankara.
- 16- C. M. John, V. P. Sylls, Joby Paul, K. S. Unni, (2009). Floating Islands in A Tropical Wetland Of Peninsular India, Springer Science+Business Media B.V, Wetlands Ecol Manage, 17:641-653.
- 17- Davis, P.H., (1965-1988), Flora Of Turkey and East Aegean Islands, University of Edinburg, Volume I-XI, England.
- 18- Doğu Karadeniz Havzası Toprakları. 1981, Topraksu Genel Müdürlüğü Yay. No: 10, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Yay. No: 230, Ankara.
- 19- Duzer C. V., (2009). Floating Islands Seen at Sea : Myth and Reality, Ilhas Flutuantes Vistas no Mar: Mito e Realidade, 110 Anuário do Centro de Estudos de História do Atlântico, Região Autónoma da Madeira, ISSN: 1647-3949.
- 20- Duzer, C. V. (2001). Preliminary Note on the Floating Islands of Zacaton Sinkhole, Mexico, Aquaphyte Online, A Newsletter About Aquatic, Wetland and Invasive Plants, Florida.
- 21- Duzer, C. V., (2006). Addenda to Floating Islands A Global Bibliography, 13-35, Cantor Press, Los Altos Hills, California.
- 22- Duzer, C.V., (2004). Floating Islands: A Global Bibliography [with an Edition and Translation of G. C. Munz's Exercitatio Academica de Insulis Natantibus (1711)] Cantor Press, Los Altos Hills, California.
- 23- Erinc, S., 1945, Kuzey Anadolu Kenar Dağlarının Ordu-Giresun Kesiminde Landshaft Şeritleri. Türk Coğrafya Derg. Sayı: 7-8, İstanbul.
- 24- Erinc, S., 1957, Türkiye'de Akarsu Rejimlerine Toplu Bakış. Türk Coğrafya Derg. Yıl, XIII, Sayı: 17, Ankara.
- 25- Girgin, M., I. Bulut, (2001). Doğu Anadolu'da Yüzen Adalar (Floating Islands in East Anatolia), Standard Çevre ve Çevre Yönetim Standardları, Yıl. 40, Sayı. 474, 42-48, Ankara.
- 26- Girgin, M., I., Bulut, (2003). Coğrafya Yeni Bir Kavram Yüzen Adalar (Floating islands; A New Concept in Geography), Türk Coğrafya Kurumu 09-12 Temmuz 2002 Coğrafya Kurultayı Bildiriler, 184-194, Gazi Kitabevi, Ankara.
- 27- Inandık, H., 1969, Bitkiler Coğrafyası. İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Yay. No: 930, İstanbul.
- 28- Kılıçaslan, A., 1994, Trabzon Değirmendere Havzası'nın Beşeri ve İktisadi Coğrafya Özellikleri. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erzurum.
- 29- Tandoğan, A., 1972, Çayeli-Pazar Yöresinin Fiziki Coğrafyası. Coğrafya Araştırmaları Dergisi Sayı: 3-4, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara.
- 30- Tandoğan, A., Kılıçaslan, A., Tunç, M., 1994, Değirmendere-Fol Deresi Arasındaki Sahada Doğal Çevre Faktörlerinin Ekonomik Yapı Üzerindeki Etkileri. Trabzon.
- 31- Tunçdilek, N., 1985, Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı. İstanbul Üniv. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Yay. No: 3, İstanbul Üniv. Yay. No: 3279, İstanbul.
- 32- Zaman, M., 2007, Doğu Karadeniz Kıyı Dağları'nda Yaylalar ve Yaylacılık. Atatürk Üniv. Yay. No: 960, Fen Edebiyat Fak. Yay. No: 105, Araştırma Serisi No: 75, Erzurum.
- 33- Zaman, M., 2010, Doğu Karadeniz Kıyı Dağları'nda Dağ ve Yayla Turizmi. Atatürk Üniv. Yay. No: 977, Fen Edebiyat Fak. Yay. No: 134, Araştırma Serisi No: 110, Erzurum.

BİLİŞİM KULLANICISININ DEMOGRAFİSİ



Memet ÖZKAN
Yönetim Danışmanı
bilgi@danismend.com

Pazarlama uzmanlarının bilişim teknolojileri aracılığı ile müşteri hakkında öğrenecekleri çok şey var. Bunun için öncelikle pazarlama araştırmalarının ihtiyaçlarını, bilişim teknolojilerinin fırsatlarıyla buluşturabilmek gerekiyor. Dolayısı ile pazarlamacılara acil önerim şudur: bilişimi öğrenin!

Örneğin Türk toplumunda uzun bir kullanım geçmişine sahip olan kredi kartlarını sadece bir nakit kullanım alternatifi olarak değil, müşteri alışkanlıklarını ortaya çıkaran bir pazarlama silahı olarak da görmekte fayda var. 2009 yılında MasterCard tarafından yapılan MasterIndex araştırmasına göre kredi kartını cüzdanlarımızdan ayda ortalama 8 kez çıkarıyoruz, toplam harcamamızın % 40'ını kredi kartı ile yapıyoruz, kredi kartını en çok süpermarket, giyim ve akaryakıt harcamaları için kullanıyoruz. Erkekler kredi kartlarını daha çok kullanıyor, yatırımda erkekler yenilikçi, kadınlar ise geleneksel. İnternet'ten kredi kartı ile en fazla uçak bileti alınıyor, elimize para geçerse ne yapacağımızın tercihi 10 yıldır hep aynı: ev almak!

Bu tür bilgiler gerçekten önemli. Ancak toplumun demografisi hızla değiştiği için bu bilgilerin de hızla güncellenmesi gerekiyor. Doğru zamanda doğru kararı verebilmek için fazla vaktiniz yok, çok hızlı davranmak lazım. Bunun için de bilişim teknolojilerini daha yakından tanımak gerekiyor.

Geçtiğimiz dönemde interaktif Türklerle ilgili yapılan bir araştırmaya göre en interaktif Türk profili, 26 yaşında kadın, üst-orta gelir düzeyinde, üniversite mezunu ve İstanbul'lu. % 52'lik bir payla interaktif pazarlama kampanyalarına en yüksek katılımı gösteren kadınların genel ilgi alanları seyahat, kültür-sanat, sağlık, güzellik ve kişisel bakım, kişisel gelişim, yeme-içme ve astroloji olarak belirlenmiş. Araştırmaya göre erkeklerin ilgi alanları haber, spor, arkadaşlık ve oyun şeklinde sıralanıyor. Küçük şehirlerdeki kadın İnternet kullanıcıları ortalama 30 yaşında, sitelerde kalış süreleri Türkiye ortalamasının üzerinde, ev

hanımı ve haftada 36 saat online olarak görünmektedir. Ayrıca küçük şehirlerde kullanıcıların eğitim durumları yüzde % 41 oranında lisans iken % 35 oranında da lise olarak görünüyor. Küçük şehirlerde ziyaret saatleri büyük şehirlere oranla daha homojen bir dağılım gösteriyor. Büyük şehirlerdeki mesai saatlerine bağlı gözlemlenen; sabah 09:00, öğleden sonra 14:00 ve akşam 22:00 dağılımı küçük şehirlerde gözlemlenmiyor.

Kullanıcı verisini doğru incelemek ve doğru kararlar almak ayrı bir uzmanlık alanıdır. İnceledikçe istenecek daha detaylı veriler olabilir, iki veri arasında ilk bakışta görünmeyen, ancak analizler sonucu ortaya çıkabilecek bir ilişki size ciddi ipuçları verebilir, verilere göre çapraz satış fırsatları ortaya çıkabilir vs.

Ericsson ve CNN tarafından geçtiğimiz dönemde ortaklaşa gerçekleştirilen bir araştırmaya göre üst düzey iş adamları, seyahat halindeyken gittikçe artan bir oranda internete erişiyorlar. Mobil internet kullananların % 56'sı, mobil bir cihaz ve kablosuz LAN yoluyla online içeriğe erişiyorlar. Araştırmaya katılanların % 67'si, son üç-dört yılda PC'de (masaüstü veya dizüstü) TV izleme deneyiminin arttığını, dörtte biri de aynı süreçte mobil cihazlarda TV izleme deneyiminin arttığını söylüyor. Esneklik (% 71) veya gözden kaçan içeriğin yakalanması ihtiyacı (% 51), PC'de TV içeriğini izlemek için ana neden olarak gösteriliyor.

Elektronik şans oyunları platformunda faaliyet gösteren bir sitenin Türkiye'nin 81 ilinde yaşayan üyeleri arasında yaptığı araştırmaya göre, 51 ilde Galatasaray, 29 ilde Fenerbahçe, 1 ilde ise Trabzonspor taraftarı çoğunlukta. Araştırmaya göre 5 büyük ilden İstanbul ve Ankara'da Fenerbahçe taraftarı çoğunlukta, İzmir, Bursa ve Adana'da Galatasaray taraftarı sayısının daha fazla olduğu görülüyor.

Görüldüğü gibi araştırma yapılabilecek, yeni fırsatlar yaratılabilecek alanların sayısı çok fazla. Daha fazla vakit kaybetmeden kendi işinizde bilişim fırsatlarını yaratmaya başlayın.

13 OCAK 2011 Tarihli Teknik Kurul Kararları

EN STANDARDLARININ ADAPTE TÜRK STANDARDI OLARAK KABULÜ

Kabul Direktif altında yer alan 52 adet EN standardının adapte Türk standardı olarak kabulü, 391 adet EN standardının adapte Türk standardı olarak kabulü, 139 adet adapte standardın revizyonu ve 13 adet uyumlaştırılmış standardın iptali oylanarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

NUMARA TADİLLERİ

Kabul Ekli Listedeki 29 adet IEC Standardının numarasına 60000 eklenerek tadil edilmesi teklifi oylanarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

TADİL TEKLİFLERİ

Kabul 1 - TS EN 12566-3+A1 "Küçük atık su arıtma sistemleri - 50 eşdeğer nüfusa kadar olan yerler için - Bölüm 3: Hazır ve/veya yerinde kurulabilen evsel atık su arıtma tesisleri" (Çevre İht.Grb.)

Kabul 2 - TS EN 12016+A1 "Elektromanyetik uyumluluk - Asansörler, yürüyen merdiven ve bantlar için ürün aile standardı - Bağışıklık" (Elektronik İht. Grb.)

Kabul 3 - TS EN 61000-4-4: Nisan 2006/A1 "Elektromanyetik uyumluluk (EMU) - Bölüm 4-4: Deney ve ölçme teknikleri - Elektriksel hızlı geçici rejim/ ani darbeye karşı bağışıklık deneyi" (Elektronik İht.Grb.)

Kabul 4 - TS EN 13108-7: Ocak 2011/AC "Bitümlü karışımlar - Malzeme özellikleri - Bölüm 7: Poroz Asfalt" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 5 - TS EN 14844+A1 "Öndökümlü beton mamuller - Kutu menfezler" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 6 - TS EN 13263-1+A1 "Silis dumanı - Betonda kullanılan - Bölüm 1: Tarifler, gerekler ve uygunluk kriterleri" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 7 - TS EN 13022-1+A1 "Cam-Yapılarda kullanılan-Yapısal sızdırmaz cam birimleri-Bölüm 1: Destekli ve desteksiz, tekli ve çoklu cam birimi için yapısal sızdırmaz cam birimi sistemlerinde kullanılan cam ürünler" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 8 - TS EN 13022-2+A1 "Cam - Yapılarda kullanılan - Yapısal sızdırmaz cam birimleri - Bölüm 2: Takma kuralları" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 9 - TS EN 1279-5+A2 "Cam - Yapılarda kullanılan - Cam esaslı yalıtım birimleri - Bölüm 5: Uygunluk değerlendirmesi" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 10 - TS 830: Ocak 2010/T1 "Nitrik asit - Sanayide kullanılan" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 11 - TS 883: Mayıs 2008/T1 "Hidroklorik asit - Sanayide ve temizleme işlerinde kullanılan" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 12 - TS 1774: Şubat 2001/T1 "Bakır Sülfat" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 13 - TS 4495: Ocak 2010/T1 "Mekanik temizleme maddesi" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 14 - TS EN 14658+A1 "Sürekli taşıma donanımları ve sistemleri - Açık ocak linyit madenlerinde kullanılan sürekli taşıma donanımları - Genel güvenlik kuralları" (Maden İht.Grb.)

Kabul 15 - TS EN 1804-1+A1 "Yeraltı maden makinaları - Hidrolik tahrikli tavan tahkimatları için güvenlik kuralları - Bölüm 1: Tahkimat üniteleri ve genel kuralları" (Maden İht.Grb.)

Kabul 16 - TS EN 1804-2+A1 "Yeraltı maden makinaları - Hidrolik tahrikli tavan tahkimatları için güvenlik kuralları - Bölüm 1: Tahrikli direkler ve hareket elemanları" (Maden İht.Grb.)

Kabul 17 - TS 147+T3 "Kamalar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 18 - TS EN 693+A1 "Takım tezgahları - Güvenlik - Hidrolik presler" (Makina İht.Grb.)

Kabul 19 - TS EN 791+A1 "Sondaj makinaları - Güvenlik" (Makina İht.Grb.)

Kabul 20 - TS EN 1092-1: Haziran 2010/T1 "Flanşlar ve bağlantıları - Borular, vanalar, bağlantı parçaları ve aksesuarları için dairesel flanşlar-PN kısa gösterişli - Bölüm 1: Çelik flanşlar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 21 - TS EN 1092-2: Haziran 2010/T1 "Flanşlar ve bağlantıları - Borular, vanalar, bağlantı parçaları ve aksesuarları için dairesel flanşlar-PN kısa gösterişli Bölüm 2: Dökme demir flanşlar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 22 - TS EN 13020+A1 "Karayolu yüzey işleme makinaları - Güvenlik kuralları" (Makina İht.Grb.)

Kabul 23 - TS EN 449+A1 "Belirli amaca yönelik sıvılaştırılmış petrol gazı(LPG) cihazları için özellikler konutlarda kullanılan bacasız mekan ısıtıcılar (difüz katalitik ısıtıcılar dahil)" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 24 - TS 5477 EN 12261: Mart 2003/T1 "Gaz sayaçları - Türbin tipi sayaçlar" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 25 - TS 5477 EN 12261: Mart 2003/AC "Gaz sayaçları - Türbin tipi sayaçlar" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 26 - TS 5477 EN 12261: Mart 2003/A1 "Gaz sayaçları - Türbin tipi sayaçlar" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 27 - TS 1446: Mayıs 1998/T3 "Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) - De-

polama Kuralları"

(Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 28 - TS 887: Nisan 2003/T1 "Yemeklik pamuk yağı" (Mamul Gid.İht. Grb.)

Kabul 29 - TS 888: Nisan 2003/T1 "Yemeklik mısır yağı" (Mamul Gid.İht. Grb.)

Kabul 30 - TS 890 Nisan 2003/T1 "Yemeklik soya yağı" (Mamul Gid.İht. Grb.)

Kabul 31 - TS 12691: Ocak 2009/T2 "Yeşil çay" (Mamul Gid.İht.Grb.)

Kabul 32 - TS 2284: Haziran 2009/T1 "Bulgur" (Mamul Gid.İht.Grb.)

Kabul 33 - TS 7359: Haziran 2007/T1 "Et konservesi - Kutulanmış" (Mamul Gid.İht.Grb.)

Kabul 34 - TS 2670: Haziran 2007/T1 "Konserve-Bitkisel sıvı yağlı taze fasulye-Hazır yemek" (Mamul Gid. İht. Grb.)

Kabul 45 - TS 1279: Aralık 2006/T1 "Antepfıstığı - Kabuklu" (Ziraat İht.Grb.)

Kabul 36 - TS 8737: Şubat 1991 (3.baskı) "Yapı Ruhsatı" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 37 - TS EN 1028-1+A1 "Yangın söndürme pompaları - Yangın söndürmede kullanılan başlatıcılı (primer) santrifüjlü pompalar - Bölüm 1: Sınıflandırma-Genel ve güvenlik kuralları" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 38 - TS EN 12053+A1 "Sanayi tipi yük taşıtlarının güvenliği - Gürültü emisyonlarının ölçülmesi için deney metodları" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 39 - TS EN 437+A1 "Deney gazları - Deney basınçları - Cihaz kategorileri" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 40 - TS EN 13034+A1 "Sıvı kimyasal maddelere karşı koruyucu giyecekler - Sıvı kimyasal maddelere karşı sınırlı koruma sağlayan koruyucu giyecekler için performans kuralları(Tip 6 ve Tip PB [6] donanımı)" Müh.Hiz. İht.Grb.)

Kabul 41 - TS ISO 10002: Aralık 2006/Cor.1 "Kalite yönetimi - Müşteri memnuniyeti - Kuruluşlarda şikâyetlerin ele alınması için kılavuz bilgiler" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 42 - TS EN 1789+ A1 "Tıbbi araçlar ve donanımları - Kara yolu ambulansları" (Sağlık İht.Grb.)

Kabul 43 - TS EN 71-1+A9/T3 "Oyuncak güvenliği - Bölüm 1: Mekanik ve fiziksel özellikler" (Sağlık İht.Grb.)

Kabul 44 - TS 3897: Şubat 1983/T1 "Elbise - İş için" (Tekstil İht.Grb.)

Kabul 45 - TS HD 603 S1: Nisan 2004/A3 "Kablolar - Beyan gerilimi 0,6/1 kV olan dağıtım kabloları" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 46 - TS EN 60317-43: Nisan 1999/A1 "Sargı telleri - Özellikler - Bölüm 43: Aromatik poliimid sarılı yuvarlak kesitli bakır tel, 240 sınıfı" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 47 - TS EN 60317-44: Mart 1999/A1 "Sargı telleri - Özellikler - Bölüm 44: Aromatik poliimid şerit sarılı dikdörtgen kesitli bakır tel, 240 sınıfı" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 48 - TS 2001 EN 60335-2-2:Nisan 2004/A11 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-2: Elektrik süpürgeleri ve su emmeli temizleme cihazları için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 49 - TS 2002 EN 60335-2-3: Nisan 2004/A11 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-3: Elektrikli ütüler için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 50 - TS 2003 EN 60335-2-6:Nisan 2004/A11 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-6: Sabit ocaklı fırınlar, ocaklar, fırınlar ve benzeri cihazlar için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 51 - TS 2004 EN 60335-2-7: Nisan 2004/A11 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-7: Çamaşır makineleri için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 52 - TS 374 EN 60335-2-23: Şubat 2005/A11 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-23: Deri veya saç bakım cihazları için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 53 - TS EN 60335-2-52: Nisan 2005/A11 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2-52: Ağız sağlığı cihazları için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 54 - TS EN 61549: Nisan 2005/A2 "Lambalar - Çeşitli" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 55 - TS EN 60730-2-5: Nisan 2005/A2 "Otomatik kontrol düzenleri - Elektrikli - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan - Bölüm 2-5: Otomatik elektrikli brülör kontrol sistemleri için özel kurallar" (Elektrik İht.Grb.)

REVİZYON TASARILARI

Kabul 1 - TS EN 61400-2 "Rüzgâr türbinleri-Bölüm 2: Küçük rüzgâr türbin-

lerinin tasarım kuralları" (Elektrik İht.Grb.)

Kabul 2 - TS EN 61029-1 "Güvenlik kuralları - Elektrik motoruyla çalışan taşınabilir aletler için - Bölüm 1: Genel kurallar" (Elektrik İht.Grb.)

Kabul 3 - TS EN 60745-1 "Elle tutulan, motorla çalışan elektrikli aletler - Güvenlik-Bölüm 1: Genel kurallar" (Elektrik İht.Grb.)

Kabul 4 - TS EN 50304/EN 60350 "Evlerde kullanılan elektrikli ocaklı fırınlar, ocaklar, fırınlar ve ızgaralar - Performans ölçme yöntemleri" (Elektrik İht.Grb.)

Kabul 5 - TS EN 60601-2-41 "Elektrikli tıbbi donanım - Bölüm 2-41: Cerrahi girişimlerde ve tanı koymada kullanılan aydınlatma armatürlerinin temel güvenliği ve gerekli performansıyla ilgili belirli özellikler" (Elektrik İht.Grb.)

Kabul 6 - TS EN 60335-2-4 "Güvenlik kuralları - Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için - Bölüm 2- 4: Döner çamaşır sıkma makineleri için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 7 - TS EN 60335-2-69 "Güvenlik kuralları-Ev ve benzeri yerlerde kullanılan elektrikli cihazlar için-Bölüm 2-69: Ticari olarak kullanılan elektrikle çalışan fırçası bulunan , ıslak ve kuru emmeli elektrik süpürgeleri için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 8 - TS EN 61029-2-9 "Güvenlik kuralları - Elektrik motorlu taşınabilir aletler için - Bölüm 2-9: Pahlı testereler için özel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 9 - TS EN 60947-7-3 "Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni - Bölüm 7-3: Yardımcı donanım - Sigorta bağlantı ucu birimleri için güvenlik kuralları" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 10 - TS EN 50085-2-3 "Donanımlı kablo kanalı sistemleri ve kablo kanalı sistemleri-Elektrik tesisatları için- Bölüm 2-3: İlgili özellikler - Kabinlerde tesis edilmesi amaçlanmış oluklu olan donanımlı kablo kanalı sistemleri için" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 11 - TS EN 60794-2-20 "Kablolar - Fiber optik kablolar - Bölüm 2-20: Bina içi kablolar - Çoklu fiber optik dağıtım kablolarının aile özellikleri" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 12 - TS HD 620 S2 "Kablolar - Ekstrüde edilmiş yalıtımlı dağıtım kabloları - Beyan Gerilimleri 3,6/6 (7,2) kV'tan 20,8/36 (42) kV'a kadar olan" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 13 - TS EN 61314-1 "Fiber optik ara bağlantı elemanları ve pasif bileşenler - Fiber optik yelpaze çıkışlı elemanlar - Bölüm 1: Genel özellikler" (Elektronik İht.Grb.)

Kabul 14 - TS EN 50131-1 "Alarm sistemleri - İzinsiz giriş ve panik alarm sistemleri - Bölüm 1: Sistem kuralları" (Elektronik İht.Grb.)

Kabul 15 - TS EN 12504-1 "Beton - Yapıda beton deneyleri - Bölüm 1: Karot numuneler - Karot alma, muayene ve basınç dayanımının tayini" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 16 - TS EN 1858 "Bacalar - Bileşenler - Beton baca blokları" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 17 - TS EN 934-2 "Kimyasal katkılar - Beton, harç ve şerbet için - Bölüm 2: Beton kimyasal katkılar - Tarifler, gerekler, uygunluk, işaretleme ve etiketleme" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 18 - TS EN 934-3 "Kimyasal katkılar - Beton, harç ve şerbet için - Bölüm 3: Kağıt harcı için kimyasal katkılar - Tarifler, gerekler, uygunluk, işaretleme ve etiketleme" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 19 - TS EN 934-4 "Kimyasal katkılar - Beton, harç ve şerbet için - Bölüm 4: Öngerme tendonları için şerbette kullanılan kimyasal katkılar - Tarifler, gerekler, uygunluk, işaretleme ve etiketleme" (İnşaat İht.Grb.)

Kabul 20 - TS EN 14232 "İleri teknoloji seramikleri - Terimler, tarifler ve kısaltmalar" (Kimya İht.Grb.)

Kabul 21 - TS 4157 "İş güvenliği ve işçi sağlığı-Maden arama ve işletme faaliyetleri-Genel kurallar"(Maden İht.Grb.)

Kabul 22 - TS 7655 "Demir dışı metal içeren cevherlerden numune alma, numune hazırlama ve rutubet muhtevasının tayini metodu" (Maden İht.Grb.)

Kabul 23 - TS EN 500-1+A1 "Seyyar (mobil) yol inşaat makineleri - Güvenlik - Bölüm 1: Genel kurallar"(Makina İht.Grb.)

Kabul 24 - TS EN 500-2+A1 "Seyyar (mobil) yol inşaat makineleri - Güvenlik - Bölüm 2: Yol düzeltme makineleri için özel kurallar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 25 - TS EN 500-3+A1 "Seyyar (mobil) yol inşaat makineleri - Güvenlik - Bölüm 3: Zemin stabilize makineleri ve geri dönüşüm makineleri için özel kurallar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 26 - TS EN 500-4+A1 "Seyyar (mobil) yol inşaat makineleri - Güvenlik - Bölüm 4: Sıkıştırma makineleri için özel kurallar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 27 - TS EN 500-6+A1 "Seyyar (Mobil) yol inşaat makineleri - Güvenlik - Bölüm 6: Asfaltlama makineleri için özel kurallar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 28 - TS 1440 "Silindirik helisel yaylar - Yuvarlak telden imal edilmiş - Soğuk sarılmış sıkıştırma yayları (Basınca çalışan yaylar) - Boyutlar" (Makina İht.Grb.)

Kabul 29 - TS EN 1906 "Bina hırdavatı-Kapı kolları ve topuzları-Özellikler ve deney yöntemleri" (Makina İht.Grb.)

Kabul 30 - TS EN 1645-1+A1 "Geçici olarak ikâmet edilen taşıtlar - Karavanlar - Bölüm 1: Sağlık ve güvenlik ile ilgili ikâmet özellikleri" (Makina İht.Grb.)

Kabul 31 - TS EN ISO 2503 "Gaz kaynak donanımı - 300 bar'a kadar (30 MPa) basınç regülatörleri ve debimetrelili basınç regülatörleri-Kaynak, kesme ve benzeri işlerde kullanılan gaz tüpleri için" (Tes.ve Bas.Kap.ÖDK)

Kabul 32 - TS EN 545 "Sünek dökme demir borular - Su hatlarında kullanılan borular, bağlantı parçaları, aksesuarlar ve bağlantı yerleri - Özellikler ve deney metotları" (Metalurji İht.Grb.)

Kabul 33 - TS 341 "Yemeklik zeytinyağı" (Mamul Gıd.İht.Grb.)

Kabul 34 - TS 316 "Ayciçeği tohumu küspesi" (Ziraat İht.Grb.)

Kabul 35 - TS 3411 "Çekirdeksiz kuru üzüm" (Ziraat İht.Grb.)

Kabul 36 - TS EN 1177 "Darbe azaltıcı oyun alanı zemin düzenlemeleri - Kri-tik düşme yüksekliğinin belirlenmesi" (Müh. Hiz.İht.Grb.)

Kabul 37 - TS EN 615 "Yangından korunma-Yangın söndürücü maddeler - Tozlar için özellikler (sınıf D tozlar hariç)" (Müh. Hiz.İht.Grb.)

Kabul 38 - TS EN ISO 11688-1 "Akustik - Düşük gürültü seviyesine sahip makina ve donanımın tasarımı için tavsiye edilen uygulama - Bölüm 1: Plan-lama" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 39 - TS EN ISO 11691 "Akustik - Akızsız kanallı susturucuların ek-le-me kaybinin ölçülmesi - Laboratuvar araştırma metodu" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 40 - TS EN ISO 11957 "Akustik - Kabinlerin ses yalıtım performans-larının belirlenmesi - Laboratuvar ve yerinde ölçmeler" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 41 - TS EN ISO 12001 "Akustik - Makina ve donanımlardan yayılan gürültü - Bir gürültü deney kodu taslağının hazırlanması ve sunumu için ku-rallar" (Müh.Hiz.İht.Grb.)

Kabul 42 - TS ISO 3534-1 "İstatistik - Terimler, Tarifler ve semboller -Bölüm 1: Olasılık ve genel istatistik terimleri" (Mühendislik Hizmetleri İhtisas Grubu)

Kabul 43 - TS EN 11758-2 "Polimer bitümlü örtüler -Su yalıtımı için -eritme kaynağıyla birleştirilerek kullanılan Bölüm 2: uygulama kuralları" (Petrokim-ya İht.Grb.)

Kabul 44 - TS EN ISO 1403 "Lastik hortumlar, tekstil takviyeli - Genel amaçlı su uygulamaları için - Özellikler" (Petrokimya İht.Grb.)

Kabul 45 - TS EN 2243-5 "Havacılık serisi - Metalik olmayan malzemeler - Yapısal yapıstıncılar - Deney metodu - Bölüm 5: Yaşlandırma deneyleri" (Petrokimya İht.Grb.)

Kabul 46 - TS 8830 "Motor yağları - Düşük sıcaklıkta akma gerilimi ve görü-nür viskozite tayini" (Petrol İht.Grb.)

Kabul 47 - TS EN 980 "Tıbbi cihazların etiketlenmesinde kullanılan sembol-ler" (Sağlık İht.Grb.)

Kabul 48 - TS EN 1041 "Tıbbi cihaz imalatçıları tarafından sağlanan bilgi" (Sağlık İht.Grb.)

Kabul 49 - TS EN 60601-2-31 "Elektrikli tıbbi donanım - Bölüm 2-31: Dâhilî güç kaynağına sahip harici kalp pillerinin temel güvenliği ve gerekli perfor-mansı için belirli özellikler" (Sağlık İht.Grb.)

Kabul 50 - TS 11173 "İş yerleri - Baharat işleme yerleri - Genel kurallar" (Hiz-met St.İht.Grb.)

Kabul 51 - TS 12225 "İş yerleri-Sert PVC'den kapı veya pencere sistemle-ri imal yerleri-Genel kurallar" (Hizmet St.İht.Grb.)

STANDARD TASARILARI METALURJİ İHTİSAS GRUBU

Kabul 1 - TS EN 13674-1+A1 "Demiryolu uygulamaları - Demiryolu hat-tı - Ray - Bölüm 1: 46 kg/m ve üzeri Vignole demiryolu rayları"

Kabul 2 - TS EN 13674-4+A1 "Demiryolu uygulamaları - Demiryolu hat-tı - Ray - Bölüm 4: 27 kg/m'den 46 kg/m'ye kadar (46 kg/m hariç) Vigno-le demiryolu rayları"

HİZMET STANDARDLARI İHTİSAS GRUBU

Kabul 3 - TS 13441 "İş yerleri - Köfte üretim yerleri - Genel kurallar"

MAKİNA İHTİSAS GRUBU

Kabul 4 - TS EN 15800 "Silindirik helisel yaylar - Yuvarlak telden imal edilmiş - Soğuk sarılmış sıkıştırma yayları (Basınca çalışan yaylar) - Kalite özellikleri"

Kabul 5 - TS EN 25967 "Kılavuzlar ve vida dışı açılması - Esas tiplerin sem-bollerini/açıklaması ve terminoloji"

Kabul 6 - TS ISO 14728-1 "Rulmanlı yataklar - Doğrusal hareketli rulmanlı yataklar - Bölüm 1: Dinamik yük değerleri ve ömür değeri"

Kabul 7 - TS ISO 14728-2 "Rulmanlı yataklar - Doğrusal hareketli rulman-lı yataklar - Bölüm 2: Statik yük değerleri"

Kabul 8 - TS EN ISO 3449 "İnşaat ve kazı makineleri - Düşen maddeler-e karşı koruyucu yapılar - Laboratuvar deneyleri ve performans özellikleri"

Kabul 9 - TS EN 14894 "LPG donanım ve aksesuarları - Tüp ve dram işaret-lemesi" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 10 - TS EN ISO 13769 "Gaz tüpleri - Damga işaretleri" (Tes.ve Bas. Kaplar ÖDK)

Kabul 11 - TS EN 15001-1 "Gaz sistemleri - İşletme basıncı 0,5 bar'dan büyük endüstriyel tesisler için ve işletme basıncı 5 bar'dan büyük endüstriyel ve diğer tesisler için gaz boru tesisatı - Bölüm 1: Tasarım, malzeme, yapılış, muayene ve deneyler ile ilgili ayrıntılı işlevsel özellikler" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 12 - TS EN 15001-2 "Gaz sistemleri - İşletme basıncı 0,5 bar'dan büyük endüstriyel tesisler için ve işletme basıncı 5 bar'dan büyük endüstriyel ve diğer tesisler için gaz boru tesisatı - Bölüm 2: Hizmete alma, işletme ve bakım ile ilgili ayrıntılı işlevsel özellikler" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

Kabul 13 - TS EN 3-10 "Seyyar yangın söndürücüler - Bölüm 10: Seyyar yangın söndürücünün EN 3-7 ye uygunluğunu değerlendirmek için hükümler" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK)

ÇEVRE İHTİSAS GRUBU

Kabul 14 - TS EN 15267-2 "Hava kalitesi- Otomatik ölçme sistemlerinin belgelenmesi - Bölüm 2: Otomatik Ölçme Sistemleri (AMS) üreticilerinin kalite yönetim sisteminin başlangıç değerlendirmesi ve üretim süreçleri için nihai belgelendirme gözetimi"

ELEKTRİK İHTİSAS GRUBU

Kabul 15 - TS EN 61290-3 "Optik yükselteçler - Deney yöntemleri - Bölüm 3: Gürültü değeri parametreleri"

Kabul 16 - TS EN 61400-21 "Rüzgâr türbinleri - Bölüm 21: Şebekeye bağlı rüzgâr türbinlerinde güç kalitesi karakteristiklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi"

Kabul 17 - TS EN 60598-2-14 "Aydınlatma armatürleri - Bölüm 2 - 14:Belirli özellikler - Soğuk katodlu tüp biçimli boşalmalı lambalar (neon tüplü) ve benzer teçhizat için aydınlatma armatürleri" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 18 - TS EN 62275 "Kablo tesis sistemleri - Kablo bağları - Elektriksel tesisler için" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 19 - TS EN 60332-3-24 "Kablolar-Yangın şartları altında elektrik ve fiber optik kablolardaki deneyler-Bölüm 3-24: Düşey olarak monte edilmiş demetlenmiş teller veya kabloların düşey alev yayılma deneyi - Kategori C" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 20 - TS EN 60332-3-25 "Kablolar - Yangın şartları altında elektrik ve fiber optik kablolardaki deneyler - Bölüm 3-25: Düşey olarak monte edilmiş demetlenmiş teller veya kabloların düşey alev yayılma deneyi - Kategori D" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 21 - TS EN 60079-0 "Elektrikli cihazlar - Patlayıcı ortamlarda kullanılan Bölüm 0: Teçhizat - Genel özellikler" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 22 - TS HD 60364-7-708 "Alçak gerilim elektrik tesisleri - Bölüm 7-708: Özel tesisler veya yerler için özellikler- Karavan parkları, kamp parkları ve benzeri yerlerdeki elektriksels tesisler" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 23 - TS HD 60364-7-709 "Alçak gerilim elektrik tesisleri - Bölüm 7-709: Özel tesisler veya yerler için özellikler - Marınalar ve benzeri yerler için" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

Kabul 24 - TS HD 60364-7-721 "Alçak gerilim elektrik tesisleri-Bölüm 7-721: Özel tesisler veya yerler için özellikler- Karavanlar ve motorlu karavanlardaki elektriksels tesisler" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK)

ELEKTRONİK İHTİSAS GRUBU

Kabul 25 - TS EN 62311 "İnsanın elektromanyetik alanlara (0 Hz - 300 GHz) maruz kalmasına dair kısıtlamalara ilişkin elektronik ve elektrik donanımlarının değerlendirilmesi"

Kabul 26 - TS EN 168100 "Kuars kristal birimler (Yetenek onayı) - Bölüm özellikleri"

MİLLİ SAVUNMA İHTİSAS GRUBU

Kabul 27 - TS EN 2943 "Havacılık serisi - Yüksükler, vidalı, helis sarımlı, kendi kendine kilitlenen - Teknik özellikler"

PETROKİMYA İHTİSAS GRUBU

Kabul 28 - TS EN 1361 "Lastik hortumlar ve hortum takımları - Havacılıkta akaryakıt aktarımında kullanılan - Özellikler"

PETROL İHTİSAS GRUBU

Kabul 29 - TS EN 15471 "Sıvılaştırılmış petrol gazları - Çözünmüş kalıntılarının tayini - Yüksek sıcaklıkta gravimetrik yöntem"

TEKSTİL İHTİSAS GRUBU

Kabul 30 - TS EN ISO 22776 "Ayak giyecekleri - Aksesuarlar için deney yöntemleri: Kenetlenen bantlar (Cırt bant) - Tekrarlanan kapama işleminden önce ve sonra ayrılma mukavemetinin tayini"

ZİRAAT İHTİSAS GRUBU

Kabul 31 - TS EN 12944-3 "Gübreler ve kireçleme maddeleri - Terimler ve tarifler - Bölüm 3: Kireçleme maddeleri ile ilgili terimler"

Kabul 32 - TS ISO 19932-1 "Bitki koruma donanımı - Sırt pülverizatörleri - Bölüm 1: Kurallar ve deney yöntemleri"

Kabul 33 - TS ISO 19932-2 "Bitki koruma donanımı - Sırt pülverizatörleri - Bölüm 2: Performans sınırları"

Kabul 34 - TS EN ISO 927 "Baharat ve çeşniler - Yabancı madde ve dış kaynaklı madde muhtevasının tayini"

Kabul 35 - TS EN ISO 6571 "Baharatlar, çeşniler ve tıbbi bitkiler-Uçucu yağ muhtevasının tayini (Hidrodistilasyon yöntemi)"

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ İHTİSAS GRUBU

Kabul 36 - TS EN 81-21 "Asansörler - İnsan ve yük taşımak için-Yapılış ve tesis ile ilgili güvenlik kuralları - Bölüm 21: Mevcut binalarda insan ve yük/insan taşıma için yeni asansörler"

Kabul 37 - TS ISO 199 "Rulmanlı yataklar - Eksenel rulmanlı yataklar - Toleranslar"

Kabul 38 - TS ISO 3534-2 "İstatistik -Terimler ve Semboller-Bölüm 2: Uygulamalı İstatistik"

Kabul 39 - TS ISO 3951-1 "Ölçülebilir özelliklere göre muayene için numune alma prosedürleri - Bölüm 1: Tek kalite karakteristiği ve tek AQL için kabul kalite sınırına (AQL) göre indekslenmiş tekli numune alma planları için kuralları"

Kabul 40 - TS ISO 3951-2 "Ölçülebilir özelliklere göre muayene için numune alma prosedürleri - Bölüm 2: Bağımsız kalite karakteristiklerinin parti parti muayenesi için kabul kalite sınırına (AQL) göre indekslenmiş tekli numune alma planları için genel kuralları"

Kabul 41 - TS ISO 3951-3 "Ölçülebilir özelliklere göre muayene için numune alma prosedürleri - Bölüm 3: Parti parti muayene için kabul kalite sınırına (AQL) göre indekslenmiş ikili numune alma programları"

Kabul 42 - TS ISO 3951-5 "Ölçülebilir özelliklere göre muayene için numune alma prosedürleri - Bölüm 5: Ölçülebilir özelliklere (Bilinen standart sapma) göre muayene için kabul kalite sınırı (AQL) ile indekslenmiş ardışık numune alma planları"

Kabul 43 - TS ISO 9386-1 "Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kuralları - Bölüm 1: Düşey kaldırma platformları"

Kabul 44 - TS ISO 9386-2 "Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kuralları - Bölüm 2: Oturan kullanıcılar, ayakta duran kullanıcılar ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için eğik bir düzlemde hareket eden güç tahrikli merdiven tipi asansör"

SAĞLIK İHTİSAS GRUBU

Kabul 45 - TS EN 60601-2-54 "Elektrikli Tıbbi Donanım - Bölüm 2-54: Radyoskopi ve radyografi için X-ışın donanımının temel güvenlik ve gerekli performans ile ilgili belirli özellikler"

Kabul 46 - TS EN 61266 "Ultrasonikler - Probu, elde taşınan Doppler fetüs kalp atım detektörleri - Performans özellikleri ve ölçme ve raporlama yöntemleri"

Kabul 47 - TS EN ISO 21534 "Aktif olmayan cerrahi implantlar-Eklemler implantları-Belirli özellikler"

Kabul 48 - TS EN ISO 21535 "Aktif olmayan cerrahi implantlar-Eklemler implantları-Kalça eklemler implantları için belirli özellikler"

Kabul 49 - TS EN ISO 21536 "Aktif olmayan cerrahi implantlar-Eklemler implantları-Diz eklemler implantları için belirli özellikler"

Kabul 50 - TS EN ISO 21647 "Elektrikli tıbbi donanım-Solunum gaz monitörlerinin temel güvenliği ve gerekli performansıyla ilgili belirli özellikler"

İNŞAAT İHTİSAS GRUBU

Kabul 51 - TS EN 196-8 "Çimento deney yöntemleri-Bölüm 8: Hidratasyon ısı-Çözelti yöntemi"

Kabul 52 - TS EN 196-10 "Çimento deney yöntemleri-Bölüm 10: Çimento-nun suda çözünebilir krom (VI) muhtevasının tayini"

Kabul 53 - TS EN 12602 "Önyapımlı donatılı gazbeton yapı elemanları"

Kabul 54 - TS EN 13108-7 "Bitümlü kaşımlar - Malzeme özellikleri - Bölüm 7: Poroz asfalt"

Kabul 55 - TS EN 13108-8 "Bitümlü kaşımlar - Malzeme özellikleri - Bölüm 8: Geri kazanılan asfalt"

Kabul 56 - TS EN 15037-1 "Öndökümlü beton mamuller - Dişli döşeme sistemleri - Bölüm 1: Kirişler"

Kabul 57 - TS EN 15037-4 "Öndökümlü beton mamuller - Dişli döşeme sistemleri - Bölüm 4: Genleştirilmiş polistiren (EPS) bloklar"

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM İHTİSAS GRUBU

Kabul 58 - TS EN ISO 19113 "Coğrafi bilgi - Kalite ilkeleri"

Kabul 59 - TS ISO/IEC 20000-1 "Bilgi teknolojisi - Hizmet yönetimi - Bölüm 1: Özellikler"

Kabul 60 - TS ISO/IEC 20000-2 "Bilgi teknolojisi - Hizmet yönetimi - Bölüm 2: Uygulama prensipleri"

Kabul 61 - TS ISO/IEC TR 20000-3 "Bilgi teknolojisi - Hizmet yönetimi - Bölüm 3 : ISO/IEC 20000-1 Standardının kapsamının tanımı ve uygulanabilirliği hakkında kılavuz"

ADAPTE TEKLİFLERİ

- Kabul 1** - TS ISO 9011 "Karayolu Taşıtları-Motorlu Taşıtlar-Kaymasız (Senkronize) Kasnaklar" (Makina İht.Grb.)
- Kabul 2** - TS EN ISO 340 "Konveyör bantlar - Laboratuvarında ölçülen alev alma karakteristikleri - Özellikler ve deney metodu" (Makina İht.Grb.)
- Kabul 3** - TS ISO 6750 "İnşaat ve Kazı Makinaları-İşletme ve Bakım El Kitapları Şekil ve Muhtevası" (Makina İht.Grb.)
- Kabul 4** - TS ISO 6148 "Fotoğrafçılık-Mikrografik filmler, makaralar ve bellek-boyutlar" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 5** - TS ISO 14726 "Gemiler ve denizcilik teknolojisi - Boru sistemlerinin içeriğine ait tanımlar renkleri" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 6** - TS ISO 3520 "Eteri Yağlar-Bergamot Yağı, İtalya Tipi- Presle Elde Edilen" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 7** - TS ISO 2575 "Karayolu Taşıtları - Kontroller, Göstergeler ve Sinyaller için Semboller Kısım III" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 8** - TS ISO 4360 "Açık Kanallarda Savaklar ve Ölçme Kanalları ile Sıvı Akışının Ölçülmesi - Üçgen Profilli Savaklar" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 9** - TS ISO 3140 "Şeker Portakal (Citrus Sinensis (Linnaeus) Osbeck) Yağı-Mekanik İşleme Elde Edilen" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 10** - TS ISO 6487/Amd.1 "Karayolu taşıtları-Darbe deneyinde kullanılan ölçme teknikleri-Aletler" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 11** - TS ISO 6487 "Karayolu taşıtları-Darbe deneyinde kullanılan ölçme teknikleri-Aletler" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 12** - TS ISO 215 "Sürelili Yayın Makalelerinin Sunuluşu" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 13** - TS ISO 6342 "Mikrografikler-Açıklık kartları-Resim alanının kalınlığını ölçme metodu" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 14** - TS ISO 26000 "Sosyal Sorumluluk için Rehber" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.)
- Kabul 15** - TS EN 13674-2+A1 "Demiryolu uygulamaları-Demiryolu-Ray-Bölüm 2:Vignole demiryolu ile bağlantılı kullanılan makas ve kavşak " (Metalurji İht.Grb.)
- Kabul 16** - TS EN 13674-3+A1 "Demiryolu uygulamaları-Demiryolu-Ray-Bölüm 3:kontrol rayları " (Metalurji İht.Grb.)
- Kabul 17** - TS IEC 60670-24 "Kutular ve mahfazalar - Ev ve benzeri yerlerdeki sabit elektrik tesisatlarında kullanılan elektriksiz amaçlı yardımcı donanım için - Bölüm 23: Koruma düzenleri ve benzeri güç tüketen düzenlere ait mahfazalar için özel kurallar" (Elektrik İht.Grb.)

STANDARD İPTAL TEKLİFLERİ

- Kabul 1** - TS 10788: Mart 1993 "Elektrik Tesisatları-Gemilerde Bölüm 501: Özel Karakteristikler-Elektrik Tahrik Sistemi" (Elektrik İht.Grb.) Yerine TS IEC 60092-501 (Adapte)
- Kabul 2** - TS 8943 EN 60350: Eylül 2005 "Evlerde kullanılan elektrikli ocaklı fırınlar, ocaklar, fırın ve ızgaralar - Performans ölçme metotları" (Elektrik İht. Grb.) Yerine TS EN 50304 / TS EN 60350
- Kabul 3** - TS 129: Nisan 1964 "Kreozotta Kalıntı Kok Deneyi için Metot" (İnşaat İht.Grb.) Kaynağı iptal
- Kabul 4** - TS 453 "Önyapımlı (prefabrike), donatılı gazbeton yapı elemanları" (İnşaat İht.Grb.) Yerine TS EN 12602
- Kabul 5** - TS 7934: Aralık 990 "Uçaklar-Bağlama Elemanları-Altı Köşe Yuvalı Vidalar-Metrik Vida Dişli" (Milli Savunma İht.Grb.) Yerine TS EN 3303
- Kabul 6** - TS 8837: Şubat 1991 "Havacılık-Cıvatalar-Metrik ve Whitworth Vidalı, Titanyum Alaşımından İmal Edilen-Genel Esaslar" (Milli Savunma İht. Grb.) Yerine TS EN 3818
- Kabul 7** - TS 9584: Kasım 1991 "Telebrifing Sistemlerin Karşılıklı Çalışabilirliği (Stanag 5059)" (Milli Savunma İht.Grb.) Kaynağı iptal
- Kabul 8** - TS 12223: Nisan 1997 "105 mm Apfsds-T Mermesi-FP 105 Mermi Kompleksi için FS 105 Tungsten Çekirdek" (Milli Savunma İht.Grb.) Kaynağı iptal
- Kabul 9** - TS 12030: Nisan 1996 "155 mm M712 güdümlü mermi" (Milli Savunma İht.Grb.) Kaynağı iptal
- Kabul 10** - TS 12447: Nisan 1998 "Yükleme Rampaları" (Milli Savunma İht. Grb.) Kaynağı iptal
- Kabul 11** - TS 12448: Nisan 1998 "Avrupa Demiryollarında Askeri Teçhizatın Taşınmasında Kısıtlamalar (Stanag 2832)" (Milli Savunma İht.Grb.) Kaynağı iptal
- Kabul 12** - TS 12475: Mayıs 1998 "Askeri Teçhizatın Taşınması İçin Elverişli Düz Vagonların Sınıflandırılması ve Belirlenmesi Kuralları" (Milli Savunma İht.Grb.) Kaynağı iptal

- Kabul 13** - TS 2756-4: Nisan 1995 "Muayene ve Deney İçin Numune Alma Metotları Bölüm:4 Yüzde Uyumsuzluk İçin Ölçülebilir Özelliklerin Muayenesinde Numune Alma İşlemleri ve Diyagramları" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.) Yerine TS ISO 3951-1, TS ISO 3951-2, TS ISO 3951-3, TS ISO 3951-5
- Kabul 14** - TS 3711: Şubat 1982 "Rulmanlı Yataklar-Bilyalı Eksenel Yataklarda Toleranslar" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.) Yerine TS ISO 199
- Kabul 15** - TS 11633 ISO 3534-1: Şubat 2001 "İstatistik- Terimler ve Semboller- Bölüm 1: Olasılık ve Genel İstatistik Terimleri" (Mühendislik Hiz.İht. Grb.) Yerine TS EN ISO 3534-1
- Kabul 16** - TS 11659: Nisan 1995 "İstatistik-Terimler ve Semboller-İstatistiksel Kalite Kontrolü" (Mühendislik Hiz.İht.Grb.) Yerine TS ISO 3534-1, TS ISO 3534-2
- Kabul 17** - TS 2420 EN ISO 1403: Kasım 1998 "Hortumlar-Bez Takviyeli Lastikten İmal Edilmiş-Genel Amaçlı Su Hortumları-Özellikler" (Petrokimya İht. Grb.) Yerine TS EN ISO 1403
- Kabul 18** - TS EN 20340: Mart 1998 "Konveyör Bantlar-Alev Geciktirme-Özellikler ve Deney Metodu" (Makina İht.Grb.) Yerine TS EN ISO 340 (Adapte)
- Kabul 19** - TS 9879: Şubat 1992 "Karayolu Taşıtları-Motorlu Taşıtlar-Kaymasız (Senkronize) Kasnaklar" (Makina İht.Grb.) Yerine TS ISO 9011 (Adapte)
- Kabul 20** - TS 10114: Nisan 1992 "İnşaat ve Kazı Makinaları-İşletme ve Bakım El Kitapları Şekil ve Muhtevası" (Makina İht.Grb.) Yerine TS ISO 6750 (Adapte)
- Kabul 21** - TS 862-6 EN 3-6: Nisan 1997 "Seyyar Yangın Söndürücüler- Bölüm 6: EN 3-Bölüm 1-5:Uyarınca Seyyar Yangın Söndürücülerin Uygunluğunun Kabulüne Dair Hükümler" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK) Yerine TS EN 3-10
- Kabul 22** - TS EN 1089-1: Mart 1999 "Taşınabilir Gaz Tüpleri-Gaz Tüpü Tanıtılması-(LPG Hariç)Bölüm 1- Damgalama" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK) Yerine TS EN ISO 13769
- Kabul 23** - TS EN 13918: Nisan 1999 (Adapte) "Gaz kaynağı teçhizatı- Kaynak, kesme ve ilgili işlemler için tüpler üzerinde kullanılan birleşik debimetre regülatörleri- Sınıflandırma, şartname ve deneyler" (Tes.ve Bas.Kaplar ÖDK) Yerine TS EN ISO 2503
- Kabul 24** - TS 4671: Kasım 1992 "Tarım Makinaları- El, Sırt ve Omuz Pülverizatörleri"(Ziraat İht.Grb.) Yerine TS ISO 19932-1
- Kabul 25** - TS EN 50266-2-4: Nisan 2002 "Kablolar- Yangın Şartları Altındaki Kablolar İçin Ortak Deney Metotları- Düşey Olarak Monte Edilmiş Demetlenmiş Teller veya Kablolarında Düşey Alev Yayılmı Deneyi- Bölüm 2-4: İşlemler- Kategori C" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK) Yerine TS EN 60332-3-24
- Kabul 26** - TS EN 50266-2-5 "Kablolar- Yangın Şartları Altındaki Kablolar İçin Ortak Deney Metotları- Düşey Olarak Monte Edilmiş Demetlenmiş Teller veya Kablolarında Düşey Alev Yayılmı Deneyi- Bölüm 2-5: İşlemler- Küçük Kablolar- Kategori D" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK) Yerine TS EN 60332-3-25
- Kabul 27** - TS HD 384.7.708 S2: Nisan 2007 "Binalarda elektrik tesisatı - Bölüm 7: Özel tesisat veya mahaller için kurallar -Kısım 708: Karavan park yerlerindeki elektrik tesisatı" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK) Yerine TS HD 60364-7-708
- Kabul 28** - TS HD 384.7.754: Nisan 2007 "Binalarda elektrik tesisatı - Bölüm 7: Özel tesisat veya mahaller için kurallar - Kısım 754: Karavanlar ve motorlu karavanlardaki elektrik tesisatı" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK) Yerine TS HD 60364-7-721
- Kabul 29** - TS EN 61241-0:Temmuz 2007 (Adapte) "Yanıcı toz ortamında kullanılan elektrikli cihazlar - Bölüm 0: Genel kurallar" (Elektroteknik Güv.ve Ayd.ÖDK) Yerine TS EN 60079-0
- Kabul 30** - TS 5717: Nisan 1988 "Kılavuzlar ve Vida Dişi Açılması - Esas Tiplerin Sembolleri ve Terminoloji" (Petrol İht.Grb.) Yerine TS EN 25967
- Kabul 31** - TS 2400: Nisan 1986 "Demiryolu Rayları" (Metalurji İht.Grb.) Yerine TS EN 13674-1+A1, TS EN 13674-2+A1 (Adapte) TS EN 13674-3+A1 (Adapte) TS EN 13674-4+A1,
- Kabul 32** - TS 3930: Nisan 1991 "Alçak Frekans Kabloları Poliolefin Yalıtkanlı ve Neme Karşı Poliolefin Kılıflı (Telefon Şebekeleri İçin)" (Elektronik İht. Grb.) Yerine TS EN 60708 (Adapte)

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DOKÜMAN SATIŞ VE ENFORMASYON MÜDÜRLÜĞÜ
STANDARD SATIŞ VE ABONELİK TALEP FORMU

MÜŞTERİ TALEP FORMU			
FİRMA ADI			
ADRESİ			
İLGİLİ ŞAHİS			
TELEFON		FAKS	
E-mail			
VERGİ DAİRESİ NO			
TALEP TARİHİ			
BAŞVURUNUN NEREDEN YAPILDIĞI	KAMU ☐ ÖZEL ☐		
AÇIKLAMA			
NOT			

	ABONELİK TALEP EDİLEN ICS KODLARI	ABONELİK TALEP EDİLEN YABANCI STANDARD NUMARASI	TAM METNİ TALEP EDİLEN YABANCI STANDARD NUMARASI	TAM METNİ TALEP EDİLEN TÜRK STANDARDI NUMARASI
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

SHM-FR-63/--/00

Lütfen doldurduğunuz talep formunu 0 312 416 66 14 numaralı faksa gönderiniz.

TEŞEKKÜR EDERİZ

