

GazBir

Şubat / February 2011 Sayı / Issue 9

Doğal Gaz Dünyası
Natural Gas World

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK İÇİN DOĞAL GAZ NATURAL GAS FOR SUSTAINABLE FUTURE

Söyleşi
Interview

Sefa Sadık Aytekin
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Ministry of Energy and Natural Resources

Güleşan Demirbaş
EPDK

Mehmet Öğütçü
British Gas



International Line Pipe Producer for Tailor-Made Solutions...



- SAWH & ERW Pipe Manufacturer
- OD & ID Coating
- Integrated Logistics Services
- Major Oil & Gas Pipe Supply References
- Contract Management Competency



Borusan Mannesmann Boru San. ve Tic. A.Ş.
Head Office:
Meclisi Mebusan Caddesi No: 35, Salıpazarı 34427, İstanbul, TURKEY
Phone: +90 212 393 58 00 Fax: +90 212 293 69 60

Factory:
Yeni Doğan Mahallesi P.K: 5 41001, İzmit, TURKEY
Phone: +90 262 315 40 00 Fax: +90 262 323 18 03

E-mail: mannesmann@borusan.com | www.borusanmannesmann.com



 **BORUSAN
MANNESMANN**

PLASSON

Akıllı Sistem

Akıllı ve Güvenli sistem
PLASSON - Fusamatic
İle
Gaz ve Su Tesisatlarında
Ekonomik Çözümler
Artık Elinizde...



Gaz, su ve sanayi uygulamalarında

YÜKSEK PERFORMANS

Operatör hatalarını minimuma indiren

EKONOMİK SİSTEM

Uzun füzyon bölgeleriyle

SAĞLAM BORU BAĞLANTISI

PLASSON tecrübesi ve güveni ile

ÜSTÜN SERVİS



NOVAPLAST
PLASTİK SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Otaçlar Cad. No:30 Etiler 34050 Beşiktaş / TÜRKİYE
Tel.: +90 212 467 77 30 (pbx) Faks: +90 212 467 77 38

GazBir

GAZBİR (TÜRKİYE DOĞAL GAZ DAĞITICILARI BİRLİĞİ DERNEĞİ) ADINA İMTİYAZ SAHİBİ

FOUNDER ON BEHALF OF GAZBİR
(ASSOCIATION OF NATURAL GAS
DISTRIBUTION COMPANIES OF TURKEY)
Mehmet KAZANCI

YAYIN DANIŞMA KURULU

PUBLISHING COMMITTEE
İmad ERDOĞAN
Gültekin ÇINAR
Fatih ERDEM
Yaşar ARSLAN
Ertuğrul ALTIN

YAYIN DANIŞMANI

PUBLISHING CONSULTANT
Erdoğan ARKIŞ

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

PUBLISHING DIRECTOR
Yaşar ÇIKIŞ

YAYIN YÖNETMENİ

CHIEF EDITOR
Sibel SAYINER

YÖNETİM MERKEZİ

HEADQUARTERS
Bilkent Plaza A-3 Blok Kat-3 No:33
Bilkent-ANKARA
(312) 266 67 69

REKLAMLAR İÇİN İRTİBAT

FOR ADVERTISEMENT
Sevda YÜKEL
syukel@gazbir.org.tr

YAYINA HAZIRLAYAN

PUBLISHER

ATOLYE
KURUMSAL İLETİŞİM ÇÖZÜMLERİ

www.yayinatolyesi.com
Tel: (216) 527 14 70
Yerel-Sürelî Yayın

BASKI

ŞAN OFSET
(212) 289 24 24

BASKI TARİHİ

PRINTING DATE
Şubat/February 2010

GAZBİR Dergisi'nde yayınlanan yazı ve çizimlerin her hakkı mahfuzdur. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek de olsa iktibas edilemez. Yayınlanan tüm yazıların sorumluluğu yazarlarına, ilanların sorumluluğu ilan sahiplerine aittir.

AFYONGAZ

AGDAŞ

AKSAGAZ

AKSARAYGAZ

ARMADAŞ

ARMAGAZ

AYDINGAZ

BADAŞ

BAHÇEŞEHİRGAZ

BALGAZ

BAŞKENTGAZ

BEYGAZ

BURSAGAZ

ÇANAKKALEGAZ

ÇİNİGAZ

ÇORDAŞ

ÇORUHGAZ

ÇORUMGAZ

DERGAZ

DIYARGAZ

ELAZIĞGAZ

ERZİNGAZ

FINDIKGAZ

GAZDAŞ

GAZNET

GEMDAŞ

İGDAŞ

İNGAZ

İZGAZ

KAPADOKYA DOĞAL GAZ

KARADENİZGAZ

KARAMANGAZ

KARGAZ

KAYSERİGAZ

KENTGAZ

KIRGAZ

MALATYAGAZ

MANISAGAZ

NETGAZ

OLİMPOSGAZ

OVAGAZ

PALEN

PALGAZ

POLGAZ

SAMGAZ

SİBADAŞ

SİDAŞ

SÜRMEİGAZ

TAMDAŞ

TOROSGAZ

TRAKYA DOĞAL GAZ

TRAKYADAŞ

UDAŞ

URFAGAZ

VANDAŞ

AFYON DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ADAPAZARI GAZ DAĞITIM A.Ş.

AKSA GAZ DAĞITIM A.Ş.

AKSARAY DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ARSAN MARAŞ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ARSAN MARMARA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

AYDIN DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

BANDIRMA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

BAHÇEŞEHİR GAZ DAĞITIM A.Ş.

BALIKESİR DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

BAŞKENT DOĞALGAZ DAĞITIM A.Ş.

BİLECİK-BOLU DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

BURSA ŞEHİR İÇİ DOĞAL GAZ DAĞITIM TİC. VE TAAH. A.Ş.

ÇANAKKALE DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ÇİNİGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

ÇORLU DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

GÜMÜŞHANE-BAYBURT-DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ÇORUMGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

DÜZCE-EREĞLİ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

DIYARBAKIR DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ELAZIĞ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ERZİNCAN DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

ORDU GİRESUN DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

GAZİANTEP DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

GAZNET ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

GEMLİK DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

İSTANBUL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

İNEGÖL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

İZMİT GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

KAPADOKYA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

KARADENİZ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

KARAMAN DOĞAL GAZ DAĞITIM LİMİTED ŞİRKETİ

KARGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

KAYSERİ DOĞAL GAZ DAĞITIM PAZARLAMA VE TİC. A.Ş.

DENİZLİ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

KIRIKKALE-KIRŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM PAZARLAMA VE TİC. A.Ş.

MALATYA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

MANİSA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

NETGAZ ŞEHİR DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

OLİMPOS DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

M.KEMAL PAŞA-SUSURLUK-KARACABEY DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

PALEN ENERJİ DOĞAL GAZ DAĞITIM ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş.

PALGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM TİCARET VE SAN. A.Ş.

POLATLI DOĞALGAZ DAĞITIM A.Ş.

SAMGAZ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

SİİRT BATMAN DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

SİVAS DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

SÜRMEİ DOĞALGAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

TOKAT AMASYA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

TOROSGAZ İSPARTA BURDUR DOĞALGAZ DAĞITIM A.Ş.

TRAKYA BÖLGESİ DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

TRAKYA DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.

UŞAK DOĞAL GAZ DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.

AKSA ŞANLIURFA DOĞAL GAZ DAĞITIM LTD. ŞTİ.

VAN DOĞAL GAZ DAĞITIM A.Ş.



SUNUŞ EDITORIAL

Değerli Okurlar,

Doğal gaz dağıtım sektörü olarak faaliyetlerimizin 8. yılını tamamladığımız 2011 yılında, ülkemiz doğal gaz sektörü için kısa dönemde belirleyici olan, dünya ekonomisi ve doğal gaz piyasalarında yaşanan değişimin ülkemize yansımaları olacaktır.

İçinde bulunduğumuz dönem, dünya enerji sektörü için yaşanan ve halen etkileri sürmekte olan ekonomik kriz, petrol fiyatlarının yükselişi ve doğal gaz üretim teknolojilerinde yaşanan gelişime bağlı olarak ortaya çıkan gaz bolluğunun piyasalar üzerinde oluşturacağı etki nedenleri ile "belirsizlik ortamı" olarak değerlendirilebilir. İlaveten iklim değişikliği ile mücadelenin gerektirdiği yatırımlar ve bunlara ülkelerin vereceği tepkiler ile Asya'da büyümekte olan ekonomilerin dünya enerji piyasalarını etkileri de bu belirsizlik ortamını kuvvetlendirmektedir.

Avrupa'da halen piyasa dengesini bozan bir kriz dönemi yaşanmakta, dev enerji şirketleri tarafından doğal gaz piyasasında kısa dönemi yansıtan piyasa fiyatlarının uzun dönemli kontrat koşulları ile uyumlu seyretmediği ve önümüzdeki yıllar için ihtiyaç duyulan yatırımların yapılmasına imkan verecek fiyatları yansıtmadığı değerlendirilmekte, mevcut durumun Avrupa kıtası gaz sisteminin dayandığı üretici tüketici tatminkar dengesini zorladığı ve sürdürülebilir olmadığı ifade edilmektedir. Bu çerçevede de Avrupa ülkeleri düzenleyici çerçevesinin uzun dönemde uyumlu, kararlı ve öngörülebilir olmasının gerektirdiği politik yaklaşım ve düzenlemeler konusunda uzun dönemli vizyon belirlenmesine ihtiyaç bulunduğu dile getirilmektedir.

Diğer taraftan iklim değişikliği ile mücadelenin anahtar unsuru olan, ülkelerin yenilenebilir enerjiye geçişine ilişkin süreçler de dünya enerji piyasalarının geleceğini şekillendirecektir. Bu çerçevede AB ülkelerinin hedefi 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının yarıya düşürülmesi ve enerji üretiminin 2 kat artmasıdır. Dünya Enerji Görünümü 2010 yılı raporu, "yeni politikalar senaryosu"na göre dünya ülkeleri yenilenebilir enerji talebinin 2008-2035 döneminde 3 kat artacağı öngörülmüş olup, bu artışın ana nedeninin elektrik üretimi için yenilenebilir enerji kaynağı talebinin % 19'dan (2008), % 32'ye (2035) çıkması olacağı tespiti yer almıştır.

Aynı raporda önümüzdeki 25 yıllık süreçte dünya enerji talebini karşılamada anahtar rol oynayacak yakıtın doğal gaz olduğu, ekonomik kriz nedeni ile 2009 yılında dünya çapında düşen talebin, 2010 yılından itibaren uzun dönemli yükselişini sürdüreceği tespiti de yer almıştır. Dünya Enerji Görünümü 2010'un tüm senaryolarında artış hızı farklı da olsa, talebi artan tek fosil yakıt doğal gazdır.

Daha yaşanabilir bir dünya için yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişin kaçınılmaz olması ile birlikte doğal gaz aşağıda vurgulanan nedenlerden dolayı, şu anda ve gelecekte enerji sektöründe anahtar rol oynayan yakıt olacaktır:

- En çevre dostu fosil yakıt olması (düşük karbon salımı yapması, sülfür oksitleri barındırmaması, çok düşük azot bileşikleri salması) nedeni ile Kyoto hedeflerine erişmekte katkı sağlayacaktır.
- Karbon emisyonlarının düşürülmesine ciddi katkı sağlayabilmesi nedeni ile ülkelerin artış hızı yüksek olan elektrik üretim taleplerini karşılamada etkin (kombine gaz santrallerinin kolay ve hızlı kurulabilmesi ve yüksek verimliliğe sahip olması) çözüm olacaktır.
- Yüksek verimli uygulamalar gerçekleştirilebildiğinden kombine ısı ve güç üretim sistemlerinin konut ve endüstride kullanımı yaygınlaşacaktır.
- Sürdürülebilir, taşınması ve kullanım kontrolü kolay bir yakıttır.
- Yenilenebilir enerji kaynakları ile uyumlu (rüzgar ve güneş gibi kesintili yenilenebilir enerji kaynakları ile birlikte hibrid uygulamalar, biyogaz/doğal gaz kombine sistemleri) olarak kullanılabilir.
- Uygun teknolojiler ile birlikte kullanımında yüksek yanma verimi, dolayısı ile enerji verimliliği sağlar.
- Araçlarda doğal gaz kullanımının teşviki ile sera gazı emisyonlarının anlamlı biçimde düşmesi sağlanabilir.

Bu nedenlerle ülkelerin uzun dönemli enerji planlarında doğal gaza hakettiği önem ve yer verilmelidir. Bu çerçevede de tüm sektör katılımcılarının ülkemiz enerji politikalarının belirlenmesinde ve uzun dönemli enerji strateji planlarında doğal gazın anahtar rolünün yer alması için çaba göstermesi gerekli olup, bu konuda GAZBİR olarak gerekenleri yapmak esas önceliğimiz olacaktır.

Saygılarımla,
Mehmet KAZANCI

Dear Readers,

As of 2011, after the completion of eight years of activity in the natural gas sector, the changes which have been occurring in the world economy & natural gas markets will be the determined for the gas sector in short term.

The current period could be defined as "atmosphere of uncertainty" due to impacts to be created by excessive gas on markets as a result of economic crisis in world energy sector with ongoing impacts, increasing oil prices and developments in natural gas production technologies. Moreover, sanctions required by the fight against climate change and relevant responses to be made by countries, as well as impacts of growing economies in Asia on world energy market contribute to this atmosphere of uncertainty.

Europe has been suffering a crisis disturbing the market balance, and it is considered that market prices reflecting a short period in the natural gas market by huge energy companies are in compliance with long-term contract conditions and unable to represent the prices allowing investments which are needed for upcoming years, and that the current situation which is unsustainable constraining the satisfactory producer-consumer balance on which the European continent gas system is based. Within this framework, it is indicated that the European countries regulatory framework should be compliant, decisive and predictable in the long term and that long-range visions should be determined in terms of political approach and regulations.

On the other hand, processes with regard to countries' transition to renewable energy, namely, the key element of fighting the climate change, will shape the future of world energy markets. In this context, the EU countries aim at reducing greenhouse gas emissions by half and doubling energy production until the year 2050. The "new policies scenario" covered by the 2010 edition of World Energy Outlook anticipates that the world renewable energy demands will triple in 2008-2035 mainly because of an increase from 19% (2008) to 32% (2035) to occur in renewable energy source demands aimed at electricity production.

The same report also indicates that natural gas will play a key role in terms of meeting the world energy demands in the next 25 years and that a decrease in world demands which occurred in 2009 due to economic crisis will maintain a long-term increase as from 2010. The rate of increase varies in all the scenarios for 2010 by the World Energy Outlook, but merely demands in fossil fuel have been increasing.

As a transition to renewable energy sources is inevitable for a more livable world, and due to following reasons, it is the fuel playing and to play a key role in energy sector:

- It will contribute to reaching the Kyoto goals due to its characteristic as the most environment friendly fossil fuel (low carbon emission, lack of sulphure oxide, considerably low nitrogen compounds).
- As it is capable of making great contributions to decreasing carbon emissions, it will become an effective solution in terms of meeting electricity demands which has a rapid increase. (combined gas plants could be established easily and rapidly, along with high productivity).
- As highly productive applications could be implemented, combined heat and power generation systems will be used by houses and industry in a more widespread way.
- It is a sustainable fuel which could be easily transported and utilized.
- It could be utilized in compliance with renewable energy sources (hybrid applications together with intermittent renewable sources such as wind and solar, hybrid applications, biogas/natural gas combined systems).
- In case utilized with appropriate technologies, it ensures high combustion efficiency and thus energy productivity.
- The greenhouse gas emissions could be significantly decreased by encouraging use of natural gas in vehicles.

As a result, natural gas should be given the due importance that it deserves in countries' long-term energy plans. Within this framework, all sector participants should make efforts so that the natural gas could play a key role in terms of determining energy policies of our country and long-term energy strategy plans, and we, as GAZBİR, will mainly attach priority to doing the necessary with regard to the issue.

Respectfully,
Mehmet KAZANCI

AJANDA-AGENDA	6
HABERLER-NEWS	16
SÖYLEŞİ-INTERVIEW	
Dr. Mehmet Ögütçü British Gas	26
Güleşan Demirbaş EPDK/EMRA	34
Sefa Sadık AYTEKİN Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ministry of Energy and Natural Resources	40
TÜRKİYE TURU-TURKIYE TOUR	
ÇORLU	48
DÜZCE-KARADENİZ EREĞLİ	54
GEMLİK	60
POLATLI	64
SAMSUN	70
ISPARTA-BURDUR	76
BALIKESİR	84
DOĞAL GAZ TARİHİ- NATURAL GAS HISTORY	90
MAKALE-ARTICLE	
Avrupa'nın Sürdürülebilir Enerji Hedefi <i>Europe's Sustainable Energy Objective</i>	96
Dünya Enerji Görünümü 2010 Özet Belgesi <i>World Energy Outlook 2010 Factsheet</i>	100
Hazar Gazının Avrupa'ya İletilmesi <i>Caspian Gas to Europe</i>	104
Akıllı Şebekeler ve Akıllı Mevzuat <i>Smart Grids and Smart Regulation</i>	114
TEKNOLOJİ-TECHNOLOGY	
Biyogaz Enjeksiyonu <i>Biogas Injection</i>	121
Doğal Gazlı Isı Pompaları <i>Gas Heat Pumps</i>	126



Dr. Mehmet Ögütçü
British Gas



Güleşan Demirbaş
EPDK/EMRA



Sefa Sadık AYTEKİN
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Ministry of Energy and Natural Resources



ÇORLU



SAMSUN



DÜZCE-KARADENİZ EREĞLİ



POLATLI



ISPARTA-BURDUR



GEMLİK



BALIKESİR

GAZBİR 2010 AJANDASI AGENDA

GAZBİR, 2010 yılında yurtdışı ve yurtiçinde birçok etkinliğe katılarak enerji alanında yaşanan gelişmelere katkıda bulundu.

GAZBİR attends many events in Turkey and abroad and contributes to developments in energy in 2010.



15
MAYIS
ANKARA

GAZBİR GENEL KURULU

GAZBİR 5. Olağan Genel Kurulu 15 Mayıs 2010 tarihinde Ankara'da yapıldı. Genel Kurul'da MMEKA Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Kazancı yeniden GAZBİR Yönetim Kurulu Başkanı oldu. Genel Kurul'da bir önceki yönetimde 9 olan Yönetim Kurulu üyeliği sayısı 11'e yükseltildi.

Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) 5. Olağan Genel Kurulu 15 Mayıs 2010 tarihinde Ankara'da yapıldı. Bilkent Otel ve Konferans Merkezi'nde geniş bir katılımı gerçekleştirilen Genel Kurul'da MMEKA Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Kazancı oyların tamamını alarak yeniden GAZBİR Yönetim Kurulu Başkanı oldu. Genel Kurul'da bir önceki yönetimde 9 olan Yönetim Kurulu üyeliği sayısı 11'e yükselirken, GAZBİR'e üç yeni tüzel kişilik katılımı gerçekleşti.

GAZBİR'in 5. Olağan Genel Kurulu sonrasında yeni Yönetim Kurulu'nda şu isimler yer aldı;

Yaşar Çıkış (ÇORDAŞ), Erdoğan Arkış (PALGAZ), Gültekin Çınar (OLİMPOSGAZ), Ertuğrul Altın (TRAKYA

15
MAY
ANKARA

GAZBİR GENERAL ASSEMBLY

The 5th GAZBİR ordinary general meeting was held in Ankara on May 15, 2010. MMEKA Board Chairman Mehmet Kazancı was again elected as GAZBİR President at the general meeting. The number of board members increased from 9 to 11 at the meeting.

The 5th Natural Gas Distribution Association of Turkey (GAZBİR) ordinary general meeting was held in Ankara on May 15, 2010. MMEKA President Mehmet Kazancı won all the votes at the general assembly and thus elected as GAZBİR President again. The number of board members increased from 9 to 11 at the meeting and three new legal entities participated in GAZBİR.

After the 5th GAZBİR ordinary general meeting, the new board of directors consists of the following:

Yaşar Çıkış (ÇORDAŞ), Erdoğan Arkış (PALGAZ), Gültekin Çınar (OLİMPOSGAZ), Ertuğrul Altın (TRAKYA

BÖLGESİ DOĞAL GAZ A.Ş.), Fatih Erdem (AGDAŞ), İmad Erdoğan (İZGAZ), Bilal Aslan (İGDAŞ), H. Erbil Doyuran (BURSAGAZ), İbrahim Halil Kırşan (BAŞKENTGAZ) ve Yaşar Arslan (AKSAGAZ)

GAZBİR Denetim Kurulu üyeliklerine ise Sedat Siverek (DERGAZ), Seyit Şahin (BAGDAŞ) ve İlker Çakmak (ARMADAŞ) getirildi.

BÖLGESİ DOĞAL GAZ A.Ş.), Fatih Erdem (AGDAŞ), İmad Erdoğan (İZGAZ), Bilal Aslan (İGDAŞ), H. Erbil Doyuran (BURSAGAZ), İbrahim Halil Kırşan (BAŞKENTGAZ) and Yaşar Arslan (AKSAGAZ)

Besides, Sedat Siverek (DERGAZ), Seyit Şahin (BAGDAŞ) and İlker Çakmak (ARMADAŞ) were appointed as GAZBİR Supervisory Board members.

7-8
MAYIS
ANTALYA

5. STRATEJİK DEĞERLENDİRME TOPLANTISI

Sektörün tüm taraflarını bir araya getiren zirvede, yeni tarife metodolojisi gündemin ilk sıralarında yer aldı. Toplantıda ayrıca, 5 yıllık yatırım dönemini tamamlayan şirketlere yönelik EPDK tarafından yapılacak 'yatırım gerçekleştirme' denetimleri, doğal gaz dağıtım sektöründe güvenlik ve tüketici memnuniyeti ile mevzuat uygulamalarında yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri masaya yatırıldı.

Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği (GAZBİR) ve Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından düzenlenen "Enerji Piyasası ve Doğal Gaz Dağıtım Sektörü 5. Stratejik Değerlendirme Toplantısı" 7-8 Mayıs 2010'da Antalya Mirada Del Mar otelde yapıldı.

Beş yıldır düzenli olarak yapılan ve artık 'geleneksel' hale gelen toplantıya, EPDK Başkanı Hasan Köktaş, EPDK Kurul Üyeleri Cemil Kılıç, Fatih Dönmez, Zekeriya Gökşenli, Alparslan Bayraktar ve Abdullah Tancan, EPDK Başkan Yardımcısı Dr. Vedat Gün, EPDK Tarifeler Dairesi Başkanı Dr. Zafer Demircan, EPDK Denetim Dairesi Başkanı Mehmet İbiş, GAZBİR Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Kazancı, EPDK'dan grup başkanları, uzmanlar ile 60'a yakın doğal gaz dağıtım şirketinin temsilcileri katıldı.

Sektörün tüm taraflarını bir araya getiren zirvede, doğal gaz dağıtım şirketlerinin yapacağı yatırımlar ve bankalardan temin edecekleri finansmanı büyük ölçüde etkileyecek olan yeni tarife metodolojisi gündemin ilk sıralarında yer aldı.

7-8
MAY
ANTALYA

THE 5TH STRATEGIC ASSESSMENT MEETING

The new tariff methodology was on top of agenda at the summit which has brought together all parties in the sector. Furthermore, "investment realization" inspections to be carried out by the EMRA with regard to companies completing the 5-year investment period, safety and consumer satisfaction in the natural gas and distribution sector, as well as problems in legislation practices and solution offers were discussed at the meeting.

The 5th Energy Market and Natural Gas Distribution Sector Strategic Assessment Meeting was held by the Natural Gas Distribution Association of Turkey (GAZBİR) and the Energy Market Regulatory Authority (EMRA) on May 7-8, 2010 at the Mirada Del Mar Hotel in Antalya.

The meeting, which has been regularly held for the last five years and thus become traditional, was attended by EMRA President Hasan Köktaş, EMRA Board Members Cemil Kılıç, Fatih Dönmez, Zekeriya Gökşenli, Alparslan Bayraktar and Abdullah Tancan, EMRA Deputy Chairman Dr. Vedat Gün, EMRA Tariffs Department Head Dr. Zafer Demircan, EMRA Inspection Head Department Mehmet İbiş, GAZBİR Chairman Mehmet Kazancı, heads of groups from the EMRA, specialists and company representatives from approximately 60 natural gas distribution companies.

The new tariff methodology which will have critical impacts on investments to be made and finance to be obtained from banks by natural gas distribution companies was on top of the agenda at the summit which has brought together all parties in the sector.



11
HAZİRAN
VARŞOVA**EUROGAS
GENEL KURULU**

EUROGAS Genel Kurulu 11 Haziran 2010 tarihinde Varşova'da gerçekleştirildi. Genel Kurula GAZBİR adına Dernek Müdürü Sibel Sayiner katıldı. Toplantıda, "Doğal Gazın Sürdürülebilir Enerji Kombinasyonundaki Hayati Rolü" adlı elektronik yayın gündeme getirildi ve bu yayının aşağıda belirtilen anahtar konulara güncel bakış açısı getirdiği ifade edildi:

- Sağlıklı piyasa,
- Enerji verimliliği ve konfor
- İklim değişikliği ile mücadele
- Gelecek için teknolojiler
- Avrupa'nın arz güvenliği
- Uzun dönemli arz/talep görünümü

Genel kurulda 2010 yılı bütçesinin onaylanmasının ardından başkan ve icra kurulu seçimi yapıldı. GDF Suez Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Şirket Başkanı Jean-François Cirelli, Eurogas başkanlığına seçildi. Eurogas İcra Kurulu'nda OMV Gas & Power CEO'su Werner Auli, Gasum CEO'su Antero Jännes, GasTerra CEO'su Gertjan Lankhorst, E.ON Ruhrgas Yönetim Kurulu Başkanı Bernhard Reutersberg ve ENI Gas and Power COO'su Domenico Dispenza yer aldı.

Genel kurulda Eurogas'ın yeni Başkanı Jean-François Cirelli de bir konuşma yaptı. Cirelli konuşmasında, Avrupa'da yaşanan doğal gaz talebindeki düşüşün şirket yatırımlarına engel olmaması gerektiğini çünkü bugün yapılacak daha az yatırımın gelecekte doğal gaz yokluğu ve pahalılığı anlamına geleceğini vurguladı. Cirelli, yaşanan Rusya-Ukrayna krizlerinin tahrip ettiği Avrupa arz güvenliğine de değinerek, boru hattı projelerinin ilerlemesi, bu iki ülke arasındaki ilişkilerin anlamlı bir şekilde ilerlemiş olması, LNG ve shale gas sayesinde bu güvenin yeniden tesis edileceğini vurguladı. Cirelli Avrupa Birliği'nin güçlenmekte olan yeşil gündeminin içerisinde Eurogas aktivitelerinin doğal gazın temel özellikleri itibarıyla hak ettiği parlak geleceğe erişmesini sağlayacak koşulları sağlamaya odaklanması gerektiğini bildirdi.

26
AĞUSTOS
ANKARA**GAZBİR
İFTAR YEMEĞİ**

GAZBİR'in ev sahipliğinde düzenlenen iftar yemeğine Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, EPDK Başkanı Hasan Köktaş'ın yanısıra BOTAŞ, Mesleki Yeterlilik Kurumu, UGETAM ve dağıtım şirketlerinin yetkilileri ve enerji piyasanın önemli isimleri katıldı.

Ankara Sheraton Otel'de düzenlenen iftarda, GAZBİR Başkanı Mehmet Kazancı söz alarak, geleneksel iftar yemeğinde buluştuktan duyduğu mutluluğu dile getirdi ve "Doğal gaz konusunda bize güvenenlerin yüzünü kara çıkarmadık" dedi. Sektörün ekonomik

11
JUNE
WARSAW**EUROGAS
GENERAL ASSEMBLY**

EUROGAS General Assembly was held in Warsaw on June 11, 2010 and attended by Association Director Sibel Sayiner on behalf of GAZBİR. The electronic publication entitled "Natural Gas' Vital Role in Sustainable Energy Combination" was brought forward at the meeting and it was stated that the publication ensured an up-to-date point of view with regard to following key points:

- Healthy market,
- Energy productivity and comfort
- Fighting climate change
- Technologies for future
- Europe's supply security
- Long-term supply/demand overview

After the 2010 budget was approved at the General Assembly, the chairman and executive board were elected. GDF Suez Board Chairman and President Jean-François Cirelli was appointed as Eurogas president. The executive board of Eurogas consisted of OMV Gas & Power CEO Werner Auli, Gasum CEO Antero Jännes, GasTerra CEO Gertjan Lankhorst, E.ON Ruhrgas Board Chairman Bernhard Reutersberg and ENI Gas and Power COO Domenico Dispenza.

Speaking at the General Assembly, Jean-François Cirelli, new president of Eurogas, said that a decrease in natural gas supply should not hinder company investments and less investment to be made today would refer to lack of and expensive natural gas in the future. Touching upon the European supply security which was damaged by Russian-Ukrainian crises, Cirelli stressed that progress in pipeline projects and significant improvement of relations between the two countries would rebuild security thanks to the LNG and shale gas. Cirelli stated that Eurogas' activities should focus on ensuring the conditions aimed at providing the natural gas with a bright future that it deserves in terms of its fundamental qualities in the green agenda of the EU which is getting stronger.

26
AUGUST
ANKARA**IFTAR MEAL
BY GAZBİR**

The iftar meal hosted by GAZBİR was attended by Energy and Natural Resources Minister Taner Yıldız, Energy Market Regulatory Authority (EMRA) Chairman Hasan Köktaş, BOTAŞ, Professional Competency Board, UGETAM, officials from distribution companies and important figures of the energy market.

Speaking at iftar meal at the Ankara Sheraton Hotel, GAZBİR Chairman Mehmet Kazancı expressed his gladness with meeting at the traditional iftar meal, saying, "We haven't disappointed those who believe

büyüküğünün 5,5 milyar dolara ulaştığını kaydeden Kazancı, kendilerine verdiği destek için hükümete de teşekkür etti.

in us in terms of natural gas.” Kazancı added that the economic size of sector has reached 5.5 billion dollars and thanked the government for its support to them.

15
EYLÜL
ANKARA

PETFORM 10. YIL KOKTEYLİ

Petrol Platformu Derneği (PETFORM) 10. kuruluş yıl dönümünü Ankara Sheraton Hotel’de düzenlenen kokteyl ile kutladı. Kokteyle başta Rekabet Kurumu Başkanı Prof. Dr. Nurettin Kaldırım, EPDK Başkanı Hasan Köktaş olmak üzere yerli ve yabancı şirket temsilcileri ile katılırken GAZBİR’i Yönetim Kurulu üyeleri ve Dernek Müdürü Sibel Sayiner temsil etti.

PETFORM Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Cömert yaptığı açılış konuşmasında derneğin 10 yıl önce 15 Eylül 2000’de kurulduğunu hatırlatarak, kuruluşundan bu yana PETFORM’un Doğalgaz Piyasası Kanunu ve Türk Petrol Kanunu başta olmak üzere enerji sektörünün ihtiyaç duyduğu yasal mevzuatın oluşturulmasında özel sektör adına etkin olarak görev aldığını söyledi. Açılış konuşmasından sonra plaket töreni düzenlendi.

15
SEPTEMBER
ANKARA

10TH ANNIVERSARY COCKTAIL BY PETFORM

The Petroleum Platform Association (PETFORM) celebrated its 10th establishment anniversary in a cocktail at the Ankara Sheraton Hotel. The cocktail was attended by Competition Authority Chairman Professor Nurettin Kaldırım, EMRA Chairman Hasan Köktaş, representatives from domestic and foreign companies, and GAZBİR was represented by Board Members and Association Director Sibel Sayiner.

PETFORM Board Chairman Nusret Cömert made the opening speech, saying that PETFORM which was established ten years ago on September 15, 2000 has been actively working on behalf of the private sector in terms of establishing the legal legislation needed by the energy sector, mainly by the Natural Gas Market Law and the Turkish Petroleum Law. Following the opening speech, the plaque awarding ceremony was held.

22
EYLÜL
ANKARA

OIL AND GAS EXPANSION TURKEY KONFERANSI

IQPC’nin düzenlendiği Oil & Gas Expansion Turkey Konferansı Ankara’da gerçekleştirildi. Konferansta Sibel Sayiner tarafından GAZBİR adına Distribution Sector: Progress and Prospects” konulu sunum gerçekleştirildi.

22
SEPTEMBER
ANKARA

OIL AND GAS EXPANSION TURKEY CONFERENCE

The Oil and Gas Expansion Turkey Conference, organized by the IQPC, was held in Ankara. A presentation namely Distribution Sector: Progress and Prospects” was made by Sibel Sayiner on behalf of GAZBİR at the conference.

8-9
EKİM
ÜSKÜP

INGAS 2010

İGDAŞ, 2005 yılından beri İstanbul’da düzenlediği INGAS’ı (International Natural Gas Symposium) bu yıl Makedonya’nın başkenti Üsküp’te gerçekleştirdi. Açılışını Makedonya Başbakanı Nikola Gruevski’nin yaptığı sempozyuma, Türkiye ve Balkan ülkelerinden çok sayıda sektör temsilcisi katıldı. Sempozyuma, Makedonya’nın yanı sıra, Arnavutluk, Bosna Hersek, Kosova, Sırbistan, Karadağ, Romanya, Bulgaristan, Hırvatistan, Moldova, Slovenya gibi Balkan ülkelerinin, doğalgaz ve enerji sektöründe yer alan kurum ve kuruluşlarının üst düzey yetkilileri ve özel sektör temsilcileri katıldı.

Sempozyumda İGDAŞ Genel Müdürü Bilal ASLAN, GAZBİR Başkanı Mehmet KAZANCI, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkan Vekili Hüseyin Eren ve T.C. Üsküp Büyükelçisi Gürol Gökmensüer’in yanı sıra Türkiye’den çok sayıda doğalgaz sektör temsilcisi yer aldı.

Balkan ülkelerinin enerji ve doğalgaz politikalarının her yönü ile masaya yatırıldığı sempozyumda konuşma yapan İGDAŞ Genel Müdürü Bilal Aslan, 24 yıldır İstanbul’un gaz dağıtımını sağlayan İGDAŞ’ın başarılarının tesadüf

8-9
OCTOBER
SKOPJE

INGAS 2010

The International Natural Gas Symposium (INGAS) which has been organized by İGDAŞ in Istanbul since 2005 was held in Skopje, the capital of Macedonia, this year. The symposium, opened by Macedonian Prime Minister Nikola Gruevski, was attended by many sector representatives from Turkey and Balkan countries, including high level officials from organizations and institutions in natural gas and energy sector in Macedonia, and such Balkan countries as Albania, Bosnia-Herzegovina, Kosovo, Serbia, Montenegro, Romania, Bulgaria, Croatia, Moldova and Slovenia, as well as private sector representatives.

İGDAŞ General Director Bilal Aslan, GAZBİR Chairman Mehmet Kazancı, Istanbul Metropolitan Municipality Deputy Mayor Hüseyin Eren, Turkish Ambassador to Skopje Gürol Gökmensüer and many representatives from the natural gas sector attended the symposium.

Speaking at the symposium at which energy and natural gas policies of Balkan countries were discussed thoroughly, İGDAŞ General Director Bilal Aslan said that achievements of İGDAŞ which has been providing Istanbul with natural



olmadığını belirtti. Türk doğalgaz sektörünün gelişimine konuşmasında yer veren GAZBİR Başkanı Mehmet Kazancı ise, "2001 yılında sadece 5 ilde, kamu kuruluşları tarafından yapılan doğalgaz dağıtımı, 2003 yılında özel sektörün yatırımlara başlaması ile birlikte, bugün 60 ile çıkmıştır. 2010 sonu itibarı ile Türkiye doğal gaz piyasası, 20 milyar dolarlık bir hacme ulaşacaktır." dedi.

GAZBİR Dernek Müdürü Sibel Sayiner de GAZBİR adına Türkiye doğal gaz dağıtım sektörünü anlatan bir sunum yaptı.



gas distribution for the last 24 years were not coincidental. Speaking on the development of Turkish natural gas sector, GAZBİR Chairman Mehmet Kazancı said, "The natural gas distribution was carried out only in five provinces by public institutions in 2001 and this figure has currently reached 60 provinces, after the private sector initiated investments in 2003. The Turkish natural gas market volume will reach 20 billion dollars as from the end of 2010."

GAZBİR Associate Director Sibel Sayiner, also made a presentation about Türkiye Natural Gas distribution industry.

21-22
EKİM
ANKARA

EIF 2010

Global Enerji Derneği'nin düzenlediği 2. Uluslararası Enerji Kongresi (EIF) 21-22 Ekim 2010 tarihleri arasında Ankara Sheraton Hotel & Convention Center'da gerçekleştirildi.

Ana temasını "Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği" konularının oluşturduğu kongrede konuşan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız dünyanın gündeminde önemli bir yeri olan enerji konusunda daha dikkatli davranılması gerektiğinin altını çizerek, dünyadaki dengesiz enerji kullanımı ve tüketiminin Türkiye'de yapılmaması için çalışma başlattıklarını kaydetti. GAZBİR de kongrede Dernek Müdürü Sibel Sayiner tarafından temsil edildi.

21-22
OCTOBER
ANKARA

EIF 2010

The 2nd Energy is Future (IEF) Congress was organized by the Global Energy Association at the Ankara Sheraton Hotel and Convention Center on October 21-22, 2010.

Speaking at the congress with a main theme consisting of "Sustainable Energy and Energy Productivity," Energy and Natural Resources Minister Taner Yıldız stressed that a more careful work should be carried out with regard to the energy issue which is important in the world's agenda and that efforts were initiated so that imbalanced energy use and consumption should not take place in Turkey. GAZBİR was represented by Association Director Sibel Sayiner at the congress.

3
KASIM

DOĞAL GAZ ULTRASONİK SAYAÇ ÇÖZÜMLERİ SEMİNERİ

3 Kasım 2010 tarihinde Sensörler ve İleri Cihazlar Kontrol A.Ş. ile NATEK Endüstri firması tarafından düzenlenen Doğal Gaz Ultrasonik Sayaç Çözümleri seminerine katılım sağlandı.

3
NOVEMBER

NATURAL GAS ULTRASONIC METER SOLUTIONS SEMINAR

The Natural Gas Ultrasonic Meter Solutions seminar which was organized by the Sensors and Advanced Devices Control Inc. and the NATEK Industry firm was attended on November 3, 2010.

8-9
KASIM

NATURAL GAS DISTRIBUTION TURKEY 2010

8-9 Kasım 2010 tarihlerinde IQPC tarafından düzenlenen Natural Gas Distribution Turkey 2010 Konferansına katılım sağlandı.

8-9
NOVEMBER

NATURAL GAS DISTRIBUTION TURKEY 2010

The Natural Gas Distribution Turkey 2010 conference which was organized by the IQPC was attended on November 8-9, 2010.

25-26
KASIM
ANKARA

2030 YILINA DOĞRU ENERJİ POLİTİKALARI

25-26 Kasım 2010 tarihlerinde Enerji Uzmanları Derneği tarafından düzenlenen "2030 yılına doğru enerji politikaları" konulu konferansa katılım sağlandı.

25-26
OCTOBER
ANKARA

ENERGY POLICIES TOWARDS 2030

The Energy Policies towards 2030 conference which was organized by the Association of Energy Experts was attended on November 25-26, 2010.

9-10
ARALIK
BRÜKSEL

EUROGAS GENEL KURULU

Eurogas tarafından her yıl düzenlenmekte olan konferans 9 Aralık 2010, Genel Kurul toplantısı ise 10 Aralık 2010 tarihinde gerçekleştirildi. Genel Kurul'da GAZBİR'i Dernek Müdürü Sibel Sayiner temsil etti.

Eurogas Başkanı Jean-François Cirelli konferansın açılış konuşmasını yaptı. Cirelli konuşmasında doğal gazın bugün ve gelecekte anahtar bir yakıt olduğunun altını çizdi ve 2050 yılına kadar sera gazı emisyonların yarıya düşürülmesi ve enerji üretiminin 2 kat artması hedefine ulaşmada çözüm olduğunu vurguladı. Cirelli "Avrupa Komisyonu'nun 2050'lere kadar yol haritasını belirleyeceği enerji stratejisi planında gazın anahtar rolünün yer alması için Eurogas olarak gerekenleri yapmak esas önceliğimizdir." dedi.

Konferansta ayrıca Avrupa Komisyonu, ENTSOG (European Network for Transmission System Operators for Gas) ACER, Greenpeace ve sektör şirketleri temsilcilerinin konuşmaları yer aldı. Konuşmalarda;

- Doğal gazın yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişte ideal bir partner (elde ve hazır, kullanımı esnek, çevreye duyarlı, ekonomik) olduğu,
- Hedeflenen düşük karbon seviyelerine ulaşmada elektrik üretiminde ağırlıklı doğal gaz kullanımının (kömür yerine) emisyonlarda sağlayacağı düşüşün kayda değer olduğu,
- Düşük CO2 dünyasına geçişte tüketici alışkanlıkları (yeni teknolojilere adapte olmaları ve esneklik sağlamak açısından davranış biçimlerini değiştirmeleri), yeniliklere açık olma gerekliliğinin (elektrikli araçlar, CCS teknolojisinin yaygınlaştırılması, akıllı şebeke ve sayaçların kullanımı) önem taşıdığı,
- 2020'lere doğru enerji stratejisinin önceliklerinin; enerjinin verimli kullanımı, entegre enerji piyasası oluşumu, güvenli, emniyetli ve uğraşılır enerjiye sahip olunması, teknolojiye önderlik ve güçlü uluslararası işbirlikleri olduğu,
- AB enerji politikalarında doğal gaz hak ettiği yerin verilmesi gerektiği vurgulandı.

9-10
DECEMBER
BRUSSELS

EUROGAS GENERAL ASSEMBLY

The conference, which is organized by Eurogas each year, was held on December 9, 2010, and the General Assembly meeting was held on December 10, 2010. In the General Assembly GAZBİR is represented by Associate Director Sibel Sayiner.

Eurogas President Jean-François Cirelli made the opening speech of the conference. Cirelli stressed that the natural gas was and would be a key fuel in the future, as well as a solution to reach the goal of reducing greenhouse gas emissions by half and doubling the energy production by the year 2050. "Eurogas primarily attaches importance to do the necessary so that the key role of gas is covered by the energy strategy for which the European Commission will determine a road map until 2050s," said Cirelli.

The representatives from the European Commission, the European Network for Transmission System Operators for Gas (ENTSOG), ACER, Greenpeace and sector companies made a speech at the conference as well. As part of speeches, following issues were highlighted;

- Natural gas is an ideal partner in terms of transition to renewable energy resources (available and ready, flexibly used, environmentally sensitive and economic),
- The prevailing use of natural gas (instead of coal) in electricity production aimed at reaching targeted low carbon levels ensures considerable decreases in emissions,
- The consumers' habits (adaption to new technologies and change of behaviors with regard to providing flexibility) and the need for being open to innovations (electric vehicles, spreading the CCS technology, use of smart network and meters) are important in terms of transition to the world of low CO₂,
- The energy strategy priorities towards 2020s primarily consist of ensuring productive use of energy, forming an integrated energy market and providing safe, secure and affordable energy,
- The natural gas should be given a place that it deserves by the European Union energy policies.

22
ARALIK
ANKARA

FATİH BİROL SOHBET TOPLANTISI

Enerji Uzmanları Derneği tarafından 22 Aralık 2010 tarihinde Swissotel`de Uluslar arası Enerji Ajansı Başekonomisti Fatih Birol ile yapılan sohbet toplantısına katılım sağlandı.

22
DECEMBER
ANKARA

FATİH BİROL CONVERSATION MEETING

The conversation meeting with Chief Economist of International Energy Agency Fatih Birol was attended by the Association of Energy Experts at Swiss Hotel on December 22, 2010.

GAZMER 2010 AJANDASI AGENDA



21
EYLÜL
ELAZIĞ

DOĞAL GAZ ELEMANI YETİŞTİRME PROJESİ

"Doğal Gaz Elemanı Yetiştirme Projesi Tanıtım Toplantısı" Elazığ Akgün Otel'de gerçekleştirildi. Toplantıya, UGETAM Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Ümit Doğay Arınç, GAZBİR Genel Sekreteri Yaşar Çıkış, GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman, UGETAM Genel Müdürü Serkan Keleşer, Aksa Doğal Gaz A.Ş. Genel Müdürü Yücel Yazıcı, Elazığ Sıhhi Tesisat ve Demir Doğramacılar Odası Başkanı Mehmet Çetin, İl Milli Eğitim Müdürü Nihat Büyükbaş, öğretmenler ve doğal gaz tesisat firmalarının yetkilileri katıldı.

Toplantıda, UGETAM Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Ümit Doğay Arınç, "Doğal Gaz Piyasasında Teknik Eğitimin Önemi" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi.

GAZBİR Genel Sekreteri Yaşar Çıkış da, doğal gaz yatırımlarının istihdama etkisine ilişkin bir konuşma gerçekleştirdi.

GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman ise, "Türkiye Doğal Gaz Pazarı ve İstihdama Yönelik Çalışmalar" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi.

21
SEPTEMBER
ELAZIĞ

NATURAL GAS PERSONNEL TRAINING PROJECT

The publicity meeting on the Natural Gas Personnel Training Project was held at the Akgün Hotel in Elazığ. The meeting was attended by UGETAM Board Chairman Professor Ümit Doğay Arınç, GAZBİR General Secretary Yaşar Çıkış, GAZMER General Director Mustafa Ali Akman, UGETAM General Director Serkan Keleşer, Aksa Natural Gas Corp. General Director Yücel Yazıcı, Elazığ Plumbers' and Ironsmiths' Chamber Chairman Mehmet Çetin, Provincial Director of National Education Nihat Büyükbash, trainers and officials from natural gas installation companies.

UGETAM Board Chairman Professor Ümit Doğay Arınç made a presentation entitled "Importance of Technical Training in the Natural Gas Market" in the meeting.

GAZBİR General Secretary Yaşar Çıkış also made a speech on the impacts of natural gas investments on employment.

GAZMER General Director Mustafa Ali Akman made a presentation entitled "Natural Gas Market and Efforts for Employment in Turkey."



30
NİSAN
OSMANIYE

TOSÇELİK BULUŞMASI

Doğal gaz sektör temsilcileri, yassı ve yapısal çelik alanında Türkiye'nin ilk özel sektör yatırımı olan Osmaniye Tosçelik Yassı ve Yapısal Çelik Üretim Tesisleri'nde incelemelerde bulundu.

Özel sektör tarafından sıfırdan yapılarak ekonomiye kazandırılan Osmaniye Tosçelik Yassı ve Yapısal Çelik Üretim Tesisleri, doğal gaz dağıtım şirketlerinin üst düzey temsilcilerini ağırladı. Doğal Gaz ve Enerji Eğitim Belgelendirme Denetim ve Teknolojik Hizmetler Ltd. Şti.'nin (GAZMER) ürün ve sistem belgelendirme çalışmaları kapsamında yapılan gezi, Tosyalı Holding desteğiyle gerçekleştirildi.

Geziye, aralarında Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK) Uygulama ve Denetim Kurulu Başkanı Haktan Yozgatlıgil, EPDK Sertifika Grup Başkanı Metin Korçak, Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği (GAZBİR) Yönetim Kurulu Üyeleri Yaşar Arslan ve Yaşar Çıkış, GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman'ın yanısıra İGDAŞ, Zorlu Enerji, AKSA, Energaz, Arsan, Başkent Gaz gibi Türkiye'nin önde gelen doğal gaz dağıtım şirketlerinin yöneticilerinin bulunduğu 43 kişilik ziyaretçi grubu katıldı. Doğal gaz sektör temsilcileri, Osmaniye Tosçelik Yassı ve Yapısal Çelik Tesisleri'nin ülke ekonomisine kazandırılmasından duydukları memnuniyeti dile getirdiler.

Ziyaret öncesi katılımcılara TOSÇELİK Tesisleri konferans salonunda brifing verildi.

30
APRİL
OSMANIYE

MEETING AT THE TOSÇELİK

Representatives from the natural gas sector examined the Osmaniye Tosçelik Flat and Structural Steel Production Facilities, namely, the first private sector investment in Turkey in the field of flat and structural steel.

Osmaniye Tosçelik Flat and Structural Steel Production Facilities, which have been produced from scratch and brought into economy by the private sector, hosted senior representatives from natural gas distribution companies. The tour was organized as part of the product and system documentation work, carried out by the Natural Gas and Energy Training, Documentation, Inspection and Technological Services Ltd. (GAZMER), and performed out with support from the Tosyalı Holding Company.

The tour was attended by a 43-person group of visitors consisting of Energy Market Regulatory Authority (EMRA) Implementation and Supervisory Board Chairman Haktan Yozgatlıgil, EMRA Certificate Group Head Metin Korçak, Natural Gas Distribution Association of Turkey (GAZBİR) Board Members Yaşar Arslan and Yaşar Çıkış, GAZMER General Director Mustafa Ali Akman, as well as managers from leading natural gas distribution companies in Turkey, including İGDAŞ, Zorlu Enerji, AKSA, Energaz, Arsan and Başkent Gaz. The representatives from the natural gas sector expressed their pleasure about bringing the Osmaniye Tosçelik Flat and Structural Steel Production Facilities into the national economy.

The participants were briefed at the TOSÇELİK facilities conference hall prior to the visit.



4-6
HAZİRAN
ANTALYA

BACA VE İÇ TESİSAT GÜVENLİĞİ DEĞERLENDİRME TOPLANTISI

Baca İmalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği (BACADER) tarafından, 4-6 Haziran tarihlerinde Baca ve İç Tesisat Güvenliği Stratejik Değerlendirme Toplantısı düzenledi. Antalya'da gerçekleştirilen toplantıya Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği (GAZBİR), gaz dağıtım firmaları, BACADER, Doğal Gaz ve Enerji Eğitim Belgelendirme Denetim ve Teknolojik Hizmetler Ltd. Şti. (GAZMER) ve Uluslararası Gaz Eğitim Teknoloji ve Araştırma Merkezi'nden (UGETAM) yetkililer katıldı.

Toplantıda, sektörün önemli sorunları arasında yer alan yeni standartlara uygun olmayan bacalara yönelik çözüm önerileri üretilmesi için BACADER tarafından en kısa sürede bir çalışma yapılması ve sonuçların taraflar ile paylaşılması kararlaştırıldı. Ayrıca TS 7363 standardının EN standartlarının revizyon çalışmalarının ise GAZMER tarafından yürütülmesi benimsendi. Toplantıda görüşülen ve karara bağlanan tüm konular toplantı sonrası yayınlanan 'sonuç bildirgesi' ile kamuoyuna duyuruldu.

Toplantının açılış konuşmasını yapan BACADER Yönetim Kurulu Başkanı Ergun KÖK, şimdiye kadar gerçekleştirdikleri en kapsamlı toplantı olduğuna dikkat çekti.

GAZBİR Yönetim Kurulu Üyesi Yaşar Çıkış ise konuşmasında İGDAŞ'ta doğal gaz çalışmalarına başladıkları 1990 yılından bugüne kadar geçen 20 yıl içerisinde sektörün geldiği noktanın sevindirici olduğunu vurguladı.

EPDK adına açılış konuşmasını yapan Metin Korçak da, bacaların iç tesisatın yumuşak karnı olduğunu ifade ederek, "Baca dolayısıyla yaşanan zehirlenmeler hepimizin malumudur. Mevzuatta bir takım düzenlemeler var. Ancak henüz somut adımlar atılmadı. Mevzuatta somut adımlar atılması açısından bu toplantının faydalı olacağına inanıyorum" diye konuştu.

4-6
JUNE
ANTALYA

THE ASSESSMENT MEETING ON CHIMNEY AND DOMESTIC INSTALLATION SAFETY

The Strategic Assessment Meeting on Chimney and Domestic Installation Safety was held by the Turkish Chimney Producers and Installers Association (BACADER) on June 4-6. The meeting was held in Antalya and participated by officials from the Energy Market Regulatory Authority (EMRA), Ministry of Public Works and Settlement, Natural Gas Distribution Association of Turkey (GAZBİR), gas distribution companies, BACADER, Natural Gas and Energy Training, Documentation, Inspection and Technological Services Ltd. (GAZMER) and the International Gas Education Technology and Research Center (UGETAM).

It was decided at the meeting that some work is carried out and the results are shared with parties by BACADER so that solution offers are produced with regard to chimneys in non-compliance with new standards, which pose one of the most important problems in the sector. Furthermore, it was adopted that the revision work on EN standards of the TS 7363 standard is performed by GAZMER. All the issues discussed and adopted at the meeting were released to the public in a final declaration which was released following the meeting.

BACADER Chairman Ergun Kök made the opening speech saying that it was the most comprehensive meeting that they have ever held.

GAZBİR Board Member Yaşar Çıkış said in his part that the current position reached by the sector in the past 20 years, namely, since 1990, when they started to deal with natural gas at İGDAŞ, was satisfactory.

Metin Korçak, who made the opening speech on behalf of EMRA, stated that chimneys were weak sides of the domestic installation. "You are all aware of the poisoning cases resulting from chimneys. There are certain arrangements in the legislation, but concrete steps have not been taken yet. I believe that this meeting will be useful in terms of taking concrete steps in the legislation," said Korçak.

DOĞALGAZIN OLDUĞU HER YERDE...

DOĞALGAZ KÜRESEL VALFLERİ



DOĞALGAZ SERVİS KUTUSU VALFLERİ VE BAĞLANTI PARÇALARI



KONUT VE ENDÜSTRİYEL PİŞİRİCİLER İÇİN GAZ VALFLERİ

VALF SANAYİİ A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi - Marmara - TÜRKİYE

Tel: +90 236 233 25 60 Pbx • Fax: +90 236 233 25 63

www.valf.com.tr • valf@valf.com.tr

TSE

K - Q
TSE-ISO-EN
9000

TSE
ISO-OHSAS
TS 18001

C-8
TSE-ISO-EN
14000

DOĞAL GAZ, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HAFİFLETİLMESİNDE KİLİT ROL ÜSTLENİYOR

NATURAL GAS TAKES A KEY ROLE IN CLIMATE CHANGE MITIGATION

Worldwatch Enstitüsü (Worldwatch) ortaklığı ile Uluslararası Gaz Birliği (IGU) tarafından düzenlenen Doğal Gaz Sempozyumu, Meksika'nın Cancún şehrinde sona erdi.

Sektör, COP16 temsilcilerine, sivil toplum örgütlerine, uluslararası gaz kuruluşlarına ve diğer paydaşlara yönelik olmak üzere, doğal gazın çevresel açıdan kabul edilebilir, uygun fiyatlı ve arzının bol olduğunun altını çizdi. Elektrik üretiminde artan doğal gaz kullanımının da dünyada artmakta olan elektrik talebinin karşılanmasında önemli bir rol oynayabileceği ve aynı zamanda karbon ayak izini azaltabileceği dile getirildi.

IGU Başkanı Datuk Rahim Hashim, "doğal gazın temiz, sürdürülebilir bir enerji geleceği için seçilmesi gereken yakıt olarak hak ettiği yeri tekrar kazanmasına yardımcı olmak amacıyla politika yapımcılar ve sanayi arasındaki diyalogun artırılmasına duyulan ihtiyacı" vurguladı. Hashim, sözlerini şöyle sürdürdü: "Son yıllarda, doğal gaz, dünyadaki siyasi tartışmaların çoğunda yer almıyordu. Bunun yerine, hükümetlerden büyük destekler almaksızın ticari açıdan elverişli hale getirilememesine rağmen, yenilenebilir enerji kaynaklarına duyulan ilginin giderek arttığını görmekteyiz. Kamu bütçelerine ilişkin dünya çapındaki endişeler giderek artarken, doğal gaz, iklim değişikliği ve enerji güvenliği sorunlarına hitap edebilecek hazır bir çözüm sunmaktadır. IGU, bu kez de Worldwatch Enstitüsü'yle birlikte, Kopenhag'daki COP15'ten itibaren bu gaz etkinliğini sürdürmekten memnuniyet duymaktadır."

Sektör konuşmacılarına ek olarak Doğal Gaz Sempozyumu'na, BM Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO) Genel Direktörü Dr. Kandeh K. Yumkella, Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) İcra Kurulu Direktörü Nobuo Tanaka, BM Vakfı Başkanı Senatör Timothy Wirth ve BM Genel Sekreteri Enerji ve İklim Değişikliği Danışma Grubu (AGECC) üyesi gibi üst düzey davetli konuşmacılar katıldı. Avrupa Komisyonu ise, İklim Hareketi Genel Müdürü Jos Delbeke tarafından temsil edildi.

IGU Genel Sekreteri Torstein Indrebø ise şunları söyledi: "Doğal gaz, çevresel nitelikler ve teknolojik gelişme sunarken, sübvansiyonlarla üretilmesine ihtiyaç duyulmamaktadır. Doğal gaz, özellikle enerji sektöründe tercih edilen bir yakıt olarak, iklim değişikliğine yönelik küresel çözümün temel bir parçasıdır. Gaz yakıtlı elektrik santralleri de rüzgar ve güneş enerjisinin kesintili yapısını tamamlamak için ideal bir ortaktır."

Sektörün CO₂ sorununa verdiği yanıt, halihazırda teknolojik açıdan maliyet etkinliği olan mevcut çözümlere odaklanırken, enerji sektöründe doğal gaz kullanımı, önemli bir katkı sunuyor. Sektör, IGU'nun sözcülüğü vasıtasıyla, COP'daki müzakerecilerin iklim değişikliği sorunuyla başa çıkmak için karbon piyasasına dayalı bir yaklaşımı benimsediklerini vurgulamalarını ümit ediyor. Böylece, en etkili yanıt verme şekli elde edilecek, en düşük maliyeti ve en hızlı uygulama yolunu sunan seçeneklerin ilk önce kullanmasını sağlanacak. Sektör temsilcileri, sürdürülebilir bir

The Natural Gas Symposium, organised by the international Gas Union (IGU) together with its partner, Worldwatch Institute (Worldwatch)), has been concluded in Cancún, Mexico.

The industry underlined toward COP16 delegates, NGOs, IGOs and other stakeholders that natural gas is environmentally acceptable, affordably priced and with abundant supply. It was also stated that increasing the use of natural gas in power generation can play an important role in meeting increasing demand for electricity globally, and at the same time reduce the carbon footprint.

Datuk Rahim Hashim, President of the IGU underlined "the necessity of enhanced dialogue between policy-makers and industry to help natural gas regain its rightful place as the fuel of choice for a clean, sustainable energy future." He also added "In recent years, natural gas has not been featured in many policy debates around the world. Instead we see a growing interest in renewable energy sources, although they cannot be made commercially available without huge subsidies from governments. There is a growing global concern about public budgets, and natural gas presents a ready solution that will address the twin challenges of climate change and energy security. IGU is pleased to continue this gas event from COP15 in Copenhagen, this time together with Worldwatch Institute."

In addition to industry speakers, the Natural Gas Symposium featured high ranking invited speakers such as, Dr Kandeh K. Yumkella, Director General, UN Industrial Development Organisation (UNIDO), Mr Nobuo Tanaka, Executive Director, International Energy Agency (IEA), Senator Timothy Wirth, President of UN Foundation and member of the UN Secretary General's Advisory Group on Energy and Climate Change (AGECC). The EU Commission was represented through Mr Jos Delbeke, Director-General, Directorate-General for Climate Action.

Torstein Indrebø, Secretary General of IGU, asserted that "natural gas offers environmental qualities, advances in technology, and that there is no need for subsidies to have it produced. Natural gas is an essential part of the global solution to climate change, in particular as a preferred fuel in the power sector. Gas fired power plants are also an ideal partner to complement the intermittency of wind and solar power."

The industry's response to the CO₂ challenge focuses on technological cost-effective solutions which are available now, and use of natural gas in the power sector is the major contribution. The industry, through IGU as spokesman, hopes that negotiators at the COP will underline commitment to a carbon market based approach to tackle the climate change challenge. This would provide the most effective way of responding, ensuring that those options that offer the lowest

DOĞAL GAZ BİZDEN ALMAK ÇOK DOĞAL!

Çünkü biz de sizin gibi bir doğal gaz tüketicisiyiz.
Şimdi, üretim ve tüketim deneyimlerimize toptan satış
alanındaki kalite ve uzmanlığımızı ekliyor, sizlere
Zorlu Petrogas olarak ayrıcalıklı bir hizmet sunuyoruz.

enerji geleceğine yönelik arayışlarda doğal gazın çok önemli olduğunu düşünülmesi gerektiğini belirtiyorlar.

IGU ve Worldwatch başkanları ise konuyla ilgili şöyle söylüyor: "Her iki kurumun amacı, dünyanın karşılaştığı iklim sorunlarına değinmeye devam etmek ve aynı zamanda, UNFCCC COP görüşmeleri sırasında da, doğal gaz hakkındaki temel gerçekleri kamuya duyurmaktır."

IGU, 4-8 Haziran 2012 tarihleri arasında dünyanın en büyük gaz etkinliği niteliğindeki 25. Dünya Gaz Konferansı'na Malezya'nın Kuala Lumpur şehrinde ev sahipliği yapacak.

cost and fastest to implement are used first. The industry representatives said that natural gas should be regarded as a vital ally in the search for a sustainable energy future.

The Presidents of IGU and Worldwatch underlined that "both organisations intend to continue to address the climate challenges facing the world, and at the same time also to present the essentials facts about natural gas to the public, including during the UNFCCC COP negotiations."

In 2012, IGU will from 4-8 June host the world's biggest gas event, the 25th World Gas Conference, in Kuala Lumpur, Malaysia.

GAZBİR VE BACADER'DEN İTALYA'YA TEKNİK GEZİ

A TECHNICAL VISIT TO ITALY BY GAZBİR AND BACADER

Türkiye'de yaşanan baca problemlerine çözüm üretmek ve İtalya'da yapılan benzer uygulamaları görmek amacıyla Türkiye'de yetkili kurumların temsilcileri 4-7 Ekim 2010 tarihlerinde İtalya'da incelemelerde bulundu. Organizasyonu BACADER tarafında yapılan ve GAZBİR'in desteğiyle gerçekleşen İtalya teknik gezisine; Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan uzman Coşkun Güven ve Burak Tüfekçioğlu, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'ndan Sevilay Armağan ve Özlem Doğan, TSE'den Metin Tolun ve Ahmet Mert Pekin, GAZBİR adına GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman, BURSAGAZ'dan Serdar Yıldız ve BAŞKENTGAZ'dan Birşah Göksu, BACADER adına ise Genel Koordinatör Ümit Erturhan ile Tubest-Expo Inox firması yetkilileri katıldı.



The representatives from authorized bodies in Turkey paid a technical visit to Italy on October 4-7, 2010 in order to create solutions to chimney problems occurring in Turkey and observe similar applications in Italy. The technical visit to Italy, organized by BACADER and supported by GAZBİR, was attended by experts Coşkun Güven and Burak Tüfekçioğlu from the Energy Market Regulatory Authority (EMRA), Sevilay Armağan and Özlem Doğan from the Ministry of Public Works and Settlement, Metin

Tolun and Ahmet Mert Pekin from the Turkish Standards Institute (TSE), GAZMER General Manager Mustafa Ali Akman on behalf of GAZBİR, Serdar Yıldız from BURSAGAZ and Birşah Göksu from BAŞKENTGAZ, General Coordinator Ümit Erturhan on behalf of BACADER and officials from the Tubest-Expo Inox Company.

Heyet, Expo Inox'un baca üretim tesislerinde incelemelerde bulunduktan sonra çeşitli kurumlarla bilgilendirme toplantıları yaptı. Bu toplantılara İtalya onaylanmış kuruluşlarından KIWA GASTEC İtalya Gaz Şirketi TECNİCONSUL Engineering, İtalya Baca Temizleyicileri Derneği katıldı. Toplantılarda Dağıtım Şirketi TECNCOLSUN Engineering yetkilisi, İtalya'nın Doğal Gaz Piyasası Mevzuatı ve uygulamalar hakkında detaylı bir briefing verdi. Baca Temizleyicileri Derneği ile İtalya'da baca konusunda yapılan uygulamalar konusunda bilgi alışverişinin sağlanmasının yanı sıra; CE konusunda akredite KIWA GASTEC tarafından, EN 1856'ya uygun belgelendirme esasları hakkında detaylı bilgi alındı.

After making surveys at the Expo Inox chimney production plants, the delegation held contact meetings with various institutions. These meetings were attended by authorized Italian institutions such as the KIWA GASTEC Gas Company, TECNİCONSUL Engineering and the Italian Chimney Sweepers' Association. An official from the TECNCOLSUN Engineering Distribution Company gave detailed briefing on the Italian Natural Gas Market Legislation and practices in meetings. Besides the exchange of information on chimney practices in Italy made with the Chimney Sweepers' Association, detailed information on certification principles in accordance with EN 1856 was obtained from the CE accredited KIWA GASTEC.

Geziye katılan teknik heyet yaptığı değerlendirmelerinde; uluslararası etkileşimi sağlayan bu tür etkinliklerin mevzuat yapıcı ve uygulayıcılar açısından oldukça faydalı olduğunu ve konuya ilişkin ülkemizde yapılacak olan düzenlemelerin daha sağlıklı zeminde tartışılacağını belirttiler.

The technical delegation attending the visit said that such activities supporting the international integration were considerably useful for legislation makers and implementers and that the arrangements to be made on the issue in our country would be discussed in a more healthy basis.

Ölçümde güvenilir teknoloji



- Doğalgaz ve LPG tesisatlarında doğru, hassas, istikrarlı ve güvenilir ölçüm
- Her türlü talebe cevap veren geniş ürün gamı
- 150 yılı aşan deneyim ve bilgi birikimi
- Ulusal ve uluslararası standartlara uygunluk
- Komple sistem kurulumu için teknolojik yeterlilik
- Ölçüm sonrası bilgi toplama ve iletim imkanı
- Dünyanın her bölgesine ulaşabilen satış ve servis ağı



- Konut ve ticari tipi sayaçlar
- Elektronik ön ödemeli sayaçlar
- Radyo vericili elektronik ön ödemeli sayaçlar
- Endüstriyel tip sayaçlar
- Korrektörler ve akış bilgisayarları
- Gaz kromatografaları
- Düşük ve orta basınç regülatörleri
- TC uygulamalı sayaçlar*

*Temperature Compensation: Sıcaklık değişimlerinin getirdiği ölçme farklarını giderici sistem.



ENERJİ SEKTÖRÜNDE İLK MESLEKİ YETERLİLİKLER KABUL EDİLDİ

Enerji sektöründe Bacacı (Seviye 3, 4) ulusal yeterlilikleri, MYK Yönetim Kurulu kararıyla kabul edildi.

GAZMER tarafından hazırlanan taslak yeterlilikler ile taslak yeterlilikler hakkında kurum ve kuruluşlardan gelen görüş ve önerileri değerlendirmek amacıyla 14 Aralık 2010 tarihinde bir araya gelen sektör komitesine Dr. Öcal Serdar Yıldırım başkanlık yaptı.

Bacacı (Seviye 3, 4) Ulusal Yeterlilik Taslakları GAZMER tarafından hazırlandı. 36 kurum ve kuruluşun görüşüne sunulan taslak yeterlilikler gelen görüş ve öneriler doğrultusunda revize edilerek Mesleki Yeterlilik Kurulu (MYK) "Enerji Sektör Komitesi"nin değerlendirmesine sunuldu. "Enerji Sektör Komitesi"nin 14 Aralık 2010 tarihli toplantısında değerlendirilen yeterlilik taslakları MYK Yönetim Kurulu onayına sunuldu ve 21 Aralık 2010 tarihinde 2010/78 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararıyla kabul edildi.

MYK tarafından kabul edilen söz konusu ulusal yeterliliklere göre sınav ve belgelendirme faaliyetleri gerçekleştirmek isteyen kuruluşların TÜRKAK ya da Avrupa Akreditasyon Birliği bünyesinde çok taraflı tanıma anlaşması imzalamış başka akreditasyon kurumlarınca ilgili yeterliliklerde TS EN ISO/IEC 17024 standardına göre akredite edilmiş olmaları ve Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği ile belirlenmiş şartları sağlamaları gerekiyor.

Akreditasyon şartını sağlayamayan kuruluşların akreditasyon sürecinde UYÇ'deki ulusal yeterliliklere atıf yaparak belgelendirme yapabilmeleri için MYK'ya yetkilendirilme ön başvurusunda bulunmaları gerekiyor. Akreditasyon sürecinin tamamlanmasını takiben gerekli şartları sağlayarak MYK tarafından yetkilendirilen kuruluşlar UYÇ'deki ulusal yeterliliklere göre MYK Mesleki Yeterlilik Belgelerini verebiliyor. Söz konusu ulusal yeterliliklerde, ilk kuruluşun yetkilendirilmesini takiben ilgili kuruluş tarafından sınav ve belgelendirme faaliyetleri başlatılarak bireylere ilgili yeterliliklerde MYK Mesleki Yeterlilik Belgeleri verilmeye başlanacak.

Diğer tüm sektörlerin önünde enerjinin alt sektörü olan doğal gaz piyasasında ilk Ulusal Meslek Standartları'nı hazırlayan GAZMER; Bacacı (Seviye3) ve Bacacı (Seviye4) Ulusal Mesleki Yeterliliklerini de hazırlayarak bir ilki gerçekleştirdi. Artık doğal gaz sektöründe mesleki belgelendirmeler GAZMER tarafından hazırlanan yeterlilikler kapsamında yapılacak.

Mesleki belgelendirmenin son aşaması olan belgelendirme hizmetlerinin yürütülmesi işlemleri için de GAZMER 11 Ocak 2011 tarihinde hazırladığı yeterlilik dosyası ile MYK'ya başvurusunu yaptı. Başvurunun kabulü sonrası ilk sınav ve belgelendirme hizmetleri GAZMER tarafından başlatılacak. GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman konuya ilişkin yaptığı açıklamada; Türkiye doğal gaz dağıtım sektörünün dinamik yapısı ve projelerde görev alan deneyimli ekiplerine birçok başarıya imza attıklarını ve atmaya devam edeceğini söyledi.

FIRST VOCATIONAL QUALIFICATIONS IN ENERGY SECTOR ACCEPTED

The Chimney Personnel (Level 3, 4) vocational qualifications in energy sector were adopted by the MYK (Vocational Qualifications Authority) Board decision.

The sector committee which was convened on December 14, 2010 in order to assess the draft qualifications prepared by GAZMER, as well as opinions and suggestions from organizations and institutions on draft qualifications was chaired by Dr. Öcal Serdar Yıldırım.

The Chimney Personnel (Level 3, 4) Draft National Qualifications were prepared by GAZMER. The draft qualifications were submitted for opinions of 36 organizations and institutions, revised in accordance with the received opinions and suggestions and thus presented to assessment of the Vocational Qualification Authority (MYK) Energy Sector Committee. The draft qualifications were assessed at the Energy Sector Committee meeting on December 14, 2010, presented to approval of the MYK Board of Directors and adopted with a MYK Board decision dated 2010/78 on December 21, 2010.

The institutions which are willing to carry out examination and certification activities in accordance with the mentioned national qualifications adopted by the MYK must be accredited in terms of relevant qualifications and in accordance with the TS EN ISO/IEC 17024 standard by other accreditation institutions, which have signed mutual recognition agreements within TÜRKAK or the European Cooperation for Accreditation, and fulfill the conditions determined by the Regulation on Vocational Qualification, Examination and Certification.

The institutions failing to fulfill accreditation conditions should make an application for preliminary qualification to the MYK so that they can prepare documentation by referring to national qualifications in the National Qualifications Framework (UYÇ). The institutions fulfilling necessary conditions and authorized by the MYK following the completion of accreditation process are eligible to submit their MYK National Qualification Documents in accordance with their national competences in the UYÇ. After the first institution is authorized in terms of mentioned national qualifications, the examination and certification activities are initiated by the relevant institution and thus the MYK Vocational Qualification Certifications are started to be granted to individuals with regard to relevant qualifications.

GAZMER, preparing the first National Occupational Standards in the natural gas market that is a sub-sector to energy among all other sectors, broke a new ground by preparing the Chimney Personnel (Level 3) and Chimney Personnel (Level 4) National Vocational Qualifications as well. From now on, vocational certifications in the natural gas sector will be granted as part of the qualifications prepared by GAZMER.

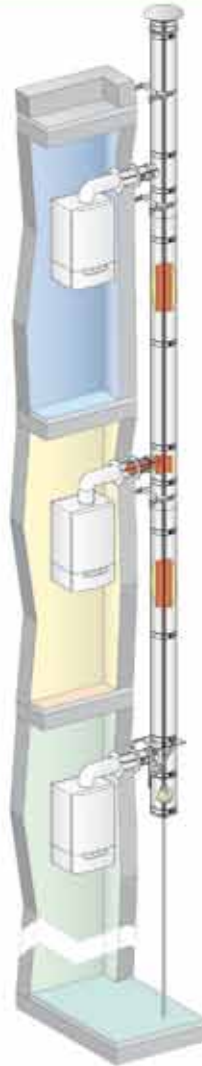
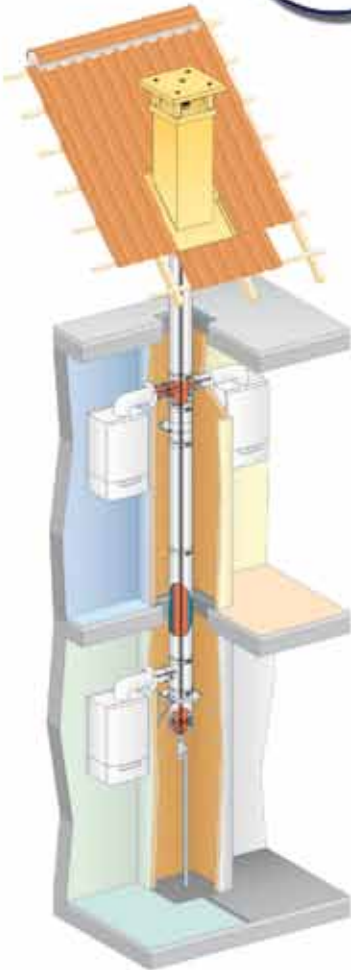
GAZMER has applied to the MYK along with its qualification file prepared on January 11, 2011 so that certification services, namely, the last phase of vocational certification, are conducted. After the application is approved, initial examination and certification services will be started by GAZMER. Speaking on the issue, GAZMER General Director Mustafa Ali Akman said that they had achieved great successes and would continue to do the same thanks to the dynamic structure of natural gas distribution sector in Turkey and their experienced teams working in projects.



Türkiye genelinde GAZ Dağıtım firmaları tarafından ONAYLIDIR



KOMBİLER İÇİN MERKEZİ BACA SİSTEMİ İSTER BİNA İÇİ, İSTER BİNA DIŞI



DUALIS 3CE

- Emniyetli: Tam sızdırmazlık sağlar
- Estetik: Görüntü kirliliğini engeller ve tüm kombi bacalarını tek şaftta toplayan merkezi bir baca sistemidir.
- Güvenli ve kaliteli malzeme: İç cidarı 316L paslanmaz çelikten üretilmektedir.
- Performans: Düşük ısıyı, yüksek randımanlı yoğunmalı kazanları bağlamaya olanak verir
- Kolay kurulum: Hafif yapısı ve mükemmel kilit sistemi sayesinde, dakikalar ile ölçülen montaj süresi

3CE P MULTİ + (Bina içi uygulama)

- Emniyet: Bina dışı uygulamalar için baca yüksek yoğunlukta özel malzeme ile izole edilmiştir. Çekici iyileştirir ve soğuk havalarda yoğunlaşma suyunun donmasını engeller.
- Yenilik: Binalarda özellikle renovasyonda bina dışı uygulama kolaylığı sağlar.

3CE P MULTİ + (Bina dışı uygulama)

- Emniyet: Bina dışı uygulamalar için baca yüksek yoğunlukta özel malzeme ile izole edilmiştir. Çekici iyileştirir ve soğuk havalarda yoğunlaşma suyunun donmasını engeller.
- Yenilik: Binalarda özellikle renovasyonda bina dışı uygulama kolaylığı sağlar.
- Estetik: Binanız ile mükemmel uyum sağlayabilmesi için paslanmaz görüntüsünde kalabilir veya tüm RAL renklerine boyanabilir.



POUJOLAT BACA SİSTEMLERİ A.Ş.

Y. Dudullu Mh. Bostancı Yolu Cd.
Keyap Çarşısı/G Blk, No: 118 Ümraniye/İSTANBUL
Tel: 0216 527 52 27 - 527 22 45 Fax: 0216 527 22 46
www.poujoulat.com.tr • info@poujoulat.com.tr

GAZMER'DEN ULUSLARARASI PROJE AN INTERNATIONAL PROJECT BY GAZMER OPTIGAS 2

Avrupa Birliği tarafından kabul gören ve Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü Proje Koordinasyon Merkezi ile GAZMER tarafından hazırlanan OPTIGAS 2 (Doğal Gazın Optimum Kullanımı) projesinin Kick-off toplantısı 1-3 Aralık 2010 tarihlerinde Elazığ'da yapıldı. Projenin açılış toplantısında GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman bir brifing verdi. Brifingde Türkiye doğal gaz pazarı, Avrupa arz güvenliği için Türkiye'nin önemi ve gelecek süreçteki yürütebileceği fonksiyonlar ile GAZMER'in proje sürecinde fonksiyonu ve yeterliliği hakkında detaylı bir sunum yapıldı.

AB tarafından yapılan değerlendirme sonucunda kabul edilen proje, Avrupa genelinde kabul edilen 19 proje arasına girmeyi başardı. 18 ülke üniversitesi, sektör örgütleri ile Ar-Ge şirketleri tarafından hazırlanan projeler içerisinde sadece Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü ve GAZMER ortaklığında hazırlanan proje kabul gördü. Projenin toplam bütçesi 355 bin 233 euro. Proje, Elazığ Milli Eğitim Müdürlüğü Proje Koordinasyon Merkezi

The kick-off meeting of the OPTIGAS 2 (Optimum Use of Natural Gas) which was adopted by the European Union and jointly prepared by the Elazığ Directorate of National Education, Project Coordination Center and GAZMER was held in Elazığ on December 1-3, 2010. GAZMER General Manager Mustafa Ali Akman gave briefing at the opening meeting of the project. In the briefing, a detailed presentation was made on the natural gas market in Turkey, Turkey's importance in terms of security of supply in Europe and functions to be provided in upcoming process, as well as the function and competences of GAZMER in the project process.

The project, which has been adopted as a result of an assessment made by the EU, succeeded in being involved in 19 projects which were generally accepted in Europe. Among the projects prepared by universities from 18 countries, sector organizations and research and development companies, only the project jointly prepared by the Elazığ Directorate of National Education and GAZMER was accepted. The total budget of the project is 355,233 euros. The project will be conducted under coordination





Koordinatörlüğü ve GAZMER başkanlığında yürütülecek. Almanya'dan Bremen Üniversitesi, İskoçya'dan Cardonald College, Bulgaristan'dan National Installation Union (NIU), Litvanya'dan Kaunas Regional Innovation Center (KRIC), Türkiye'den UGETAM projeye teknik destek sağlayacak. Bu proje vasıtası ile doğal gazın optimum kullanımına ilişkin stratejilerin üretilmesi, sektörel tanıtım ve istihdama fayda sağlanması amaçlanıyor.

Projenin toplam süresi 24 ay. Proje sonunda, doğal gazın optimum kullanımına ilişkin çıktılar ile doğal gaz sektöründe hedef kitlelerin eğitim ihtiyacını karşılayacak 4 dilde görsel eğitim modülleri hazırlanacak. Modüller yazılı ve görsel multimedya olarak basılacak ve yaygınlaştırılacak. Toplantının sonunda AB adına proje yürütücüsü olarak katılan Bremen Üniversitesi'nden Prof. Manfred Hoppe yaptığı konuşmada, 3 günlük toplantı sonunda Türkiye doğal gaz pazarının beklediğinin oldukça üzerinde bir gelişim, birikime ve Avrupa Birliği nezdinde ortak stratejiler yürütebilecek konum ve güce sahip olduğunu ifade etti. Proje hazırlama safhası ve açılış toplantısında GAZMER'in performansının kendileri açısından etkileyici olduğu ve bundan sonra AB nezdinde "yakıt pilleri" konusu başta olmak üzere birçok projede ortak hareket etmek istediklerini ifade etti.

Kapanışta GAZMER Genel Müdürü Mustafa Ali Akman tarafından sürece ilişkin açıklama yapıldı. Proje kapsamında ortakların görevlerine ilişkin hazırlıklar ilk olarak Mart 2011 tarihinde Almanya'da değerlendirilecek. Daha sonra üçer aylık periyotlarla Litvanya ve tekrar Almanya'da birer çalıştay yapılacak. Ara çalışmalar ise tamamen ortak oluşturulan bir veri tabanına intranet üzerinden erişimiyle sağlanacak. Projenin çıktıları dönem sonunda GAZMER'in ev sahipliğinde İstanbul'da; Türkiye ve Avrupa'dan geniş katılımın sağlanacağı bir toplantı ile duyurulacak. OPTIGAS 2 Projesi'nin Türkiye koordinasyonunu Milli Eğitim Bakanlığı adına Selman Güven, GAZMER adına ise İGDAŞ Genel Müdür Danışmanı Nadim Ekiz tarafından yürütülecek.

of the Elazığ Directorate of National Education, Project Coordination Center and chairmanship of GAZMER. The project will be provided with technical support from the Bremen University in Germany, the Cardonald College in Scotland, the National Installation Union (NIU) in Bulgaria, the Kaunas Regional Innovation Center (KRIC) in Lithuania and UGETAM in Turkey. The objective is to prepare strategies on the optimum use of natural gas, carry out sectoral promotion and contribute to employment through this project.

The total duration of the project is 24 months. At the end of the project, the outputs on the optimum use of natural gas and visual training modules in four languages aimed at fulfilling educational needs of target groups in the natural gas sector will be prepared. The modules will be published and spread in the form of written and visual multimedia. Speaking

at the end of the meeting, Professor Manfred Hoppe from Bremen University who has attended as the project coordinator on behalf of the EU, said that the natural gas market in Turkey was developed and experienced much more than he expected, along with a position and strength capable of conducting common strategies in the presence of EU. He said that the performance of GAZMER was impressive at the project preparation phase and the opening meeting and that they would like to act in cooperation with them in many projects in the presence of EU, particularly with regard to the issue of "fuel cell."

GAZMER General Manager Mustafa Ali Akman made a statement on the process at the closing. As part of the project, the preparations with regard to tasks of partners will be firstly assessed in Germany in March 2011. Afterwards, a workshop will be conducted in Lithuania and again in Germany in three-month periods. The intermediate studies will be provided by accessing a database which is jointly established in a complete way via intranet. The project outputs will be announced in a meeting to be hosted by GAZMER in Istanbul with broad participation from Turkey and Europe. The OPTIGAS 2 Project will be coordinated in Turkey by Selman Güven on behalf of the Ministry of National Education and İGDAŞ General Manager Consultant Nadim Ekiz on behalf of GAZMER.



GAZ FAZLALIĞI TÜKETİCİ ÜLKELERİN ELİNİ GÜÇLENDİRDİ

EXCESS GAS STRENGTHENS CONSUMER COUNTRIES' HAND

IEA Baş Ekonomisti Birol, 2008'de 40 dolara kadar gerileyen petrol fiyatlarının artık düşmeyeceğini belirterek, fiyatların 2015'te 100 doları ve 2035'te ise 200 doları geçeceğini öngörüsünde bulundu.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Baş Ekonomisti Dr. Fatih Birol, gaz fazlalığının birkaç yıl daha devam edeceğini ve gaz fiyatlarının en azından 6-7 yıl daha düşük seyredeceğini ifade etti. OECD'nin enerji kolu IEA'nın Baş Ekonomisti Birol, Enerji Uzmanları Derneği'nin davetlisi olarak 22 Aralık 2010 tarihinde Ankara Swiss Otel'de "World Energy Outlook 2010-Dünya Enerji Görünümü" konulu bir sunum yaptı. Fatih Birol'un sunumunu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Başkanı Hasan Köktaş başta olmak üzere, Enerji Uzmanları Derneği (EUD) Başkanı Dr. Murat Gidiş ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve EPDK'dan yetkililer izledi.

Sunumunda 9 Kasım 2010'da yayınlanan World Energy Outlook 2010'daki önemli bazı mesajların altını çizen Birol, yaklaşık 1.5 aydır hemen hemen bütün dünyayı dolaştığını belirterek, bu ülkelerdeki reaksiyonları da dinleyicilerle paylaştı. Enerji piyasalarında her zaman belirsizlik olduğunu anlatan Birol, enerji ile belirsizliğin ikiz kardeş gibi olduğunu, ancak içinde bulunduğumuz dönemdeki belirsizliklerin son derece fazla olduğunu söyledi. Söz konusu belirsizlikleri 5 maddede sıralayan Birol, birinci belirsizliğin nedeni olarak küresel finans krizini gösterdi. Dünya ekonomisinin yeniden ne zaman ayakları üzerine basacağı konusunun belirsizliğini sürdürdüğünü anlatan Birol, ikinci belirsizliğin ise petrol fiyatları olduğunu kaydetti.

Üçüncü belirsizliğin doğal gaz fiyatlarında yaşanacağını anlatan Birol, IEA'nın 2008 yılında yayınladığı raporda 2010'da dünyada gaz fazlalığı olacağı öngörüsünde bulduklarını hatırlatarak, "Bu gerçekleşti. Şimdi de bu belki de birkaç yıl daha devam edecek ve bu durum başta yenilenebilir enerji olmak üzere diğer enerji kaynaklarını etkileyecek. Ama ne kadar etkileyecek. Bu da önemli bir belirsizlik" yorumunu yaptı. Gaz fazlalığının esas nedeninin kaya gazı denilen yerli üretim olduğunu söyleyen Birol, bu durumun en az 25 yıl böyle gideceğini, ABD'deki kaya gazındaki başarı hikayesinin Çin, Kanada ve Avusturya gibi ülkelerde de yaşanmasını beklediklerini ifade etti. Birol, doğal gaz tüketiminin ise 2035 yılında yüzde 44 artarak 4,5 trilyon m³e çıkmasının öngörüldüğünü bildirdi. Gaz talebinin Avrupa'da hala zayıf olduğuna işaret eden Birol, "Eğer Avrupa ekonomisi çok hızlı bir şekilde büyümeye başlarsa gaz fiyatları düşecek. Uzun yıllar, en azından 6-7 yıl gazın fiyatı düşük olacak. Uzun dönemli doğal gaz kontratlarında şimdiki gibi petrol fiyatlarına birebir endekslenen fiyatlar yerine daha yaratıcı formüller üretilenler. Avrupa'daki gaz ithalatçısı üç şirket mevcut kontratlarında kendi lehlerine iyileştirme yaptılar. Diğer deyişle, tüketici ülkelerin elleri daha güçlü olacak" dedi.

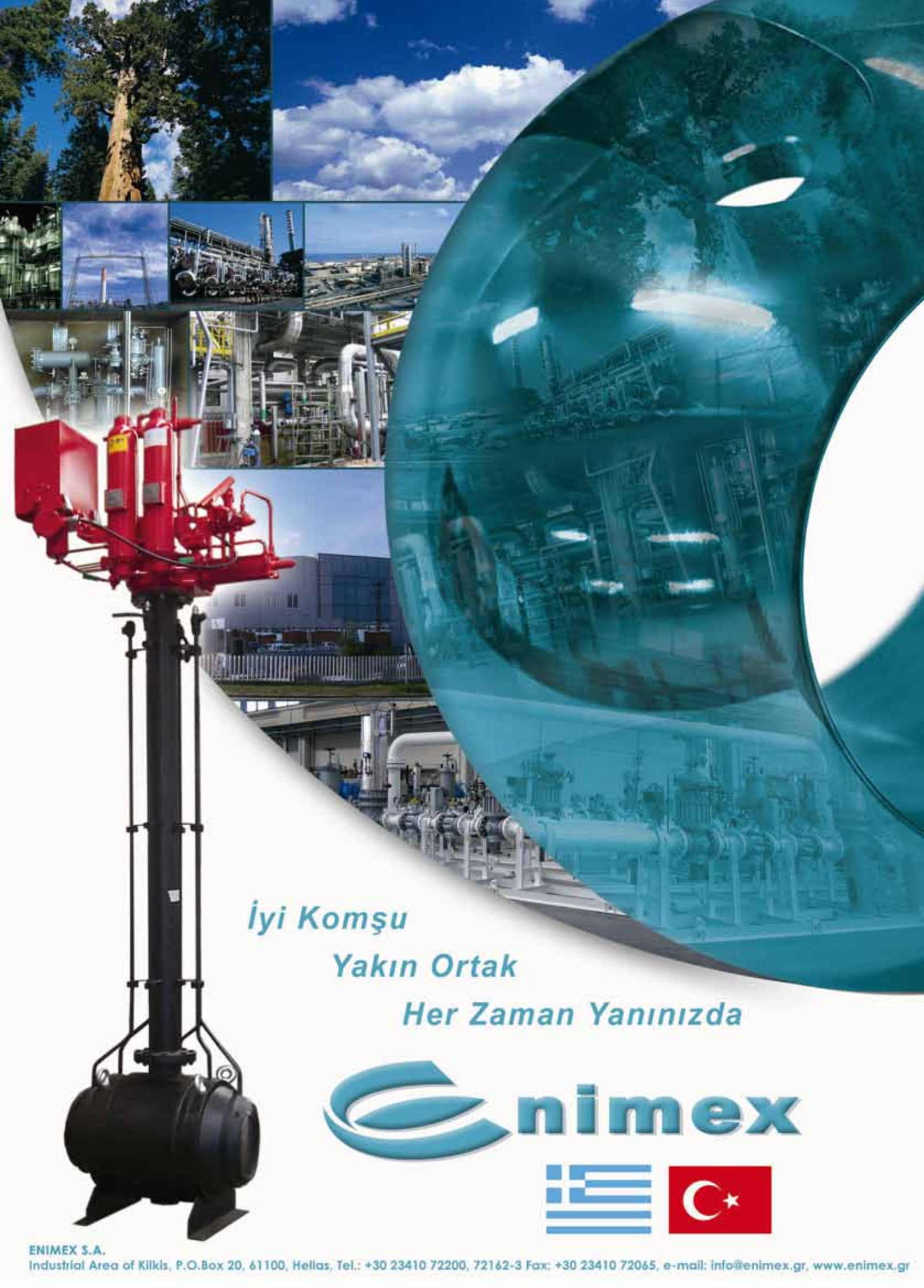


IEA Chief Economist Birol estimates that oil prices dropping up to 40 dollars in 2008 won't decrease anymore, but surpass 100 dollars in 2015 and 200 dollars in 2035.

International Energy Agency (IEA) Chief Economist Dr. Fatih Birol stated that the excess gas will persist for a few years more and that gas prices will remain low for at least six-seven years. Birol, chief economist of the IEA, namely, the OECD energy branch, made a presentation entitled "World Energy Outlook 2010" at the Swiss Hotel in Ankara on December 22, 2010 as a guest of the Association of Energy Experts. The presentation made by Fatih Birol was followed by Energy Market Regulatory Authority (EMRA) Chairman Hasan Köktaş, as well as Association of Energy Experts (EUD) President Dr. Murat Gidiş and officials from the Ministry of Energy and Natural Resources and EMRA.

In his presentation, Birol stressed certain important messages in the World Energy Outlook 2010 which was published on November 9, 2010, stated that he has been to almost entire world for approximately one and a half months and shared the reactions of these countries with the audience. Birol said that there were always uncertainties in energy markets and energy and uncertainty were like twins, but uncertainties of the current period were superabundant. Birol listed the mentioned uncertainties in five items, indicating the reason for the first uncertainty as the global financial crisis. Stating that it is still uncertain when the world economy will stand on its own feet again, Birol said that the second uncertainty derived from oil prices.

Birol said that the third uncertainty would occur in natural gas prices and that they predicted in the IEA report dated 2008 that there would be excess gas in the world in 2010, adding, "This has occurred and will continue maybe for a few years more to have impacts mainly on the renewable energy and other energy resources. But for how long more will this continue? This is an important uncertainty as well." Stating that the excess gas primarily derives from local production which is called shale gas, Birol said that the situation would persist for at least 25 years more and that they expect the success story with regard to shale gas in the US would be enjoyed in such countries as China, Canada and Austria as well. Birol stated that the natural gas consumption would assumedly increase by 44 percent to climb to 4.5 trillion m³ in 2035. Birol said that the gas demand was still weak in Europe, adding, "Unless the European economy rapidly grows, what will happen to the excess gas? The gas prices will remain low for many years, at least six-seven years. In long-term natural gas contracts, more creative formulas will be produced, rather than indexing the prices identically to oil prices as it's done actually. Three gas importer companies in Europe have made improvements in their current contracts in favor of themselves. In other words, consumer countries' hands will be further strengthened."



İyi Komşu

Yakın Ortak

Her Zaman Yanınızda

 **enimex**



ENIMEX S.A.

Industrial Area of Kilkis, P.O.Box 20, 61100, Hellas, Tel.: +30 23410 72200, 72162-3 Fax: +30 23410 72065, e-mail: info@enimex.gr, www.enimex.gr

DOĞAL GAZ, ENERJİ PİYASALARINDA MERKEZİ BİR ROL ÜSTLENMEYE DOĞRU GİDİYOR

NATURAL GAS IS ON COURSE TO PLAY A CENTRAL ROLE IN ENERGY MARKETS

Önümüzdeki 20 yıl içinde enerjide, gücün ve servetin enerji açığı olan ülkelerden enerji fazlası olan Rusya, Suudi Arabistan, Venezuela, Kazakistan gibi ülkelere kaydığı, alternatif enerji kaynakları arayışının aciliyet kazandığı, iklim değişikliğinin tüm hesaplara yansıtıldığı, enerji yoğun sanayilerden uzaklaştığı, temiz enerjinin kutsal görüldüğü yeni bir düzen doğuyor.

A new order is emerging in energy sector in the next 20 years, where the power and wealth switch from countries with energy deficit to such countries as Russia, Saudi Arabia, Venezuela, Kazakhstan with energy excess, searches for alternative energy sources become urgent, climate changes are reflected on all accounts, energy intensive industries are left and clean energy is considered holy.

Uzun yıllar kamuda diplomat olarak görev yapan, bir dönem bankacılık sektöründe çalışan Dr. Mehmet Ögütçü, 1994'den bu yana Uluslararası Enerji Ajansı ve OECD'de çoktarafli deneyimi geliştirmiş bir isim. Halen British Gas'ın Direktörü görevini yürüten Dr. Ögütçü, son 25 yıl boyunca dünyanın değişik bölgelerinde üstlendiği görevler sırasında yeni dünya düzeni ve enerji jeopolitiği konusunda edindiği izlenimleri, gözlemleri ve öngörülerini bizimle paylaştı.

Enerjide nasıl bir gelecek bekliyor bizleri? Dünya enerjisi yeni bir krize mi gidiyor yoksa temiz enerji ekonomisine mi?

Geçmiş 20 yılın getirdikleri ve önümüzdeki 20 yılın keskinleşmeye başlayan eğilimleri, enerjide hem güç kaymasının hem tıkanıkların hem sürdürülebilir bir ekonomi yaratmanın gereği olarak yeni bir düzenin doğmakta olduğunu gösteriyor.

Malum, arz-talepte yapısal dengesizlik, üretim sahalarına ve enerji altyapısına yatırım eksikliği, jeopolitik riskler özellikle petrol fiyatlarını temelden etkiliyor. Son zamanlarda spekülasyon amaçlı hedge fonlar, yatırım bankaları ve zengin tacirlerin "sıcak parası"nın da piyasa dışına çıkmasıyla ve tepedeki OPEC'ten bile güçlü olduğu anlaşılan "görünmez elin" müdahalesi ile petrolde fiyatlar 2008 Temmuz ayındaki varil başına 147 dolardan bugün 90 dolar düzeyine geldi. 2011'de 100 dolar eşliğinin yeniden aşılması kesin. Bu sıraladıklarım geçici olgular. Temelde dünyanın enerji kaynakları ile tüketim hızı arasında ciddi bir uyumsuzluk var. Arz açığı giderek büyüyecek. Üretim tüketim kadar süratle artmayacağı için

Dr. Mehmet Ögütçü, who had worked in the public sector as a diplomat for many years and in the public sector for a while, has gained multi disciplinary experience at the International Energy Agency and OECD since 1994. Dr. Ögütçü, currently working as a senior manager for relations with governments and business development at the British Gas Group (BG) headquarters in Britain, shared with us his impressions, observations and predictions with regard to the new world order and energy geopolitics that he has gained in the course of his tasks at various regions in the world in the last 25 years.

What sort of a future is awaiting us in terms of energy? Is the world energy about to go through a new crisis, or a clean energy economy?

The experiences brought by the last 20 years, as well as tendencies of the next 20 years which have started to become sharp, show that a new order is emerging, as required by shift of power in energy, deadlocks and creating a sustainable economy.

As is known, the structural imbalances in supply and demand, lack of investment in production areas and energy infrastructure, as well as geopolitical risks fundamentally influence particularly oil prices. The recently speculative hedge funds, exclusion of "hot money" of investment banks and wealthy tradesmen from the market and interventions made by the "invisible hand" which are accepted as stronger even than the OPEC at the top have caused oil prices totaling 147 dollars per barrel at the beginning of July 2008 to decrease to 90 dollars. Obviously, the threshold of 100 dollars will be surpassed again in 2011. These factors that I have listed are temporary concepts. There is fundamentally



fiyatlar da bu açığı yansıtabilecek şekilde yükselecek. Dolayısıyla, kıt enerji kaynaklarının ve bunların getirisinin nasıl paylaşılacağı konusunda ülkeler arasında müthiş bir rekabet yaşanıyor. Bu rekabet azalmayacak, aksine daha da kızışacak. Güçler dengesinin izin verdiği ölçüde sıcak çatışmalara da dönüşebilir. Yükselen talep, güçlü yeni enerji tüketicilerinin yükselmesi ve küresel enerji arzının yeterince genişleyememesi bildiğimiz enerji bolluğuna göre şekillenmiş dünya düzenini ciddi şekilde sarsıyor, yerine “yükselen güçler-küçülen gezegen” olarak tanımlanabilecek bir düzen geliyor. Bu düzen, giderek azalmakta olan petrol, doğal gaz, kömür ve uranyum için uluslararası rekabetin kızıştığı, gücün ve servetin enerji açığı olan ülkelere enerji fazlası olan Rusya, Suudi Arabistan, Venezuela, Kazakistan gibi ülkelere kaydığı, alternatif enerji kaynakları arayışının aciliyet kazandığı, iklim değişikliğinin tüm hesaplara yansıtıldığı, enerji yoğun sanayilerden uzaklaştırıldığı, temiz enerjinin kutsal görüldüğü bir düzen olacak gibi görünüyor.

Bu öngörüler ışığında alternatif enerjiye dönüşün süratli olacağını söyleyebilir miyiz?

Kuşkusuz, önümüzdeki yıllarda alınacak alternatif enerji kaynakları ve yeni enerji ekonomisi kararları ve bunların ne ölçüde etkinlikle uygulanacağı geleceğimizi şekillendirecek. Bu süreçten hepimizin yaşamı şu ya da bu şekilde etkilenecek. Enerji açığı olan ve ithalata bağımlı bizim gibi ülkelerde yoksullar ve orta sınıf tüketiciler bu durumdan en olumsuz şekilde etkilenecekler. Yani, bizler ve çocuklarımız.

Son 20 yılda küresel enerji tüketimi yüzde 47 arttı. Önümüzdeki çeyrek yüzyılda meydana gelecek tüketim artışının neredeyse dörtte üçü de yine bu dinamik eski ‘üçüncü

considerable inconsistency between energy sources and the consumption rate in the world. The supply deficit will gradually increase. As the production won't increase as fast as consumption, prices will rise in a way to reflect this deficit. Accordingly, there is great competition among the countries with regard to ways of sharing scarce energy sources and resulting incomes. This competition won't decrease, but escalate. It might turn into high intensity conflicts to the extent allowed by the balance of powers. The increasing demand, the rising strong and new energy consumers, as well as the global energy supply that is incapable of sufficient expansion greatly shake the world order which has been shaped in line with energy abundance and replace it with a new order which could be considered as “rising powers-shrinking planet.” It seems that in line with this new order, the international competition over gradually-decreasing oil, natural gas, coal and uranium will escalate, the power and wealth will switch from countries with energy deficit to such countries as Russia, Saudi Arabia, Venezuela, Kazakhstan with energy excess, searches for alternative energy sources will become urgent, climate changes will be reflected on all accounts, energy intensive industries will be left and clean energy will be considered holy.

In the light of these predictions, could we say that a return to alternative energy will be fast?

Obviously, decisions to be taken in upcoming years on alternative energy sources and the new energy economy, as well as the extent of efficiency to which they are applied will shape our future. We will be all influenced by this process this way or the other. The poor and middle-class consumers will be affected by this situation in the most negative way in import-dependent countries such as ours, which also suffer energy deficit. In other words, we and our children...

The global energy consumption has increased by 47 percent in the last 20 years. This dynamic and old “third world” will again lead to approximately three-quarter of consumption increase to occur in the next 25 years. It seems there are no solid foundations to allow one to set hopes on alternative fuels which are capable of meeting this increase in demand. The creative energy solutions developed at university and company laboratories evidently won't be a remedy to the challenge that we are facing -at least in the short and medium term- because today the share of renewable energy sources, including wind, sun and hydropower, in the world energy amounts to 7.4 percent. Besides, nuclear energy provides an additional 6 percent. The remaining 86 percent consists of fossil fuel, including oil, natural gas and coal. In case current tendencies persist, fossil fuels will maintain the same percentage in 2030 as well. The renewable energy sources will increase only to 8.1 percent.

In other words, the future doesn't seem to be brighter, unless we can develop a revolutionist technological invention or change our traditional life style. The continuity of investments in renewable energy sources is not likely to be economic in an environment with low oil prices. The global recession and financial crisis that couldn't have been fully solved yet particularly don't allow resource transfers into renewable energy investments in need of subsidies. But I believe that this recession will accelerate the efforts aimed at producing renewable energy for more economical prices and decrease the costs. We see the first signs of this situation in the US and Britain.

In your opinion, how will the role played by natural gas continue in the next 20 years?

Do you remember that nobody was even talking about natural 15-20 years ago? Our company has thought over how to

dünya'dan gelecek. Bu talep artışını karşılayacak alternatif yakıtlara umut bağlamanın sağlam temelleri de yok gibi. Üniversite ve şirket laboratuvarlarında geliştirilen yaratıcı enerji çözümlerinin aslında karşı karşıya olduğumuz meydan okumaya -en azından yakın ve orta vadede- çare olmayacağı ortada. Zira, rüzgar, güneş ve hidrojen dahil yenilenebilir enerji kaynaklarının bugün dünya enerjisindeki payı yüzde 7.4. Nükleer enerji de ilave yüzde 6 sağlıyor. Geriye kalan yüzde 86 ise petrol, doğal gaz ve kömürden oluşan fosil yakıtlar. Mevcut eğilimler devam ederse 2030'da da fosil yakıtlar aynı yüzdeyi koruyacaklar. Yenilenebilir enerji kaynakları sadece yüzde 8.1'e yükselecek.

Yani gelecek bugünden daha parlak gözüküyor, şayet devrimci bir teknolojik buluş gerçekleştirmezsek ya da geleneksel yaşam tarzımızı değiştirmesek. Petrol fiyatlarının düşük olduğu bir ortamda yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımın sürmesi de ekonomik olmayacaktır. Özellikle de hala içinden tam çıkamadığımız küresel ekonomik yavaşlama ve 'finans buhranı' hükümetlerin başlangıç maliyetleri yüksek olan, sübvansiyona ihtiyaç duyan yenilenebilir enerji yatırımlarına kaynak aktarmalarına izin vermiyor. Ama inanıyorum ki bu daralma yenilenebilir enerjinin daha ekonomik fiyatlarda üretimi çabalarına hız verecek, maliyetleri aşağı çekecektir. Almanya ve İngiltere'de bunun ilk işaretlerini görüyoruz.

Doğal gazın dünyada oynadığı rolün önümüzdeki 20 yıl içinde ne şekilde devam edeceğini öngörüyorsunuz?

Hatırlar mısınız bundan 15-20 yıl önce kimse doğal gazdan söz bile etmezdi. Bizim şirket, petrol üretirken karşılaştığı bu yakıttan nasıl kurtulacağını bulmak için az kafa yormamış. Yakılır ya da yeraltındaki rezervleri zinde tutmak için yeniden enjekte edilmiş. Doğal gaz eskiden tüketim merkezlerinden uzak mesafede çıkartılıp boru hatlarıyla getirilirdi. Piyasalar bölgesel olduğu için petrolde olduğu gibi küresel doğal gaz fiyatından söz edilmezdi.

Şimdi hem boru hattı maliyetlerinin düşmesi hem de sınıvlandırılmış doğal gazın rekabet edebilir hale gelmesi, piyasa bol arz olması, oyun değiştirici olarak nitelenen kaya gazının başta Kuzey Amerika olmak üzere tüm dünyada ticari hale gelme trendine girmesi gibi nedenlerle doğal gaz enerji piyasalarında merkezi bir rol üstlenmektedir.

Gerçekten de doğal gazda oyunun hem kendisi hem de kuralları değişime uğradı. Bu değişim henüz durulmadı, oyun devam ediyor. En önemli değişim, kaya gazının Kuzey Amerika'da ticarileştirilip piyasaya sunulması ile başladı. Bugün ABD artık doğal gaz ithaline ihtiyaç duymuyor. Tam aksine ihracatçı bile olabilir. Dolayısıyla, muazzam LNG ithalatı adeta durdu; bu arz fazlası şimdi dünyanın başka yerlerine kaydırıldığı için piyasada LNG bolluğu, fiyat ucuzlaması sonucunu doğurdu. Doğal gaz piyasaları bölgesellikten küreselliğe doğru yöneliyor. Bunun tam gerçekleşmesi daha zaman alacak ama gaz OPEC'inin doğması için zemin taşları döşeniyor.

Yani, doğal gazın "köprü yakıt" rolünün değiştiğini mi söylüyorsunuz?

Bence daha ileri bir noktaya ulaştı. Evet, doğal gaz dünya enerji arzındaki kısmi açığı kapatacak bir geçiş dönemi yakıt olarak görülüyordu. Son yıllarda doğal gaz para etmeye, yoğun şekilde elektrik üretiminden ısıtmaya, sınıvlandırılmış haliyle ulaşımdan petrokimya sektörüne kadar birçok alanda

find a way to throw off this fuel that it has met by chance in the course of producing oil. It has been injected again to keep burnable and underground reserves energetic. In the past, natural gas was used to be extracted from consumption centers at a distance and brought through pipelines. As the markets were regional, natural gas prices weren't mentioned, just as oil.

The natural gas is now playing a central role in energy markets, as the pipeline costs have decreased, liquified natural gas has become competitive, the market consist of a plenty of supply and the shale gas which is considered as the game changer tends to become commercial in the entire world, mainly in Northern America.

Indeed, both the game and its rules have changed in terms of natural gas. This change hasn't slowed down; the game continues. The most important change started, when the shale gas has become commercial and released to the market in Northern America. Now the US doesn't need any natural gas import. On the contrary, it could be even an exporter. Accordingly, enormous LNG import has almost ceased; the excess supply has now been moved to another part of the world and thus the excess LNG in the market has lead to a decrease in prices. The natural gas markets are moving from regionalism towards globalization. It will be realized in the course of time, but the foundation stones are laid so that a gas OPEC emerges.

So are you saying that the "bridge fuel" role played by natural gas is changing?

In my opinion, it has reached a further point. Yes, the natural gas was considered as a fuel of transitional period aimed at closing the partial deficit in the world energy supply. The natural gas has recently started to be worth money, intensively used in many fields from electricity production to heating, and transportation to petroleum chemistry industry in a liquidized form and even adopted as the second best fuel after oil until a new energy revolution.

It's known that there are richer natural gas reserves compared to oil, which has allegedly reached the top in terms of production, and that most of it hasn't been even put into the operating cycle. The world reserves in natural gas amount to 172 trillion cubic meters (tm³). As is the case with oil, 90 percent of sources are outside the OECD countries. Russia (48 tm³), Iran (26 tm³), Qatar (25 tm³), Saudi Arabia (7 tm³) and United Arab Emirates (6 tm³) rank the first five. Reportedly, Turkmenistan has succeeded in ranking the fourth as a result of the last independent reserve inspection. The largest natural gas fields in the world are located in Iran and Qatar (Asalouyeh, South Pars, 51 tm³), as well as Urengoy in the Yamal region of Russia (10 tm³). Russia ranks the first in terms of production. In other words, Russia is the super power in the world's natural gas.

How do you consider the future of Russia in natural gas?

Russia has left behind Saudi Arabia and become the world's number-one oil producer a few years ago, but this championship lasted a short time. The Russian Finance Ministry reported that 10.6 million barrels of oil would be produced per day until 2015 and that the same level would be maintained until 2020 (currently 9.89 million barrels; production has decreased to 6 million barrels in 1999). The gas production in

kullanılmaya, hatta yeni bir enerji devrimi gerçekleşene kadar petrolden sonraki yakıt olarak benimsenmeye başladı.

Üretimde tepeye ulaştığı ileri sürülen petrole kıyasla daha zengin doğal gaz rezervleri olduğu ve çoğunun daha işletme devresine bile alınmadığı biliniyor. Doğal gazda dünya rezervleri 172 trilyon metreküp (tm³). Kaynakların yüzde 90'ı tıpkı petrolde olduğu gibi OECD ülkelerinin dışında bulunuyor. İlk beş sırayı Rusya (48 tm³), İran (26 tm³), Katar (25 tm³), Suudi Arabistan (7 tm³) ve Birleşik Arap Emirlikleri (6 tm³) alıyor. Türkmenistan'ın son bağımsız rezerv denetlemesi sonucu dördüncü sıraya çıktığı bildiriliyor. Dünyanın en büyük doğal gaz sahaları İran-Katar (Asalouyeh, South Pars, 51 tm³) ile Rusya'nın Yamal bölgesinde Urengoy (10 tm³). Üretimde Rusya başı çekiyor. Yani dünyanın doğal gaz süper gücü Rusya.

Rusya'nın doğal gazdaki geleceğini nasıl görüyorsunuz?

Rusya, birkaç yıl önce Suudi Arabistan'ı geçerek dünyanın bir numaralı petrol üreticisi olmuştu ama kısa sürdü bu şampiyonluk. Rus Ekonomi Bakanlığı, 2015'e kadar günde 10.6 milyon varil üretileceğini (halihazırda 9.89 milyon varil; 1999'da 6 milyona kadar düşmüştü üretim), 2020'ye kadar ise aynı düzeyi muhafaza edeceklerini açıkladı. Rusya'nın gaz üretimi 2009'da 582.3 milyar metreküp (mmk) (bunun 460 mmk'u Gazprom'a, kalan bölümü bağımsız gaz üreticilerine ait) iken 2010'da ciddi bir artışla 646 mmk (Gazprom'un payı 530 mmk) civarında gerçekleşmesi bekleniyor; bunun 205 mmk'u ihracata tahsis edilmiş durumda.

Üretim artırımı mümkün ama bu muazzam yatırım gerektiriyor. Şayet hükümet jeolojik aramayı teşvik edecek şekilde kanunları değiştirmezse üretimde 2011'de en üst düzeye çıkılacak ve ardından tedricen düşmeye başlayacak. Nitekim, 2010'da arama yatırımları yüzde 65 azaldı. Yerli olsun yabancı olsun yatırımcılara elverişli ortamın sağlanması şart üretim artışı için. Yukos, biliyorsunuz, Rusya'nın en büyük petrol üreticisi iken ve sahibi Mikhail Khodorkovsky Rusya'nın ilk süper enerji şirketi olacak YukosSibneft alımını ilan etmek üzere iken hem Yukos hem de Khodorkovsky -vergi kaçırma iddiası ile- sahneden silindiler. Shell ve Sakhalin-2 ortaklarına karşı "çevre diplomasisi" yoluyla uygulanan baskılar neticesinde de projenin denetimini verecek kadar hissenin Gazprom'a satılması ve BP'nin Sibiryadaki Çin'e gaz sağlayacak Irkutsk projesinin de Gazprom'a geçirilmesi Rusya'da yabancı sermayenin geleceği üzerine ciddi soru işaretleri doğurdu.

Dolayısıyla, ülkenin gelecek doğal gaz ve petrol üretim hedeflerinin gerçekleşmesinde kritik öneme sahip yabancı yatırımcıların bugünlerde ellerini taşın altına koymada niye pek hevesli olmadıkları anlamak güç olmasa gerek. Rusya'da enerji sektörü artan ölçüde devletin tekeline geçti. Rusya'nın küresel jeopolitik ve finans düzenindeki yerini de iç istikrarını ve refahını da enerji sektörünün geleceğini belirleyecek.

Dünyanın en büyük enerji pazarı AB ne denli başarılı enerji politikasında?

Enerji sektöründe liberalizasyon, dış enerji politikasının etkin hale getirilmesi, iklim değişikliği, temiz enerji, 30-30-30 stratejisi ve benzeri alanlarda çok şey yazıldı, çizildi, kararlar alındı ama uygulamanın hala ciddi sonuçlar yaratacak boyut ve kalitede olmadığını görüyoruz. AB üyesi ülkeler enerji kaynağı ithaline göbeğinden bağımlılar. Avrupa, halihazırda petrolünün yüzde 76'sını, doğal gazının ise yüzde 40'ını ithal ediyor. Önümüzdeki 20 yıl içinde petrolde bağımlılığının yüzde

Russia totaled 582.3 billion cubic meters (bcm) in 2009 (460 bcm out of this amount belongs to Gazprom, whereas the remaining amount is owned by independent gas producers) but it is expected to greatly increase to 646 bcm in 2010 (Gazprom's share totals 530 bcm); 205 bcm out of this amount has been allocated to export.

The production could be increased, but it requires enormous investments. Unless the government makes law amendments aimed at encouraging geological explorations, production will be maximized in 2011 and then start to decrease little by little. As a matter of fact, exploration investments decreased by 65 percent in 2010. The production increase requires providing both domestic and foreign investors with a convenient environment. As you know, when Yukos was the largest oil producer in Russia, and when Mikhail Khodorkovsky, namely, its owner, was about to announce the purchase of YukosSibneft which would become the first super energy company in Russia, both Yukos and Khodorkovsky were erased from the stage on charges of tax evasion. The pressures put on Shell and Sakhalin-2 partners through 'environmental diplomacy' and thus the sale of shares sufficient to give out the project control to Gazprom and transfer of Irkutsk project of BP which will provide China in Siberia with gas to Gazprom caused grave question marks with regard to the future of foreign capital in Russia.

Accordingly, it must not be difficult to understand that critically important foreign investments in terms of ensuring that the country could fulfill its natural gas and oil production goals in the future aren't greatly willing to taking on responsibility these days. The energy sector in Russia was gradually engrossed by the state. The position of Russia in the global geopolitical and financial order, as well as its domestic stability and welfare will determine the future of energy sector as well.

How successful is the EU, namely, the world's largest energy market, in its energy policies?

A great many things have been written and many decisions have been made with regard to liberalization in energy sector, activating the foreign energy policy, climate change, clean energy, the 30-30-30 strategy and similar fields, but we see that the practice hasn't reached a certain size and quality which is capable of yielding serious results. The EU member countries are highly dependent on energy source imports. Europe currently imports 76 percent of its oil and 40 percent of its natural gas. It is estimated that the oil dependence will increase to 90 percent and natural gas dependence to 70 percent in the next 20 years. In case the countries which will join the EU as part of the new enlargement wave are added to these figures in upcoming years, it could be said that the foreign energy dependence suffered by the EU will become worse in the future.

The largest oil and natural gas reserves of the EU are at the North Sea, which currently meet 4.4 percent of the world's oil production, but it should be remembered that the 'sea will finish' at the North Sea in the next 25 years. A decrease in production has already started. Actually, it is known that there is a great energy potential at the Barents Sea, but its operation is not even on the agenda due to high costs. Thus the EU will meet a small part of its energy supply from its own sources and the remaining part from the Middle East, which currently provides 45 percent of the



90'a, doğal gazda ise yüzde 70'e çıkacağı tahmin ediliyor. Bu rakamlara, yeni genişleme dalgası ile önümüzdeki yıllarda katılacak ülkeleri de eklersek, gelecekte AB'nin dış enerji bağımlılığının daha vahim hal alacağı söylenebilir.

AB'nin en büyük petrol ve doğal gaz rezervleri Kuzey Denizi'nde bulunuyor. Bunlar petrolde dünya üretiminin halen yüzde 4.4'ünü karşılıyor, ancak unutmayalım ki önümüzdeki 25 yılda Kuzey Denizi'nde "deniz bitiyor". Üretim düşüşü şimdiden başladı. Gerçi Barents Denizi'nde ciddi bir enerji potansiyeli olduğu biliniyor, ama maliyet yüksekliği nedeniyle bunun işletilmesi gündemde bile değil. Dolayısıyla, AB önümüzdeki çeyrek yüzyıl boyunca enerji talebinin küçük bir kısmını kendi kaynaklarından, geri kalanını ise Ortadoğu (ki AB'nin mevcut petrol ithalatının yüzde 45'ini sağlıyor), Kuzey Afrika, Rusya ve Kafkaslar'dan karşılayacak.

Böyle bir durumda, nasıl bir enerji ikmal stratejisi beklersiniz? AB Komisyonu'nun, uzun vadeli bir enerji politikasını yürürlüğe koymasını, yıllardır sürüncemede olan enerji iç pazarını tamamlamasını, ikmal güvenliği için papağan gibi "ticari fizibilitesi olan projeleri destekleriz" deyişini tekrarlamak yerine daha proaktif tavır almasını değil mi? Bu istikamette adımlar atılmasına rağmen henüz bir arpa boyu yol alınmadığı görülüyor.

Avrupa'nın artan enerji talebini karşılamak için Gazprom, Yamal-Nenetsk Özerk Bölgesi'nde 3.3 trilyon metreküplük rezervlere sahip dev bir yeni sahayı (Zapolyarnoe) işletime açtı. Bu sahadan yılda 100 milyar metreküp civarında doğal gaz sağlanabilecek Avrupa pazarlarına. Bu ülkeden petrol ithali,

EU's oil import, North Africa, Russia and the Caucasus in the next 25 years.

In this case, what sort of an energy supply strategy would you expect? You would expect the European Commission to put a long-term energy policy into force, complete its domestic energy market which has been delayed for a long time and take a more proactive stance instead of continuously repeating its argument to 'support the project with commercial feasibility' for its supply safety, wouldn't you? Although certain steps were taken towards this end, it could be seen that not a slightest progress has been made.

Gazprom has commissioned a huge new field (Zapolyarnoe) with reserves totaling 3.3 trillion cubic meters within the autonomous region of Yamal-Nenets in order to meet the increasing energy demand in Europe. It will be possible to provide European markets with approximately 100 billion cubic meters of natural gas per year from this field. The oil import from this country isn't likely to be as attractive as natural gas, because the pipelines which have become old require enormous investments. The clouds of suspicions related with the political future of Russia haven't dispersed in many European countries yet. Nevertheless, European energy companies don't seem to be very willing to invest in Russian energy fields.

If the EU wants to join the forces and support vital energy interests in the region, it should see the Caucasian and Central Asian sources, as well as pipeline projects from a different perspective. The EU could play a key role in solving current disagreements in Eurasia through legal methods and political negotiations, as it is not a party to problems in the region, having transferred its geological ambitions to its member countries. Similarly, it has signed unique technical aid programs such as Tacis, Phare, Synergy and INOGATE, as well as partnership and cooperation agreements that it could use towards this end. The 'Green Paper on Energy Security' which was adopted by the European Commission in 2000 gives green light to and paves the way for the development of a long-term energy strategy with regard to Eurasia so that the energy supply, foreign risk factors and dependence on a single source could be minimized. But compared to China and Russia, Brussels is unfortunately considered as an ineffective actor -perhaps due to the complicated structure of the EU-.

Why do you often say that Russia and China are located to the east of Baku?

The EU and the US impacts are considerably limited beyond Caspian. The 'arranged marriage' between Moscow and Beijing which will most probably end in the future is based on protecting their backyards from the West. Furthermore, the Shanghai Cooperation Organization is now almost an instrument for this strategic goal.

As China doesn't consider Russia as a reliable source of supply but has fears that the crude oil/LNG delivery from the Gulf and Africa will be annoyed by the 7th US fleet during its passage to the Malacca Strait, it chose Turkmenistan in natural gas, Kazakhstan in oil and Kyrgyzstan in hydroelectricity as a strategic supplier to itself. It also immediately puts suitable political and economic goals into effect in order to be able to maintain its long-term existence in Central Asia. It has completed operating the fields on the right side to the Amu Darya River, as well as the natural gas pipeline which will extend up to the Xinjiang Uygur

doğal gaz kadar cazip görünmüyor boru hatlarının köhnemiş olması ve muazzam yatırım gerektirmesi nedeniyle. Rusya'nın siyasi geleceğine ilişkin kuşku bulutları birçok Avrupa ülkesinde pek dağılmış değil. Yine de Avrupalı enerji firmaları Rus enerji sahalarına yatırım aktarmaya hevesli görünüyorlar.

Şayet AB ortak bir güç oluşturarak bölgedeki yaşamsal enerji menfaatlerini desteklemek istiyorsa Hazar ve Orta Asya kaynaklarına, boru hattı projelerine farklı bir gözle bakmak zorunda. Bölgedeki sorunlara taraf olmadığı ve jeopolitik ihtirasları üye ülkelere devrettiği için AB Avrasya'daki mevcut uyumsuzlukların hukuki yöntemlerle, siyasi müzakerelerle çözümlenmesinde kilit rol oynayabilir. Zira, elinde bölgede eş benzeri olmayan Tacis, Phare, Synergy, INOGATE gibi teknik yardım programları, ortaklık ve işbirliği anlaşmaları var bu amaçla kullanabileceği. AB Komisyonu'nun 2000'de benimsediği "Enerji Güvenliği Yeşil Belgesi" aslında enerji arz temini, dış risk faktörlerini ve tek kaynağa bağımlılığı en aza indirmeye amaçlarının gerçekleştirilmesi için Avrasya'ya dönük uzun vadeli bir enerji stratejisi geliştirilmesine yeşil ışık yakıyor, zemin hazırlıyor. Ama Çin ve Rusya ile kıyaslandığında -AB'nin karmaşık yapısı nedeniyle olsa gerek- Brüksel ne yazık ki etkisiz bir oyuncu olarak görülüyor.

Sık sık "Bakü'nün doğusunda Rusya ve Çin var" diyorsunuz?

AB ve ABD'nin etkisi Hazar'ın ötesinde oldukça sınırlı. Moskova ve Pekin arasındaki ileride bozulması kuvvetle muhtemel "anlaşmalı evlilik" arka bahçelerini batıdan korumaya dayalı. Sanghay İşbirliği Örgütü de adeta bu stratejik hedefin aracı haline gelmiş durumda.

Çin, Rusya'yı güvenilir bir arz kaynağı olarak görmediği ve Körfez-Afrika'dan gelecek ham petrol/LNG sevkiyatı Malakka Boğazı'ndan geçerken ABD 7. filosunun tacizine uğrar korkusuyla doğal gazda Türkmenistan, petrolde Kazakistan'ı, hidroelektrikte de Kırgızistan'ı kendisine stratejik tedarikçi olarak seçti. Uzun vadeli Orta Asya mevcudiyetini sürdürülebilmek için buna uygun siyasi ve ekonomik araçları da hemen devreye sokuyor. Amu Derya nehrinin sağ yakasındaki sahaları işletmeyi ve Sincan-Uygur bölgesine kadar uzanacak doğal gaz boru hattını tamamladı. Çin'in Türkmenistan ile bin metreküp başına 192 dolar üzerinden pazarlığını yaptıği 32 milyar metreküp gazın fiyatını daha da yükseltmeye yanaşmayacağı kesin gibi görünüyor. Aynı şekilde yılda Türkmenistan 8-9 milyar metreküp gaz alan, bunu 17 milyar metreküp'e çıkartma sözü alan (ve bunun bir kısmını da yüksek kar marjı ile bize gönderen) İran'ın da Avrupa fiyatlarını ödemesi iyimser bir beklenti olur. Ruslar, Orta Asya'dan 80-100 mmk gazı uzun vadeli sözleşmelerle kendilerine bağlamayı istiyorlardı. Bu gazı, kendi iç piyasalarından ziyade sözleşme yükümlülüğü altında oldukları diğer BDT ülkeleri ve Avrupalı müşterileri için istiyorlardı. Ancak doğal gazdaki oyun değiştiren gelişmeler nedeniyle Rusya bu taahhüdünü tutamadı. Sonuçta, Türkmenistan, Kazakistan ve Özbekistan şimdi kendilerine daha güvenli yeni pazarlar arıyorlar.

27 üyeli AB'nin farklı menfaatleri bağdaştırıp yek vücut Gazprom ve CNPC ile müzakeresi ve Orta Asya/Hazar ile doğrudan alternatif bir güzergah geliştirmesi pek gerçekçi görünmüyor. ABD ve AB öyle görünmüyor ki Hazar'ın doğusunda marjinal rol oynamaya mahkum. Dolayısıyla, bu bölgenin asıl oyuncularını görünür gelecekte Rusya ve yeni yeni isinmaya çalışan Çin.

Region. Moreover, it seems certain that China won't be willing to further increase the price of 32 billion cubic meters of gas for which it has bargained with Turkmenistan over 192 dollars per thousand cubic meters. Similarly, it would be an optimistic approach to expect Iran, which annually buys 8-9 billion cubic meters of gas from Turkmenistan and obtained a promise to increase this amount to 17 billion cubic meters (and which sends a part of this to us with a high profit margin), to pay European prices. Russia was willing to make 80-100 billion cubic meters of gas from the Central Asia depend on itself through long-term contracts. It wanted this gas for other Commonwealth of Independent States and European customers to which it was contractually obliged, rather than its own domestic markets. But Russia has failed to fulfill this commitment due to the developments changing the game in natural gas. As a result, Turkmenistan, Kazakhstan and Uzbekistan are now looking for new and safer markets to themselves.

It doesn't seem realistic that the EU, consisting of 27 members, will be able to harmonize different interests, negotiate with Gazprom and CNPC as a whole and develop a direct alternative route with Central Asia/Caucasian. The US and the EU are likely to be condemned to play a marginal role in eastern Caucasian. Thus Russia and China which has just started to warm up will become actual actors in the region in the visible future.

How do you consider Turkey's position in the regional energy map?

Everybody looking at the energy map of our region gets confused. There are many pipelines traveling all over Turkey from east to north and south. Some of them have been active for a long time, whereas some others are under construction or still in the process of design. Not all of them could be implemented. There is neither that much resource, nor sufficient demand to absorb those sources. The decisions to be made in upcoming months will shape the future of these projects as a result of the feasibility work and political reconciliations.

The issues with regard to pipelines are so complicated that even if you find the source capable of feeding the pipeline, you couldn't find an investor to transfer money. If you find an investor, the problems created by the host country with regard to the business environment, as well as winds of bribe and corruption will sicken you. In case you overcome them, you will have to deal with certain legal, political or commercial problems in the course of delivering your source to the markets with purchasing power. You have to juggle six things at the same time in order to convince financial providers and make yourself understood by insurers. Briefly, both the oil and





Türkiye'nin bölgesel enerji haritasındaki yerini nasıl görüyorsunuz?

Bölgemizin enerji haritasına bakan herkesin kafası karışıyor. Türkiye'yi boydan boya doğudan ve kuzeyden güneye kat eden çok sayıda boru hattı var. Kimisi uzun zamandır faaliyette, kimisi yapım halinde kimisi ise daha tasarımın ötesine bile geçmemiş. Hepsinin hayata geçmesi mümkün değil. Ne o kadar kaynak var ne de bu kaynakları emecek ölçüde talep. Önümüzdeki aylarda -fizibilite çalışmaları ve siyasi uzlaşmalar neticesinde- verilecek kararlar bu projelerin geleceğini şekillendirecek.

"Borusal" konular öylesine çetrefilli ki boru hattını besleyecek kaynağı bulsanız para akıtacak yatırımcı bulamıyorsunuz. Yatırımcı bulsanız evsahibi ülkenin iş ortamı ile ilgili olarak yarattığı sorunlar, rüşvet ve yolsuzluk rüzgarları sizi bezdiriyor. Onları aşsanız bu defa yüksek alım gücü olan piyasalara kaynağınızı ulaştırırken karşılaştığınız hukuki, siyasi ya da ticari sorunlarla boğuşmak zorunda kalıyorsunuz. Finansörleri ikna etmek, sigortacılarla dert anlatmak için sürekli takla atmalsınız. Sözün özü, size evinizde, arabanızda, fabrikanızda ulaşana kadar petrol de doğal gaz da muazzam badirelerden geçiyor.

Aslında petrolün yüksek değerli piyasalara üç aşağı beş yukarı öngörülebilir fiyatlarda ulaştırılması nispeten daha kolay. Bir limana ulaştırıp tankere yüklediniz mi dünyanın istediğiniz yerine satabiliyorsunuz -ham petrol ya da rafine edilmiş petrol ürünü olarak. Yeter ki arada birden fazla transit ülke ya da ihtilafli sular, topraklar olmasın. Güzergahlar, ulaşacakları pazarlar, fiyatlama da belli. Bakü-Tiflis-Ceyhan, Hazar Boru Hattı Konsorsiyumu, Druzhba, Alaska, Cad-Kamerun boru hatları gibi.

Dünya petrolünün azımsanmayacak bir bölümü ya Boğazlar ya da topraklarımız üzerinden geçiyor. Azeri, Irak ve Rus petrolüne geçit veriyoruz. Azerbaycan'ın Hazar Denizi'ndeki Azeri-Chirag-Güneşli sahasından gelen Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol boru hattının günlük kapasitesi 1 milyon varil civarında. Kashagan ve Tengiz'den çıkartılacak Kazak petrolünün bir kısmının da 2013-2014'de KTCS ile bağlanması ile bu kapasitenin 1.7 milyon varile kadar çıkması bekleniyor.

natural gas go through tremendous difficulties until they reach you and your home, car and factory.

Actually it is relatively easier to deliver oil to high-value markets for approximately predictable prices. Once you deliver it to a port and load in a tanker, you could sell it anywhere in the world as crude oil or refined oil product, as long as there is not more than one transit country or debatable waters and territories in between. The routes, destination markets and pricings such as the Baku-Tbilisi-Ceyhan, Caspian Pipeline Consortium and Druzhba, Alaska and Chad-Cameroon pipelines are also evident.

A considerable amount of the world oil passes over the Straits or our territory. We allow the passage to the Azeri, Iraqi and Russian oil. The Azeri Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline coming from the Azeri-Chirag-Güneşli field in the Caspian Sea has a daily capacity of nearly 1 million barrel. This capacity is likely to climb to 1.7 million barrels, once a part of the Kazakh oil to be extracted from Kashagan and Tengiz is connected to the KTCS in 2013-2014.

Similarly, the oil from Iraq reaches our East Mediterranean borders through a pipeline. This country owns reserves amounting to 115 billion barrels, 90 percent of which is unused; the aim is to immediately triple the production of this country currently totaling 2 million barrels. The Kurdish region is also intended to increase the production to 1 million barrel. Some people even talk about the possibility of pumping the Basra oil towards north (by connecting it to the Mosul and Kirkuk lines) by taking the risk of the closure of Hurmuz Strait as a result of a crisis. In case the 550-km Samsun-Ceyhan pipeline with a capacity of 1.5 million barrels is implemented, Ceyhan will be able to establish a complete oil market.

The things are really complicated and difficult with regard to natural gas. Once it is extracted, you will have to purify it from sulphur. The possibility of conversion into liquified natural gas with higher market prices doesn't fall to the share of each source country. It is generally delivered to necessary consumption centers which are thousands of kilometers away through a pipeline. As it has no global market except the LNG, the prices are determined by considering the regional supply and demand balance, transportation costs and political risks.

Irak'tan gelen petrol de aynı şekilde boru hattı ile Doğu Akdeniz limanlarımıza ulaşıyor. Yüzde 90'ı kullanılmayan 115 milyar varillik rezervlere sahip bu ülkenin mevcut 2 milyon varillik üretiminin önümüzdeki yıllarda süratle üç katına çıkarılması hedefleniyor. Kürt bölgesinin de üretimi 1 milyon varile kadar çıkartma niyeti var. Hürmüz Boğazı'nın bir krizde kapanması riskini göz önüne alarak Basra petrolünün bile (Musul ve Kerkük hatlarına bağlanıp) kuzeye doğru pompalanması ihtimali konuşuluyor. Şayet 550 km'lik 1.5 milyon varil kapasiteli Samsun-Ceyhan boru hattı da hayata geçerse Ceyhan tam anlamıyla bir petrol piyasası oluşturabilecek.

Doğal gazda ise işler gerçekten karmaşık ve zor. Çıkartıldıktan sonra kükürtünden arındırılacaktır. Piyasa fiyatı daha yüksek olan sıvılaştırılmış doğal gaz çevirme imkanı her kaynak ülkeye nasip olmuyor. Genellikle boru hattı ile ihtiyaç duyulan binlerce kilometre ötedeki tüketim merkezlerine taşınıyor. LNG haricinde küresel piyasası olmadığı için fiyatlar da bölgesel arz-talep dengesi, taşıma maliyetleri ve siyasi riskler göz önünde bulundurularak saptanıyor.

Aslında jeopolitik güç mücadelesi ve pazar hakimiyeti kaygısı en fazla doğal gazda yaşanıyor. Rusya, Hazar, Orta Asya, Ortadoğu ve Avrupa arasındaki doğal gaz ticaret, yatırım ve rekabetinde Türkiye özellikle son dönemde görülmedik ölçüde önem kazandı. Hem kendisi dünyanın en önemli doğal gaz tüketici piyasalarından birisi hem de kuzeyden güneye, doğudan batıya doğal gaz akışında coğrafi konumu nedeniyle kilit ülke.

En büyük pazarı olan Avrupa'da gaz hakimiyetini kaybetmemek için Rusya Hazar-Orta Asya-Ortadoğu gazının Türkiye üzerinden kendi hükümlerlik bölgesine akmasını yönünde elinden geleni yapıyor. Mavi Akım'a ikinci hat eklemeyi, Kuzey Akım'ı 2012'ye kadar tamamlamayı, Türkmenistan ve Kazakistan'dan gelecek Pre-Caspian gaz boru hattını mobilize etmeyi teklif ediyor.

Orta Asya ve Hazar doğal gazının batıya ulaştırılmasında karşılaşılan güçlükler sizce 2011'de aşılabilir mi?

Bence burada dört temel sorun var aşılması gereken: Birincisi, bölgedeki zengin rezervlerin yeterli yatırımla harekete geçilerek üretimin artırılması ki kuzey, güney, doğu ve batı güzergahlarının ulaşacağı pazarlardaki güçlü talebe yanıt verecek arzı temin edebilelim. Bunun için yatırım ortamının iyileştirilmesi şart. İkinci olarak, üretimin yüksek değerli pazarlara taşınmasını sağlayacak gaz ihracat fiziki altyapısının, yani boru hatlarının, üretim artışına paralel şekilde inşası ya da modernizasyonu. Üçüncüsü, bölgedeki hemen hemen tüm güzergahlar ancak transit ülkeleri geçerek hedef piyasalara ulaşabiliyor. Türkmen gazının Baumgarten'e kadar gelebilmesi için Azerbaycan, Gürcistan, Türkiye, Bulgaristan, Romanya, Macaristan'ın geçilmesi gerekiyor. Her birinin ayrı hedefleri, menfaatleri var; bunların uzlaştırılarak "yeni bir Ukrayna" yaratmayacak şekilde orta yol bulunması ciddi bir meydan okuma.

Sonuncu olarak, Hazar geçişli boru hatları Rusya ve İran'ın vetosu ile karşılaşıyorlar. Hazar Denizi'nin çevre korunması hassasiyeti dile getirilse de resmi gerekçe olarak asıl neden bu iki ülkenin bugün ya da gelecekte dünyanın en cazip doğal gaz piyasası olan AB üzerinde başka üreticilerin etki sahibi olmasını önlemek. Türkmen, İran, Azeri, Irak gazı şayet Avrupa'ya akacak bir mecra bulabilirse bu Gazprom'un pazar hakimiyetine darbe vurabilir.

Actually the geopolitical power struggle and concerns over market domination are witnessed in natural gas the most. Turkey has gained unprecedented importance particularly in the recent period with regard to the natural gas commerce, investment and competition among Russia, Caspian, Middle East and Europe. It is not only one of the most important natural gas consumer markets in the world, but also a key country thanks to its geographical location with regard to natural gas flow from north to south, east to west.

Russia does its best in order not to lose its gas domination in Europe, which is its largest market, so that the Caspian-Central Asian-Middle Eastern gas doesn't flow into its area of sovereignty through Turkey. It suggests that a second line is added to the Blue Stream, the North Stream is completed until 2012 and the Pre-Caspian gas pipeline to come from Turkmenistan and Kazakhstan is mobilized.

Do you think that the difficulties faced in the course of delivering the Central Asian and Caspian natural gas to the West could be resolved in 2011?

In my opinion, there are four fundamental problems to be resolved at this point; firstly, rich reserves in the region should be activated through sufficient investments and production should be increased so that we can provide supply which is capable of meeting the strong demand in markets to be reached by eastern and western routes. The investment environment must be improved towards this end. Secondly, the physical infrastructure of gas export, namely, pipelines, which will ensure the transfer of production to high-value markets should be constructed or modernized in parallel to production increase. Thirdly, almost all the routes within the region are able to reach target markets only by passing over transit countries. The Turkmen gas has to pass over Azerbaijan, Georgia, Turkey, Bulgaria, Romania and Hungary in order to reach Baumgarten. Each one has various goals and interests; it is a serious challenge to find a common ground by reconciling them in a way not causing a 'new Ukraine.'

Finally, the pipelines passing over Caspian face a veto by Russia and Iran. Although the environmental protection sensitivity with regard to the Caspian Sea is mentioned, the main reason as an official ground is these two countries' efforts to prevent other producers from being efficient in the EU, which is the most attractive natural gas in the world now or in the future. If the Turkmen, Iranian, Azeri and Iraqi gas find a channel to flow in Europe, this situation might take a swing at Gazprom's market domination.

The geopolitics in the region shows a compelling struggle among the countries within the geography, as well as important actors such as China, the US and the EU. It is unfortunately difficult for win-win methods to gain importance in this complicated political equation. While alternative routes are discussed, it is ridiculous to hear that officials at Brussels continuously argue that they support commercially feasible projects. The EU should act as a political champion like Washington and give way to companies so that projects could be implemented in the region. Otherwise it will be too late. I would also like to indicate that Russia has been recently switching from an approach which is based on gradually increasing oppression towards a more constructive stance which is open to cooperation.

EPDK, OTOMASYON İLE DAHA ŞEFFAF BİR YAPIYA KAVUŞUYOR

EMRA IS PROVIDED WITH A MORE TRANSPARENT STRUCTURE THROUGH AUTOMATION

Enerji Piyasaları Otomasyon ve Bilgi Sistemi Ar-Ge Projesi ile Kurumsal Gelişim ve Stratejik Yönetim Projesi sonucunda öncelikle EPDK tarafından gerçekleştirilen tüm süreçler standart bir iş süreci dâhilinde tam otomatik hale gelecek.

As a result of the Energy Markets Automation and Information System Research and Development Project and the Institutional Development and Strategic Management Project, firstly all the processes carried out by EMRA will be fully automated as part of a standard business process.

2011 yılı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK) kurumsal yapılanması açısından önemli bir yıl olacak. 2009 yılında Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı'nın kurulması ile kurumda sektörel yapılanmadan fonksiyonel yapılanmaya geçişin ilk adımları atıldı. Fonksiyonel yapılanmaya geçiş ise bu yıl içinde gerçekleşecek. EPDK Strateji Geliştirme Dairesi Başkanı Güleşan Demirbaş, bu süreçte Daire Başkanlığı olarak üzerlerine düşen temel görevi fonksiyonel yapıya geçişin altyapısını oluşturmak olarak özetliyor. Bu süreçte, Enerji Piyasaları Otomasyon ve Bilgi Sistemi Ar-Ge Projesi ile Kurumsal Gelişim ve Stratejik Yönetim Projesi'ni geliştirdiklerini ve uygulamaya koyduklarını ifade eden Demirbaş, 2011 yılında bu projelerin uygulamaya geçirilmesini hedeflediklerini söylüyor. Demirbaş, uygulama sonucunda EPDK'dan hizmet alan sektör temsilcilerinin işlerini daha kısa sürede, kişisel performanstan bağımsız, aynı süreç içinde ve olabildiğince teknolojik imkanlardan yararlanılarak gerçekleştirebileceklerini vurguluyor.

2009 başında bu göreve atandınız. O günden bu yana Daire Başkanlığı bünyesinde strateji geliştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarını kısaca anlatır mısınız?

Strateji Geliştirme Dairesi 4 Ekim 2008 tarihinde kuruldu. Bu tarihte yayımlanan Teşkilat Yönetmeliği değişikliği, sadece Strateji Geliştirme Dairesi'nin kurulmasını ihtiva etmiyor; var olan dairelerin kısmen adları değiştiriliyor ve görev tanımlarında da değişiklik içeriyordu. Söz konusu değişiklik bir bütün olarak dikkate alındığında şöyle bir resim çizilebilir: Sektörel yapılanmadan fonksiyonel yapılanmaya geçiş

The year 2011 will be important in terms of institutional restructuring of the Energy Market Regulatory Authority (EMRA). After the Strategy Development Department was established in 2009, the first steps of transition from sectoral restructuring to functional restructuring were taken at the institution. The transition to functional restructuring will be carried out within this year. Güleşan Demirbaş, head of the Strategy Development Department of EMRA, briefly describes the Department's primary duty in this process as the establishment of an infrastructure for transition to a functional structure. Stating that they have developed and put into practice the Energy Markets Automation and Information System, Research and Development Project and the Institutional Development and Strategic Management Project in this process, Demirbaş says that they aim at implementing these projects in 2011. Demirbaş stresses that as a result of the application, they will be able to carry out the work of sector representatives buying service from EMRA in a shorter period of time, independently from personal performance, within the same process and by benefiting from technological possibilities.

You were appointed to this position in the beginning of 2009. Could you briefly speak on the work conducted in order to develop strategies within the Department since that time?

The Strategy Development Department was established in 2008. The amendments made in the Regulation of Organization which were published on that date consist of not only the establishment of a Strategy Development Department, but also partly change the names of current departments and require some changes



yönelen bir EPDK... Henüz fonksiyonel yapılanmaya geçmemiş, ancak geçme doğrultusunda adım atmış bir EPDK... Bu yönelim bir süreç olarak ele alınacak olursa, Strateji Geliştirme Dairesi'ne bu süreçte düşen temel görev, fonksiyonel yapıya geçişin altyapısını oluşturmak olarak ifade edilebilir. Bu itibarla, dairemizce yürütülen çalışmalarını çıktığı odaklı olarak değil, süreç odaklı olarak değerlendirmek gerektiğine inanıyorum. Biz bu süreçte, Enerji Piyasaları Otomasyon ve Bilgi Sistemi Ar-Ge Projesi ile Kurumsal Gelişim ve Stratejik Yönetim Projesini geliştirdik ve uygulamaya koyduk. 2011 yılında bu projelerin uygulamaya geçirilmesini hedefliyoruz.

EPDK bünyesinde bir süredir kurumsal otomasyon projesi yürütüyorsunuz. Bu projenin mahiyeti ve amaçları hakkında bilgi verir misiniz?

EPDK'da yürütülen kurumsal otomasyon projesi öncelikle kurum içi iş süreçlerinin otomasyonunu içeriyor. Bu kapsamda kurumda yürütülen tüm işlerin süreç analizleri yapılarak yazılıma yönelik iş süreci yazılım istekleri oluşturuldu. Kurumun kanunla belirlenen görev ve sorumlulukları çerçevesinde izlemesi gereken piyasalar, alınan veriler ve üretilmesi gereken bilgiler göz önüne alınarak bu süreç analizleri ile birlikte bir veri seti oluşturuldu. Buna göre kurumun bilgi işlem altyapısı yenilendi. Kurumsal otomasyon yazılımının geliştirilme süreci ise devam ediyor.

Bu projenin bir sonucu olarak enerji sektörünün ihtiyaçlarının karşılanması anlamında bilgi sistemlerinde de değişiklik gündeme gelecek mi?

Temel olarak evet. Ancak proje sadece bazı donanımların ve yazılımların satın alınmasından ibaret değil. Biz projeyi,

in job definitions. Considering the mentioned amendments as a whole, such a picture could be drawn; an EMRA switching from a sectoral restructuring to a functional restructuring, and an EMRA which hasn't completed its functional restructuring, but taken a step towards this end... In case this transition is considered as a process, the primary duty of the Strategic Development Department could be defined as the establishment of an infrastructure for transition to a functional structure. In this respect, I believe that the work conducted by our department should be assessed not in an output-oriented way, but from a process-oriented perspective. We have developed and put into practice the Energy Markets Automation and Information System, Research and Development Project and the Institutional Development and Strategic Management Project in this process. We aim at implementing these projects in 2011.

You have been carrying out the institutional automation project within EMRA for a while. Could you give us some information on the quality and aims of this project?

The institutional automation project carried out within EMRA primarily involves the automation of in-house business processes. As part of this, process analyses have been made on the entire work carried out at the institution and business process software requesters have been established. Along with these process analyses, a data set have been formed by considering the markets to be monitored by the institution as part of its tasks and responsibilities laid down by the laws, as well as the data received and information to be produced. Accordingly, data process infrastructure of the institution



EPDK'nın ve enerji sektörünün mevcut yapısı, iş yoğunluğu ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak geliştirilmesi gerektiği düşüncesi ile yola çıktık. Bu düşünceden hareketle TÜBİTAK ile bir işbirliği protokolü yaptık. Kurumun ve piyasaların ileriye dönük ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak bir Ar-Ge projesi yaklaşımı ile işe başladık. İlk olarak da kurumumuzun bilgi sistemleri ihtiyacının karşılanmasına yönelik Ar-Ge sözleşmesini hazırladık. Projenin sonucunda öncelikle EPDK tarafından gerçekleştirilen tüm süreçler standart bir iş süreci dâhilinde tam otomatik hale gelecek. Bu sayede tüm piyasalarda EPDK'dan hizmet almak durumunda olan sektör temsilcilerinin işleri daha kısa sürede, kişisel performanstan bağımsız, aynı süreç içinde ve olabildiğince teknolojik imkânlardan yararlanılarak gerçekleştirilebilecekler. Bilgi sistemlerinden kasıt EPDK bilgi sistemleri ise tüm sistem yenileneceği için elbette değişecek. Ancak yeni sistemin de mevcut bildirim sistemleri ile olabildiğince benzer ve bir yapıda olması istendiğinden bu durum sektörler açısından sistem değişikliği gerektirmeyecek.

TÜBİTAK ile yaptığınız Ar-Ge işbirliği protokolünün içeriğini açar mısınız?

TÜBİTAK ile yapılan Ar-Ge işbirliği protokolü dört adımdan oluşuyor. Birincisi, yürütülen EPDK Kurumsal Otomasyon Projesi. Protokolün bu ilk adımı sözleşmeye bağlanarak proje uygulamaya başlandı. İkinci adım ise Enerji Piyasaları Bilgi Sistemi'dir. Halen bildirim sistemleri ile Petrol ve LPG piyasalarından alınan ve yasalarla belirlenen sınırlar çerçevesinde izlenmesi gereken verilerin tüm enerji piyasalarından da alınabilmesi, aynı zamanda sektörel olarak veri paylaşımında bulunmamız gereken diğer kamu kurumları ve bakanlıklarla da veri paylaşımında bulunmamız gerektiği açık. Şu anda bu veri paylaşımı otomatik olarak yapılamıyor. Proje kapsamında bildirim sistemleri örneğindeki gibi veri alışverişinin otomatize edilmesi için ihtiyaç duyulan analiz, tasarım ve uygulamaları içerir araştırma geliştirme çalışmalarının önümüzdeki dönemde sektör temsilcileri ve kamu kurumları ile birlikte gerçekleştirilmesi planlanıyor.

Bu çerçevede sadece EPDK'nın ihtiyaç duyduğu verilerin toplanmasının yanısıra sektörün ve diğer kurumların ihtiyaç

has been renewed. Moreover, process of developing the institutional automation software is underway.

As a result of this project, will changes to be made in information systems be brought into question in order to meet the energy sector needs?

Basically, yes, but the project isn't only about purchasing certain hardware and software. We started this journey by considering the current structure, workload and needs of EMRA and energy sector, thinking that they need to be developed. In light of this, we signed a cooperation protocol with the Turkish Scientific and Technical Researches Institution (TÜBİTAK). Furthermore, we started to work by paying regard to future needs of the institution and markets in line with a research and development project. Firstly we prepared a research and development agreement aimed at meeting the information systems needs of our institution. As a result of the project, all the processes carried out by EMRA will be fully automated as part of a standard business process. This way the entire work of sector representatives buying service from EMRA in all markets will be able to be performed in a shorter period of time, independently from personal performance, within the same process and by benefiting from technological possibilities as much as possible. If the information systems refer to EMRA's information systems, of course they will be changed, because the entire system will be renewed. But the aim is to provide the new system with a structure similar to that of current notification systems as much as possible and thus this situation won't require a system change with regard to sectors.

Could you open up the content of research and development agreement that you have signed with TÜBİTAK?

The research and development cooperation protocol signed with TÜBİTAK consists of four steps. The first of them is the EMRA Institutional Automation Project which is carried out. Thus the first step of protocol was bound by contract and the project started to be implemented. The second step involves the Energy Markets Information System. Obviously, all the data which are received from oil and LPG markets through notification systems and which should be monitored within reasonable bounds laid down by laws should be received from all energy markets as well, and we should exchange data with other public institutions and ministries that we have to share data. This data sharing is currently cannot be performed automatically. As part of the project, it is planned to carry out the research and development work involving the analysis, design and applications which are needed for the automation of data exchange as in the example of notification systems along with sector representatives and public institutions in the upcoming period.

Within this framework, the aim is to collect the data needed by EMRA and publish the data needed by the sector and other institutions as well. The third step involves the research and development on security which should be carried out to ensure safe data transfer in this designed data sharing system. Thus it will be possible to transfer data which are important to energy markets cryptographically and in a safe sharing environment. The fourth step aims at turning the collected data into academically and economically assessable and significant information and sharing the obtained information mainly with other sectors, political institutions and scientific environments. The development of a business intelligence

duyduğu verilerin yayınlanması da hedefleniyor. Üçüncü adımda tasarlanan bu veri paylaşım sisteminde verilerin güvenli transferi için uygulanması gereken güvenlik Ar-Ge'si hedefleniyor. Böylece enerji piyasaları için önemli verilerin güvenli bir paylaşım ortamında "kriptolu" olarak transferi mümkün olabilecektir. Dördüncü adımda ise toplanan verilerin, akademik ve ekonomik anlamda değerlendirilebilir anlamlı bilgiye dönüştürülmesi ve elde edilen bilginin başta sektörler, siyasi kurumlar ve bilim çevreleri ile paylaşılması hedefleniyor. Bu amaçla bir iş zekâsı ürününün geliştirilmesi ve piyasaların kullanımına sunulması planlanıyor.

Bu Ar-Ge işbirliğinde işletim sistemi olarak neden PARDUS'u tercih ettiniz?

PARDUS birçok gelişmiş ülkede olduğu gibi ülkemizde de TÜBİTAK tarafından geliştirilmiş tüm kaynak kodları açık, denetlenebilir ve güvenilir, Türkçe bir LINUX sürümü. Tümü ile ücretsiz, geliştirmeye açık bakım ve işletmesi kolay bir işletim sistemi. Proje ortağımız TÜBİTAK olduğu için eğitim, bakım ve geliştirme açısından da diğer işletim sistemlerine göre oldukça yeterli desteği alabiliyoruz. PARDUS'un seçiminde en önemli gerekçe proje maliyetine yaptığı olumlu katkı, uzun sürede çok düşük işletme maliyetleri ve güvenlik oldu. Kurumsal otomasyon projemizle birlikte her tür altyapıdan ve işletim sisteminden bağımsız bir bilişim altyapısına kavuşmayı hedefledik. Bunun için gelişmiş bir LINUX sürümü en doğru seçimdi. PARDUS ise belirttiğim gibi, Türkçe ve tüm desteği doğrudan TÜBİTAK'tan alabildiğimiz için tercih edildi.

PARDUS'a göç ve kurumsal bilgi güvenliği anlamında yaptığınız çalışmalar nelerdir? Bilindiği üzere EPDK üzerinden tüm sektörle bilgi alışverişi yapılıyor.

EPDK'nın PARDUS'a göçü ile piyasalardaki dış paydaşlarının hiçbir teknik bağımlılığı yok. Kurumun sunucu sistemleri PARDUS'a taşınıyor. Bilgi güvenliği anlamında öngörülen önlemler de Bilgi Güvenliği Yasası ve bilgi güvenliği standartları çerçevesinde gerçekleştiriliyor. EPDK geçmişte olduğu gibi tüm sektörlerle kullandığı işletim sisteminden bağımsız olarak standart uygulamalar (standart veri güvenliği protokolleri, elektronik imza uygulamaları, kriptolama uygulamaları ve web servisleri) çerçevesinde veri paylaşımına daha etkin ve verimli bir şekilde devam edecek.

Kurulan tüm bu sistemlerin enerji sektörüne getireceği yenilikleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

Kurulan sistemler ve uygulama yazılımlarından oluşan projenin birinci adımı bittiğinde tüm enerji piyasalarındaki sektörel oyuncuların kurumumuz ile çok daha etkin ve verimli bir veri paylaşım ortamına kavuşmasını hedefliyoruz. Böylece sektörler EPDK ile uzaktan erişim ile çok daha etkin bir işbirliği kurabilecek, işlerin süreleri kısılacak daha da önemlisi standart hale gelecek. İş yapış tarzı standart hale gelecek. Yani aynı iş için farklı kişilerin, farklı muhabata göre farklı süreçleri izleme olasılığını ortadan kaldıracak. Kurumun iş süreleri otomasyon sisteminin performans ölçümü yetenekleri doğrultusunda hızlanacak. İş süreçleri takip edilebilir olduğundan çok daha şeffaf ve güvenilir bir kurum ile çalışacaksınız. Kurumun sağladığı ve ürettiği veri ve bilgiler çok daha hızlı paylaşılabilir olacak. Verilerin sektörle paylaşılması ortak değerlendirmeleri de olumlu yönde etkileyecektir. Bizler hem kurum olarak hem de özellikle daire olarak bu projeden bilgi üreten bir kurum haline gelmeyi bekliyoruz. Elbette üretilen bilginin daha dinamik bir enerji

product and bringing it into the use of markets is also planned towards this end.

Why did you prefer PARDUS as the operating system in this research and development cooperation?

PARDUS is a controllable and reliable Turkish LINUX version with all source codes open which was developed by TÜBİTAK in our country, as in many developed countries. It is a totally free operating system which is open to development and easily maintained and operated as well. As our project partner is TÜBİTAK, we are able to receive considerably sufficient support with regard to maintenance and development, compared to other operating systems. The most reason for choosing PARDUS was its positive contribution to the project cost, very low operating costs in a long period of time, as well as security. We aimed at ensuring an information infrastructure which is independent from all sorts of infrastructure and operating system through our institutional automation project. A developed LINUX version was the most appropriate choice towards this end. As I indicated, PARDUS was chosen, because it is in Turkish and we could receive the entire support directly from TÜBİTAK.

What sort of work have you carried out to PARDUS in terms migration and institutional information security? As is known, it is possible to exchange information with the entire sector through EMRA?

The migration of EMRA to PARDUS is not technically related to external shareholders in markets. The server systems of the institution are moved to PARDUS. The measures which were envisaged with regard to information security are also implemented in accordance with the Information Security Law and information security standards. As it did in the past, EMRA will continue to share information with all sectors in a more effective and productive way as part of standard applications (standard data security protocols, electronic signature applications, cryptography applications and web services) and independently from the operating system that it has been using.

How do you consider innovations to be brought by all these established systems into the energy sector?

Once the first step of the project involving the systems and application software which were established are completed, we aim at providing sectoral actors in all energy markets with a much more effective and productive data sharing environment. Thus the sectors will be able to establish cooperation with EMRA in a more effective way thanks to remote access, the duration of work will be shorter and more importantly, it will be standardized. The business-doing style will be standardized. In other words, it won't allow different persons to follow different processes depending on different interlocutors. The duration of work conducted by the institution will be accelerated in line with performance measurement skills of the automation system. As the business processes could be monitored, you will enjoy working with a much more transparent and reliable institution. The information provided and produced by the institution will be able to be shared more rapidly. Furthermore, data sharing with the sector will have positive impacts on joint assessments. Our institution and particularly our department expect to produce information through this project. Our objective is to ensure that the information produced is used to shape a more dynamic energy market with more up-to-date and realistic data for the benefit of the country. Accordingly, we also want to support all decision makers, including our institution and ministry.

piyasasının ülke yararına daha güncel ve gerçekçi verilerle şekillendirilmesi için kullanılmasını hedefleyerek, Kurulumuz ve Bakanlığımız dahil tüm karar vericilere destek olmak istiyoruz.

Projenin geleceği için nasıl bir vizyonunuz var?

Projenin kurumsal otomasyon Ar-Ge kısmını bitirdikten sonra, tüm piyasalarda faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar ile veri ve bilgi paylaşımını da elektronik ortamda gerçekleştirmeyi hedefliyoruz. Kurumumuzun sağlayacağı teknolojik gelişme diğer kurumlar içinde bir örnek ve itici bir güç olacaktır. Bilgi paylaşımına ihtiyaç arttıkça diğer kurumlarında bizimle veri paylaşımı için atacağımız adıma cevap vereceklerini umuyoruz. EPDK elektronik imza ve bildirim sistemlerindeki pilot uygulamaları ile zaten kamu sektöründe öncü bir Kurum. Biz bu vizyonu sürekli ileri taşıyarak enerji piyasalarındaki tüm aktörlerin yasal çerçevede Kurumumuzla paylaşmak durumunda olduğu tüm verilerin elektronik ortamda paylaşıldığı bir Enerji Piyasaları Bilgi Paylaşım Platformu oluşturmayı hedefliyoruz. Daha sonra ise elde edilen gerçek zamanlı verilerin bilimsel çalışmalar için Kurum içi ve dışı paydaşlara sunulması, verilerin anlamlı bilgiye dönüştürülmesi için sistemin en üst katmanına bir yapay iş zekası kaymanı konumlandırmayı hedefliyoruz.

EPDK bünyesinde böyle bir Daire Başkanlığı oluşturulması Kurul çalışmalarına ne gibi katkılar sağladı?

Kurul, EPDK'nın karar organıdır. EPDK'nın almış olduğu kararların çok önemli bir kısmı, piyasaya giriş ve çıkış konusuna ilişkindir. Piyasa tasarımı veya strateji oluşturulmasına ilişkin kararlar, nispeten daha az sayıda olup, Kurulun gündeminde önemli bir yer teşkil etmiyor. Bu durumun değiştirilmesi ve EPDK'nın daha stratejik ve piyasa yapıcı süreçlere yönelmesi, enerji kamuoyunun sıklıkla dile getirdiği bir konu. Bu noktada Strateji Geliştirme Dairesi olarak Kurulun iş yükünü hafifletmek ve paydaşlarımıza sunulan hizmetin kalitesini artırmak amaçlarını da güden, ikincil mevzuatın sadeleştirilmesi çalışmasını yürüttüğümüzü ifade etmek isterim. Bu çalışmanın 2011 yılı ortalarına kadar sonuçlandırmayı hedefliyoruz.

Daire Başkanlığınızın sorumluluğunda yer alan sektörel gelişmelerin izlenmesi ve piyasaya yön verecek yönelimlerin belirlenmesi konusunda nasıl bir çalışma yöntemi izliyorsunuz?

Sektörel gelişmelerin izlenmesi işi, mevcut Teşkilat Yönetmeliğimize göre sektör dairelerinin de görev alanında bulunuyor. Henüz tam bir fonksiyonel yapımız bulunmadığı da hatırlanacak olursa, bu aşamada sektörel gelişmeleri, daha ziyade sektör dairelerimizin hazırlamış oldukları dokümanlar üzerinden yaptığımızı söylemeliyim. Bununla birlikte, kurulduğumuz günden bugüne kadar sektörde faaliyet gösteren derneklerle yapılan sektör değerlendirme toplantılarının Strateji Geliştirme Dairesi'nce organize edildiğini ve sonuçlarının raporlandığını memnuniyetle ifade ediyorum. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile uluslararası gelişmelerin izlenmesinden elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilerek, piyasalara yöne verebilecek gelişmeler üzerinde tartışmalar yapmamıza imkân sağlıyor.

Enerji piyasasını ilgilendiren konularda strateji geliştirilmesi amacıyla uluslararası kurum ve kuruluşlarla ortak çalışmalar yapıyor musunuz?

Evet. Üyesi olduğumuz ERRA ile bu kapsamda çalışmalar yapıyoruz.

What sort of a vision do you have with regard to future of the project?

Our objective is to perform data and information sharing with all organizations and institutions operating in all markets in electronic environment, after completing the institutional automation research and development part of the project. The technological progress to be made by our institution will set an example and serve as a driving force to other institutions as well. We hope that as long as information sharing needs increase, other institutions will respond to the steps that we will take with regard to data sharing. The EMRA has already become a pioneer institution in public sector thanks to its pilot applications regarding electronic signature and notification systems. We aim at continuously advancing this vision and thus establishing an Energy Markets Information Sharing Platform in which all the data to be shared by all actors with our institutions in a legal framework could be shared in electronic environment. Afterwards, our objective is to locate an artificial business intelligence layer on the highest layer of the system so that the obtained real-time data is presented to shareholders inside and outside the institution for scientific studies and that the data are turned into significant information.

What sorts of contributions were made to the work conducted by the Board with the establishment of such a Department within EMRA?

The Board is the decision making body of EMRA. The majority of decisions made by EMRA is about entries into and exits from the market. The number of decisions on market design and strategy development is relatively low, which doesn't occupy the Board agenda so much. The issue of changing this situation and directing EMRA towards more strategic and market creating processes is often mentioned by the energy public opinion. At this point, I would like to indicate that our Strategy Development Department also exerts efforts to simplify the secondary legislation aiming at lightening the work load of the Board and improving the quality of services presented to our shareholders. Our objective is to complete this work by the middle of 2011.

What sort of a work method do you apply in terms of following the sectoral developments for which your Department is responsible and determining the tendencies that will shape the markets?

The sector departments' sphere of duties also involves monitoring sectoral developments in accordance with our Regulation of Organization. Considering that we don't have a fully functional structure yet, I must say that we currently perform sectoral developments through the documents that our sector departments have prepared. On the other hand, I'm pleased to say that all the sectoral assessment meetings held with the associations operating in the sector have been organized and reports have been published by the Strategy Development Department since our foundation. The results obtained from these efforts are evaluated along with the results deriving from monitoring international developments, which provide us with the opportunity of discussing the developments which are capable of directing the markets.

Do you carry out joint work with international organizations and institutions in order to develop strategies on issues that concern the energy market?

Yes. Within this framework, we carry out joint work with the Energy Regulators Regional Association (ERRA) for which we are a member.

Siz ve Sevdikleriniz



- İGDAŞ'ın bilgisi dışında doğalgaz tesisatınıza müdahale etmiyor ve ettirmiyorsanız!
- Bacalı cihazların bulunduğu odada uyumuyorsanız!
- Kombi, şofben gibi yakıcı cihazlarınızın bakımını yetkili servislere yaptırıyorsunuz!
- Havalandırma menfezlerinizi kapatmuyorsanız!
- Bacalarınızın yıllık temizlik ve bakımını yetkili firmalara yaptırıyorsunuz!

GÜVENDESİNİZ!

"Doğru Kullanıldığında Doğalgaz En Güvenli Yakıttır!"

İGDAŞ 
"Gökyüzüyle Arkadaş"



İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



NABUCCO'DA KESİN YOL HARİTASI İLK ÇEYREKTE

DEFINITE ROAD MAP IN NABUCCO TO BE PREPARED IN THE FIRST QUARTER

Ülkemizin enerji terminali olma hedefinin önemli ayaklarından bir tanesi olan Nabucco Projesi'nin yatırım kararının yılın ilk çeyreğinde netleşmesi bekleniyor.

The investment decision on the Nabucco Project, one of the most important legs of our country's objective to become an energy terminal, is expected to become clear in the first quarter of the year.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Sefa Sadık Aytekin ile Türkiye'nin enerji terminali olma yolunda gündemde olan uluslararası projeleri, doğal gaz piyasasında revizyon çalışmaları, Hazar ve Ortadoğu bölgesinde yürütülen petrol ve doğal gaz projeleri, enerji diplomasisi, nükleer enerji ve 2011 yılında nihai yatırım kararı alınması beklenen Nabucco Projesi'ndeki son durumu konuştuk. Müsteşar Yardımcısı Aytekin, uluslararası enerji piyasasında Nabucco Projesi'ne yönelik gelebilecek gaz taleplerinin hangi düzeyde olacağını 2011 yılının 1. çeyreği sonunda gerçekleştirilecek Açık Sezon (Open Season) sonrasında belirleneceğine işaret ederek, beklenen düzeyde talep oluşması durumunda proje finansman modelinde gerekli güncellemeler yapılacağını, buna bağlı olarak da proje maliyeti ve tarifeye yönelik daha kesin sonuçların elde edileceğini belirtiyor.

Doğal gaz piyasasının gelişimi yeni dönemde sizce nasıl olmalıdır? Fırsatlar ve riskler nelerdir?

Genel olarak doğal gaz piyasasında fırsat ve tehditleri şöyle sıralayabiliriz: Piyasadaki fırsatlar; Türkiye'nin modernleşme, gelişme ve sanayileşme yönündeki kararlılığı, Türkiye'nin AB genişleme sürecinde yer alma konusunda kararlılığı, Türkiye doğal gaz piyasasının büyümesi, Türkiye sanayisinin hızlı bir gelişme trendi göstermesi, ülkemizin jeopolitik ve jeostratejik konum açısından hidrokarbon rezervlerine ve büyüyen pazarlara yakın olması nedeniyle enerji köprüsü olma imkanı, işbirliği fırsatlarına (LNG taşımacılığı, uluslararası projeler vs) sahip olunması, doğal gazın ikame ürün olarak avantajlı bir konumda bulunmasıdır.

We spoke with Energy and Natural Resources Deputy Undersecretary Sefa Sadık Aytekin on Turkey's international projects aimed at turning Turkey into the world's energy terminal, the revision work in the natural gas market, oil and natural gas projects carried out in the Caspian and Middle East region, energy diplomacy, nuclear energy and final situation of the Nabucco Project on which a final investment decision is expected to be made in 2011. Deputy Undersecretary Aytekin says that the level of possible gas demands on Nabucco Project in the international energy market will become clear following the Open Season to be implemented at the end of the first quarter of 2011, adding that in case the demands occur on the expected level, the project financing model will be updated as necessary and thus clearer results will be obtained with regard to the project cost and tariff.

In your opinion, how should the natural gas market develop in the new period? Which opportunities and risks are involved?

The general opportunities and threats in the natural gas market could be listed as follows: opportunities in the market, Turkey's determination in modernization, development and industrialization, Turkey's decisiveness in getting involved in the EU enlargement process, development in Turkey's natural gas market, a rapid growth tendency in the Turkish industry, our country's possibility to become an energy bridge thanks to its closeness to hydrocarbon reserves and growing markets in terms of its

Doğal gaz piyasasındaki tehditler ise Türkiye'nin içinde bulunduğu bölgede siyasi belirsizliklerin bulunması, küresel veya bölgesel ölçekte yaşanabilecek bir ekonomik krizin olumsuz etkileri, doğal gazda dışa bağımlılığın olması, mevcut kontratların yenilenememesi durumunda hızla artan doğal gaz talebinin karşılanamaması, uluslararası piyasalarda varil başına ham petrol fiyatlarının hızlı artması, bu doğrultuda da doğal gaz kullanım maliyetlerinin artması, alternatif enerji kaynaklarının (nükleer, rüzgar, güneş, jeotermal, vb. enerji talebinin karşılanması sürecinde önem kazanmasıdır.

Türkiye, uzun vadede Avrupa'nın arz güvenliğini sağlayan güçlü bir doğal gaz pazarı oluşturmayı hedefliyor. Türkiye'nin enerji terminali olma noktasında kaynak ülkeler açısından yürüttüğü projelerde gelinen son durum nedir?

Avrupa diğer sektörlerde olduğu gibi gaz sektöründe de hızlı bir liberalleşme süreci yaşamaktadır. AB Gaz Direktifleri çerçevesinde gerçekleştirilen söz konusu sürecin en önemli gerekliliklerinden birisi, doğal gaz arz kaynaklarının ve güzergahlarının çeşitlendirilmesidir. Dolayısıyla, AB sözkonusu politikalar doğrultusunda doğal gaz pazarına yeni oyuncuların girmesini teşvik etmektedir. Diğer taraftan, Rusya'nın mevcut boru hatlarından ihraç edebileceği gaz ile Kuzey Afrika gazından sonra, gerek kaynak zenginliği gerekse coğrafi yakınlığı nedeniyle bu pazarın en önemli oyuncusu Hazar ve Ortadoğu gazı olacaktır. Bu bağlamda, AB tarafından desteklenen bir politika olarak, hayata geçirilen ve bu amaca hizmet etmek üzere geliştirilen projelere öncelik verilmeyle birlikte, maddi destek de sağlanmaktadır.

Bu bağlamda, Avrupa Birliği'nin bu süreçte "kilit" bir rolde değerlendirdiği en önemli ülke ise Hazar, Ortadoğu ile diğer doğu ve güney kaynaklarını batıya taşıyacak güzergah üzerinde yer alan ilk ve en önemli "köprü" konumundaki Türkiye'dir.

Gelecek 20 yıl içerisinde yaklaşık yüzde 40 oranında artması beklenen dünya enerji tüketiminin büyük bir bölümünün içinde bulunduğumuz bölgeden karşılanması öngörülmektedir.



geopolitical and geo-strategic position, its cooperation opportunities (LNG transportation, international projects, etc.) and the advantageous position of as a replacement product.

On the other hand, threats in the natural gas market are as follows: political uncertainties prevailing in the region where Turkey is located, negative impacts of a possible economic crisis in the global or regional scale, foreign-source dependency in natural gas, failure to meet rapidly increasing natural gas demands in case current contracts cannot be renewed, rapidly increasing crude oil prices per barrel in international markets and thus increasing natural gas usage costs and the importance gained by alternative energy resources (nuclear, wind, solar, geothermal, etc.) in the process of meeting energy needs.

Turkey aims at establishing a strong natural gas market providing Europe with gas supply security in the long term. What is the current situation in the projects carried out by Turkey in terms of source countries at the point of becoming an energy terminal?

As in other sectors, Europe is experiencing a rapid liberalization process in the natural gas sector as well. The diversification of natural gas supply resources and routes is one of the most important requirements of the mentioned process which is carried out as part of the EU Gas Directives. Accordingly, the EU encourages the involvement of new actors in the natural gas market in accordance with mentioned policies. On the other hand, the Caspian and Middle East gas will become the most important actor of this market thanks to its resource wealth and geographical closeness to be followed by the gas to be exported by Russia from its available pipelines and the North African gas. In this regard, the projects which were implemented as a policy supported by the EU and developed towards this end are prioritized and financially supported. In this sense, the most important country which is considered by the EU as having a "key" role to play in this process is Turkey, namely, the first and the most important "bridge" which is located on a route that will bring the Caspian, Middle Eastern and other eastern and southern resources to the west.

It's envisaged that a large part of the world energy consumption which is expected to increase by approximately 40 percent in the next 20 years will be met from the region where we are located. The Caspian Basin, Middle East and Russian Federation surrounding Turkey consist of 65 percent of oil reserves and 71 percent of natural gas reserves in the world. The reserves in the Central Asia are prominent as an important alternative resource in terms of meeting the world's energy demands. Turkey is both a bridge and a terminal in the context of bringing the Central Eastern and Central Asian production to world markets thanks to its geographical and geopolitical position.

The Nabucco Project is another important project capable of strengthening Turkey's objective to become an energy terminal. What are your expectations on the issue?

It's planned to make the final investment decision on the Nabucco project in the first quarter of 2011. Considering

Dünya petrol rezervlerinin yüzde 65'i ve doğal gaz rezervlerinin yüzde 71'i Türkiye'yi çevreleyen Hazar Havzası ve Ortadoğu ile Rusya Federasyonu'nda bulunmaktadır. Orta Asya'daki rezervler dünya enerji talebini karşılamada önemli bir alternatif kaynak olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye, gerek coğrafi, gerekse jeopolitik konumu ile Ortadoğu ve Orta Asya'nın üretiminin dünya pazarlarına ulaşmasında hem bir köprü hem de bir terminal olma özelliği taşımaktadır.

Türkiye'nin enerji terminali olma hedefini pekiştirecek bir diğer önemli proje de Nabucco Projesi. Sizin bu konudaki beklentileriniz nedir?

Nabucco projesine ilişkin nihai yatırım kararının 2011 yılının ilk çeyreğinde alınması planlanmaktadır. Mevcut şartlara bakıldığında, Azerbaycan Şah Deniz, Irak, Türkmenistan ile diğer Trans-Hazar kaynaklarından temin edilecek doğal gazın taşınması öngörülmektedir. Uzun vadede Arap Doğal Gaz Boru Hattı ile Suriye üzerinden Mısır gazı ve İran başta olmak üzere diğer çevreleyen kaynaklardan da doğal gaz taşınması planlanmaktadır. Görüldüğü üzere Nabucco kaynak çeşitliliği oldukça fazla olan bir projedir. Hatta doğal gaz temini kapsamında yürütülen çalışmalar devam etmektedir. Bu anlamda, 7 Haziran 2010 tarihinde Azerbaycan ile varmış olduğumuz mutabakat önem arz etmektedir. Transit konusunu içeren geniş kapsamlı bir Şirketlerarası Mutabakat Zaptı da aynı tarihte BOTAŞ ile Azerbaycan Şirketi SOCAR arasında imzalanmıştır. Potansiyel tedarikçi konumunda bulunan diğer ülkelerdeki (Irak, Türkmenistan vb.) gelişmeleri de dikkatle izlemekteyiz.

Nabucco Projesi'nin mühendislik çalışmaları devam etmektedir. Bu amaçla, projenin mühendislik çalışmalarını (Front-End Engineering and Design-FEED) yürütmek üzere uluslararası tecrübeye sahip bir şirket görevlendirilmiş olup, bu şirkete geçiş ülkelerindeki çalışmalarında yardımcı olması amacıyla görevlendirilen Yerel Mühendislik Firmaları (Local FEED Engineer-LFE) çalışmalarını sürdürmektedir. Uluslararası enerji piyasası bağlamında Nabucco Projesi'ne yönelik gelebilecek gaz taleplerinin hangi düzeyde olacağını 2011 yılı 1. çeyreği sonunda gerçekleştirilecek Açık Sezon (Open Season) sonrasında belirlenmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda, beklenen düzeyde talep oluşması durumunda proje finansman modelinde gerekli güncellemeler yapılacak dolayısıyla proje maliyeti ve tarifeye yönelik daha kesin sonuçlar elde edilecektir. Bu durum ise projenin gerçekleştirilmesine yönelik daha kesin bir yol haritasının ortaya çıkması anlamına gelmektedir. Bu açıdan, projede gelinmesi planlanan nokta itibarıyla hattın yapımında gerekli olacak malzemelerin tedarik edilebilmesi için gerekli ihalelerin yapılmasına yönelik süreç de başlatılacaktır. Nihai yatırım kararı tabiidir ki ilgili gaz alım satım anlaşmaları yapıldıktan sonra alınacaktır.

Arap gazının Türkiye'ye gelmesi gündemdeydi. Bu konuda Bakanlık düzeyinde ne gibi çalışmalar yapılıyor? Gelinen son durum nedir?

Arap Doğal Gaz Boru Hattı Projesi kapsamında, Suriye 2008 yılı Temmuz ayından itibaren Mısır doğal gazını almaya başlamıştır. Yıllık 10 milyar m³ doğal gaz taşınması söz konusu olan projede, yıllık 3,4 milyar m³'lük kısmının plato döneminde Ürdün'e tahsis edilmesi, kalan 6,6 milyar m³'lük kısmının ise Suriye üzerinden Türkiye'ye iletilmesi planlanmaktadır. 1236 km uzunluğundaki Arap Doğal Gaz Boru Hattı'nın ilk iki fazı tamamen ve üçüncü fazı da yarı yarıya tamamlanmış durumdadır. Gelinen aşamada boru hattı Suriye'nin Humus şehrine ulaşmıştır.

the current conditions, it's envisaged that natural gas to be supplied from Azerbaijan's Shah Sea, Iraq, Turkmenistan and other Trans-Caspian resources will be transported. Furthermore, it's planned to transport the Egyptian gas through the Arab Natural Gas Pipeline via Syria, as well as the natural gas mostly from Iran and other surrounding resources. As it's seen, the Nabucco is a project with considerably diversified resources. In fact the work conducted as part of natural gas supply is underway. In this sense, the agreement that we reached with Azerbaijan on June 7, 2010 is important. A comprehensive Inter-company Memorandum of Understanding consisting of the transit issue as well was signed by BOTAŞ and SOCAR, an Azerbaijani company, at the same date. We are closely following the developments occurring in other countries (Iran, Turkmenistan, etc.) which are potential suppliers.

The engineering work of the Nabucco Project is underway. A company with international experience (Front-End Engineering and Design-FEED) was commissioned to carry out engineering work of the project towards this end and Local Engineering Firms (Local FEED Engineer-LFE) which were appointed to help this company in its work in transit countries continue to work as well. It's planned to determine the level of possible gas demands on Nabucco Project in the international energy market following the Open Season to be implemented at the end of the first quarter of 2011. Within this framework, in case demands occur on the expected level, the project financing model will be updated as necessary and thus clearer results will be obtained with regard to the project cost and tariff. This situation refers to the emergence of a clearer road map with regard to project realization. In this regard, the process aimed at making necessary tenders in order to supply required materials in the process of pipeline construction in respect of the point to be reached by the project will be initiated. Obviously, the final investment decision will be made after making the gas purchase and sale contracts.

The issue of bringing Arab gas to Turkey was on the agenda. What sort of work is carried out with regard to the issue on the ministerial level? What is the current situation?

As part of the Arab Natural Gas Pipeline Project, Syria has been purchasing the Egyptian natural gas as from July 2008. In line with the project that will annually transport 10 billion m³ of natural gas, it's planned to annually allocate a part of 3.4 bcm to Jordan in the plateau phase and deliver the remaining part of 6.6 bcm to Turkey via Syria. The first two phases of the Arab Natural Gas Pipeline with a length of 1,236 km has been fully completed and the third phase was finished in half. The pipeline has currently reached the Homs city of Syria.

Within this framework, two memorandums of understanding were signed by energy ministries of the two countries on August 20, 2009 and December 23, 2009. As part of memorandums of understanding signed between Turkey and Syria, the objective is to connect the natural gas network of two countries to each other by the end of 2011. In this regard, a tender decision was made on September 21, 2010 to connect natural gas networks of Syria and Turkey and preparations are underway towards this end.



Bu kapsamda iki ülkenin Enerji Bakanlıkları arasında 20 Ağustos 2009 ve 23 Aralık 2009 tarihlerinde iki mutabakat zaptı imzalanmıştır. Türkiye ve Suriye arasında imzalanan mutabakat zabıtları çerçevesinde iki ülke doğal gaz şebekelerinin 2011 yılı sonuna kadar birbirine bağlanması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, Suriye ile Türkiye doğal gaz şebekelerinin birbirine bağlanmasına yönelik olarak 21 Eylül 2010 tarihinde ihale kararı alınmış olup, hazırlıklar devam etmektedir.

2011 yılında Batı hattının kontratı sona erecek. BOTAŞ burada kontratı yenileyecek mi ya da bu kontrat devrinin bir parçası olarak mı planlanıyor?

BOTAŞ ile Gazprom Export arasında plato döneminde yılda 5-6 milyar kontrat m³ doğal gaz alımına ilişkin 14 Şubat 1986 tarihli Doğal Gaz Alım Satım Anlaşması kapsamında alımlar 1987 yılından beri devam etmektedir. Anlaşmanın süresi 31 Aralık 2011 tarihinde sona ermektedir.

6 Ağustos 2009 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti arasında imzalanmış olan "Gaz Alanında İşbirliği Protokolü"nde, Protokol'ün imzalanmasından sonraki bir yıl içinde, süresi 2011 yılında biten 14 Şubat 1986 tarihli Doğal Gaz Alım Satım Anlaşması'nın süresinin anlaşmanın tarafları arasında uzatılması konusunda mutabık kalınmıştır. Bu çerçevede, Anlaşmanın süresinin BOTAŞ ve Gazprom Export arasında uzatılması öngörülmektedir.

Geçtiğimiz yıllarda özellikle kış aylarında arz kaynaklarında yaşanan sıkıntılar nedeniyle BOTAŞ'ın LNG ithalatında Kamu İhale Kanunu'ndan muaf tutulması ve spot piyasadan

The Western line contract of Russia will expire in 2011. Will BOTAŞ renew the contract at this point or is this planned as a part of the contract transfer?

The purchases have been continuing by BOTAŞ and Gazprom Export since 1987 as part of the Natural Gas Purchase Contract dated February 14, 1986 with regard to purchasing annually 5-6 billion m³ of natural gas in the plateau phase. The contract will expire on December 31, 2011.

As part of the Protocol on Cooperation in the Gas Industry which was signed between the government of Turkish Republic and the Russian Federation government on August 6, 2009, it was agreed that the Natural Gas Purchase Contract dated February 14, 1986 and expiring in 2011 would be extended by parties to the contract in one year following the signing of protocol. Within this framework, it's envisaged that the contract will be extended by BOTAŞ and Gazprom Export.

The issue of making arrangements in the Law numbered 4646 aimed at exempting BOTAŞ from the Public Procurement Law in the LNG import and allowing it to purchase LNG from the spot market was brought to agenda in recent years due to the problems occurring in supply resources particularly in winters. Which approach is followed by the Ministry on the issue?

The issue is assessed in accordance with the work on making amendments to the Natural Gas Market Law numbered 4646. As is known, certain amendments were made to the Natural Gas Market Law numbered 4646 in accordance with the Amendment of the Electricity Market Law and Certain Other Laws numbered 5784 which came into force after being

LNG alabilmesine yönelik 4646 sayılı Kanun'da düzenleme yapılması gündeme gelmişti. Bu konuda Bakanlığın yaklaşımı nedir?

4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu değişiklik çalışmaları çerçevesinde konu değerlendirilmektedir. Bilindiği üzere, 26 Temmuz 2008 tarih ve 26948 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5784 No'lu "Elektrik Piyasası Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile; 4646 sayılı "Doğal Gaz Piyasası Kanunu"nda değişiklikler yapılmış, LNG ve Spot LNG ithalatına ilişkin düzenlemeler getirilerek, Spot LNG alımları, Kamu İhale Kanunu'na tabi olmaktan çıkarılmış, özel sektörün de LNG ve spot LNG ithalatı yapabilmesi imkanı doğmuştur.

Ancak, dünya spot LNG pazarında normal olarak yaz aylarında talebin düşmesi ve bu yıl yaşanan ekonomik kriz nedenleriyle spot LNG fiyatlarının beklenenin altında seyretmesi içinde bulunduğumuz dönemde Spot LNG Lisansı alan firmalara çok uygun fiyatlarla LNG ithalatı yapma imkanı vermekte, bunun sonucunda düşük fiyatla spot LNG ithal ederek ulusal sisteme girilmesi BOTAŞ'ın mevcut uzun dönemli kontratlarında bulunan "al ya da öde" riskini olumsuz etkilemektedir. Küresel ekonomik kriz nedeniyle talepte önemli daralmaların yaşandığı bir dönemde, spot LNG ithalatıyla ilave gaz girişinin sağlanması ekonomi ve piyasa gerçekleri ile tezat olduğu kadar piyasa istikrarını bozan ve belirsizliklere yol açan bir durum oluşmasına da neden olmuştur.

Bu itibarla, spot LNG ithalatının piyasada kısa dönemde ortaya çıkabilecek arz-talep dengesizliğinin giderilmesi için bir önlem olarak kullanılabilmesi amacıyla yeni bir düzenleme yapılması hususu Bakanlığımızca değerlendirilmektedir.

Önümüzdeki dönemde BOTAŞ'ta yapısal anlamda ne gibi değişiklikler planlanıyor? Bakanlık olarak BOTAŞ'ın entegrasyonu ve gelecekteki vizyonu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Bildiğiniz gibi BOTAŞ, ülkemiz enerji sektörüne hizmet vermek üzere 1974 yılında Irak petrolünün bir bölümünü boru hattı ile Türkiye üzerinden Akdeniz'e taşıyarak dünya pazarlarına ulaştırılmasını sağlamak üzere kurulmuş, bu görevini 1986 yılına kadar petrol taşımacılığıyla, bu yıldan itibaren günümüze kadar doğal gaz ithalat, ihracat, iletim, depolama ve satış faaliyetlerini de ekleyerek sürdürmekte olup, 36 yıldır yapmış olduğu çalışmalar ve gerçekleştirdiği uluslararası projelerle dünya çapında bir şirket haline gelmiştir.

Diğer taraftan BOTAŞ'ın stratejik hedef ve planlarının yer aldığı BOTAŞ Stratejik Planı (2010-2014) Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı'nın 28.02.2010 tarih ve 474 sayılı yazısı ile uygun görülmüş ve 14.04.2010 tarihi ve 572 sayılı ETKB Bakan onayı ile yürürlüğe girmiştir. Bu itibarla, sektörde lider ve alanında uzman bir şirket olan BOTAŞ'ın söz konusu stratejileri, misyonu, vizyonu, deneyimleri, Bakanlığımızın stratejileri, hedefleri ve ülkemizde serbest piyasa oluşumuna ilişkin gelişmeler dikkate alınarak, Doğal Gaz Piyasası Kanunu'nda değişiklik yapılmasına yönelik taslak çalışması sonuçlandırılacak, bu çerçevede, serbest, gelişmiş, AB standartlarıyla uyumlu bir doğal gaz piyasası içerisinde BOTAŞ'ın ve piyasadaki diğer oyuncuların en optimal şekilde faaliyet göstermesi için Bakanlık olarak gayret sarf edilecektir.

published in the Official Gazette dated July 26, 2008 and numbered 26948 and thus arrangements with regard to the LNG and Spot LNG import were carried out and Spot LNG purchases ceased to be subject to the Public Procurement Law and the private sector was allowed to import LNG and Spot LNG.

However, spot LNG prices are below expected levels due to the normal decreases occurring in demands in the world spot LNG market in winters and this year's economic crisis, which currently allow the companies holding a spot LNG license to import LNG with considerably affordable prices. As a result, entrance into the national system by importing spot LNG with low prices has negative impacts on the "take or pay" risk which is covered by current long-term contracts of BOTAŞ. In a period of significant decreases in demands due to the global economic crisis, the provision of additional gas inlet with spot LNG import has contradicted with realities of the economy and market, destabilized the market and led to uncertainties. In this regard, our Ministry has been evaluating the issue of making a new arrangement in order to use the spot LNG import as a measure to remove a supply and demand imbalance which is likely to occur in the market soon.

What sorts of structural changes are planned to be made in BOTAŞ in the upcoming period? As the Ministry, what do you think about the integration and future vision of BOTAŞ?

As you know, BOTAŞ was established in 1974 in order to furnish service to the energy sector in our country by carrying some part of the Iraqi oil to the Mediterranean in a pipeline via Turkey and bringing it into world markets. It has been continuing to perform this task with oil transportation until 1986 by incorporating the natural gas import, export, transmission, storage and sales-related activities since that year until now. It has become a worldwide known company thanks to the work and international projects that it has been carrying out for 36 years.

Moreover, the Strategic Plan of BOTAŞ (2010-2014) consisting of strategic goals and plans of BOTAŞ was deemed suitable by the Undersecretariat of State Planning Organization in accordance with its correspondence dated 28.02.2010 and numbered 474 and brought into force with a decision by the Energy and Natural Resources Minister dated 14.04.2010 and numbered 572. In this respect, the mentioned strategies, mission, vision and experiences of BOTAŞ which is leader in its sector and an expert in its field, along with strategies and goals of our Ministry and developments with regard to the formation of a free market in our country will be taken into consideration, the draft work on making amendments to the Natural Gas Market Law will be completed and thus the Ministry will exert efforts so that BOTAŞ and other actors in the market can carry out activities in an optimum way in a natural gas market which is in compliance with EU standards. The arrangements allowing BOTAŞ to switch from a vertical integrated structure to a horizontal integrated structure will be covered by the work on making amendments to the Natural Gas Market Law numbered 4646 in order to provide security of supply and ensure that the sector is provided with the envisaged structure. Within this framework, the work on restructuring BOTAŞ to carry out its storage and transmission activities, along with its import, export and wholesale activities is underway.



4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu değişikliği çalışmalarında, arz güvenliğinin temini başta olmak üzere sektörün öngörülen yapıya kavuşturulmasını teminen, BOTAŞ'ın dikey bütünleşik yapıdan yatay bütünleşik yapıya geçişine imkan tanıyan düzenlemelere yer verilecektir. Bu bağlamda BOTAŞ'ın depolama ve iletim faaliyetleri ile ithalat, ihracat ve toptan satış faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere yeniden yapılandırılması hususundaki çalışmalar devam etmektedir.

Hazar'a müthiş bir önem atfediliyor. Gelecek dönemde kaynayan kazan orası olacak yorumları yapılıyor. Enerji diplomasisi açısından değerlendirdiğinizde Türkiye neler yapabilir orada?

Hepimizin bildiği gibi Türkiye enerjisinin yüzde 72'inden fazlasını yurtdışından almaktadır. İthal bağımlısı bir ülkemiz. Bu noktada enerji diplomasisi sadece doğal gazda ya da petrolde değil enerjinin tüm alanlarında oldukça önemli. Diplomasiinin merkezinde enerji var. Bakanlık olarak bunun bilincindeyiz. Bu yeni dönemde Enerji Bakanlığı'nın enerji diplomasisi kabiliyetini daha da güçlendirmek noktasında çalışmalar yapıyoruz. Kurumlarımız arasındaki koordinasyonu daha sıkı sağlıyoruz. Diğer taraftan, Dışişleri Bakanlığı ile çok yakın ve çok paralel bir işbirliğimiz var. Enerji diplomasisi oldukça önemli. Türkiye'nin yüzde 72 bağımlılığı problem. Ama gerçek problem bu değil. Dünyanın birçok ülkesinde, mesela Japonya'da veya Avrupa ülkelerinde bu oran daha fazla. Ama enerji diplomasisi ile Türkiye bunu daha iyi yönetebilir, kozlarını daha iyi oynayabilir ve maliyeti daha da düşürebilir. Bakanlık olarak enerji diplomasisine bu noktada çok önem veriyoruz.

Hazar bölgesi hidrokarbon kaynakları açısından oldukça önemli. Türkmenistan, Azerbaycan, Rusya ve İran önemli enerji oyuncuları. Türkiye'nin yakın çevresinde petrol

A considerable importance is attached to the Caspian. It is said that this will be the hot spot in the upcoming period. Considering the issue from the perspective of energy diplomacy, what could Turkey do there?

As we all know, Turkey purchases more than 72 percent of its energy from abroad. Our country is import-dependent. At this point, the energy diplomacy is vitally important not only in natural gas or oil, but also in all fields of energy. The energy is at the heart of diplomacy. Our Ministry is aware of this fact. We carry out some work in order to further strengthen energy diplomacy skills of the Energy Ministry in this new period. Furthermore, we ensure stronger coordination among our institutions. Moreover, we are in very close and parallel cooperation with the Foreign Ministry. The energy diplomacy is considerably important. Turkey's dependency by 72 percent poses a problem. But this is not the real problem. This rate is higher in many countries in the world, for example, in Japan or European countries. But Turkey can manage this and play its cards in a better way and further decrease the costs with energy diplomacy. As the Ministry, we attach considerable importance to energy diplomacy at this point.

The Caspian region is vitally important in terms of hydrocarbon sources. Turkmenistan, Azerbaijan, Russia and Iran are significant energy actors. The immediate surroundings of Turkey consist of 65 percent of oil sources and 71 percent of natural gas sources. The Caspian region will become more effective in the world energy policy in terms of oil and natural gas along with its increasing energy needs. At this point, it has already established the necessary infrastructure thanks to its efficiency in the field of energy following the dissolution of the Soviet Union. Turkey will always be involved in the equation in terms of the Caspian oil and particularly natural gas sources.

kaynaklarının yüzde 65'i, doğal gaz kaynaklarının yüzde 71'i bulunuyor. Hazar, artan enerji ihtiyacı ile birlikte petrol ve doğal gazda dünya enerji politikasında etkinliğini daha da artıracak. Bu noktada Türkiye, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra enerji alanındaki etkinliğiyle zaten buna gerekli altyapıyı oluşturdu. Hazar petrol ve özellikle doğal gaz kaynakları noktasında Türkiye her zaman denklemde olacak. Hazar bizim enerji ilişkilerimizde olumlu tarafımız diye düşünüyorum. Bölge ülkeleri Azerbaycan, Gürcistan, Türkmenistan'la farklı ilişkilerimiz var. Yine Rusya ile son dönemlerde stratejik açılımlarımız var. Türkiye, hem bölgesel hem küresel oyuncularla ve karşıt görünen oyuncularla bile bir ortak çıkarlar dengesine sahip. Bu noktada Türkiye Hazar'da çözüm ülkesi...

Nükleer enerjide gelinen son nokta nedir?

Nükleer enerjide bildiğiniz gibi son olarak Japonlarla görüşülüyor. Türkiye, nükleer enerjide çok zaman kaybetti. 30 yıllık bir kaybımız var. Bunu ihale süreciyle belli bir noktaya getiremedik. Sayın Bakanımın da demeçlerinde sürekli söylediği gibi, nükleer enerji öyle geniş hacimli bir iş ki, bürokrasinin havuzlarında bunu gerçekleştirmeye çalışmak zor bir iş. Bu noktada Türkiye yeni bir sistem geliştirdi. Hükümetlerarası anlaşmayla devletlerin karşılıklı yükümlülükleri esasında bir yolla nükleer projeyi gerçekleştirme şeklini benimsedi. 12 Mayıs 2010 tarihinde Dimitri Medvedev'in Türkiye ziyareti vesilesiyle Ankara'da imzalanan anlaşma ile Türkiye Mersin Akkuyu Nükleer Santralı'nı Rusya'ya vermiş oldu. TBMM bunu temmuz ayında onayladı. Rusya Federasyonu Duma'sı bunu kasım ayında onayladı ve Rusya Cumhurbaşkanı'ndan kasım ayı sonunda en son imzalanarak onaylandı. İki ülke onay süreçlerini tamamladı. Proje şirketi Türk kanunlarına göre kuruldu ve Ocak 2011'den itibaren süreç başladı.

Projede, bir ünite inşaata geçtikten 1 sene sonra diğer ünitenin inşaatına geçme dönemi var. Yani, her ünite birbirinden 1 yıl sonra realize edilecek şekilde bir plan var. Sonuçta bu çok büyük bir proje. İnşallah Türkiye bunu en kısa sürede gerçekleştirecek ve artık dünyadaki nükleer camianın bir üyesi olacak. Bu bizim için çok gerekli. Yüzde 70'in üzerinde bir dış bağımlılığımız var. Enerjinin en sürdürülebilir ve en makul maliyetlerde tüketiciye ulaştırılması bizim de hakkımız. Türkiye bu hakkını almak için bu çalışmalara devam edecek.

Mersin'de izlediğimiz sürecin başarısını Sinop sürecinde bize gelen taleplerden anlıyoruz. Kore ile yaklaşık 1 yıllık bir müzakere süreci yaşadık. Daha sonra temel bazı noktalarda anlaşma olmaması üzerine karşılıklı anlayışla o müzakere sürecini bitirdik. Fakat Kore tarafı müzakerelere devam etmek istiyor. Japonların talepleri var. Dünyada nükleer güç santralleri konusunda deneyimli çok önemli ülkelerin de teklifleri var. 2008 tarihinde ihale sürecine gösterilmeyen ilgi bu yeni sistemde gösteriliyor Türkiye'ye. Burada Türkiye'nin en önemli gücü ekonomik büyümesi ve politik istikrarı. Bu noktada biz de bunun meyvelerini bu anlaşmalarla vermeye çalışıyoruz. Umarım Sinop'ta da çok uygun teknolojiyle, yerel katkının uygun şekilde maksimize edilmesi ve teknoloji transferiyle bir anlaşmaya kısa vadede ulaşabiliriz. Türkiye'nin bu son 2 yıl içerisinde hükümetlerarası anlaşma yolunu benimsemesi başka ülkelere de cazip geliyor. Bizim tecrübelerimizden faydalanmak isteyen ülkeler var. Şu haliyle bir Türk modeli haline geldi.

I believe that the Caspian region is our positive side in our energy relations. We have different relations with countries in the region, namely, Azerbaijan, Georgia and Turkmenistan. We also have been conducting strategic openings with Russia. Turkey has a joint balance of interests with both regional and global actors and other actors who seem to be contradictory. At this point, Turkey is the country of solution in the Caspian region.

How is the current situation in nuclear energy?

As you know, meetings with Japan have been lately continuing in nuclear energy. Turkey has lost so much time in nuclear energy. Our loss amounts to 30 years. We couldn't have brought this to a certain point with the tender process. As continuously stated by our esteemed Minister, the nuclear energy business is so comprehensive that it's hard to try to realize this in pools of bureaucracy. At this point, Turkey developed a new system by adopting a way of implementing nuclear project on the basis of mutual obligations of states in accordance with an intergovernmental agreement. Russia undertook the Mersin Akkuyu Nuclear Power Plant from Turkey in accordance with an agreement signed with Russia in Ankara during a visit paid by Dimitri Medvedev to Turkey on May 12, 2010. Furthermore, this was approved by the Turkish Grand National Assembly in July, by the Russian Federation Duma in November and finally by the Russian President at the end of November. The two countries completed the approval processes. The project company was established in accordance with Turkish laws and the process was initiated as from January 2011.

As part of the project, a unit initiates the construction to be followed by the other unit one year after the other. In other words, it's planned that each unit is realized one year after the other. After all, this is a great project. I hope that Turkey will realize this in a short period of time and become a member of the nuclear community in the world. This is very important to us. Our foreign-source dependency amounts to more than 70 percent. We have the right to provide consumers with energy with the most sustainable and affordable costs as well. Turkey will continue to work to reserve its right towards this end.

We can see the achievement of process that we followed in Mersin from the requests that we had in the Sinop process. We experienced an approximately one-year negotiation process with Korea. Afterwards, we completed the negotiation process with mutual agreement due to disagreements on certain fundamental points. But the Korean part is willing to carry on the negotiations. Japan also has certain requests. There are requests from considerably important countries in the world which are experienced in nuclear power plants. The interest which was lacking in the tender process in 2008 is now shown in Turkey in this new system. At this point, Turkey's biggest strength derives from its economic growth and political stability and now we are trying to have fruits of our labor through these agreements. I hope we can reach an agreement in Sinop through a very appropriate technology, the appropriate maximization of local contribution, as well as technology transfer. Furthermore, other countries consider it attractive that Turkey has been adopting the way of intergovernmental agreements for the last two years. There are certain countries which are willing to benefit from our experiences. It has now become a Turkish model in its present form.



YAŞAR ÇIKIŞ

Arsan Genel Koordinatörü
Arsan General Coordinator

ÇORLU'DA 50 BİN ABONEYE ULAŞILDI

ÇORLU REACHES 50,000 SUBSCRIBERS

Ekim 2010 sonu itibariyle ÇORDAŞ'ın doğal gaz kullanan abone sayısı 40 bin 839, güncel abonesi de 50 bine ulaştı. Bölgede ayrıca doğal gazını ÇORDAŞ'dan alan 25 serbest tüketici bulunuyor.

The number of ÇORDAŞ subscribers using natural gas has reached 40,839 with 50,000 current subscribers as from the end of October 2010. Furthermore, there are 25 free consumers purchasing natural gas from ÇORDAŞ.

EPDK'nın 2003 yılında başlattığı şehir içi doğal gaz dağıtım ihalelerinin ilklerinden olan Çorlu'nun doğal gaz dağıtımını üstlenen Çorlu Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. (ÇORDAŞ), 5 yıllık yatırım dönemi denetimini tamamlayan ilk şirket oldu. EPDK tarafından yapılan denetimler sonucunda, avam proje ile bugüne gelinen nokta arasında Çorlu'da yüzde 96 oranında altyapı çalışmalarının tamamlandığı belirlendi. İmalat yapılamayan yüzde 4'lük kısımda ise ağırlıklı olarak Romen vatandaşların yaşadığı ve imar alanı olmayan bölgeler bulunuyor.

Söz konusu bölgeler dışında Çorlu'da bütün imalatı tamamlayan ÇORDAŞ, 8 yıllık dönemde 354 bin metre polietilen boru, 61 bin metre çelik boru, 170 bin metre servis hattı, 15 bin adet servis kutusu bağlantısı gerçekleştirdi. Ekim 2010 sonu itibariyle ÇORDAŞ'ın doğal gaz kullanan abone sayısı 40 bin 839, güncel abonesi de 50 bine ulaştı. Bölgede ayrıca doğal gazını ÇORDAŞ'dan alan 25 serbest tüketici bulunuyor.

2010 Ekim sonu itibariyle abonelerce tüketilen yıllık doğal gaz miktarı; konutlarda 30,5 milyon m³, ticarethanelerde 1,8 milyon m³, resmi dairelerde 200 bin m³ düzeyinde gerçekleşti. Sanayinin yoğun olduğu bölgede aynı dönemde sanayi kuruluşları 6.1 milyon m³ gaz tüketirken, serbest tüketicilerde kesintisiz 52.8 milyon m³, taşınan gaz miktarı ise 75 milyon m³ oldu. Böylece Çorlu'da 2010 yılında tüm aboneler bazında toplam 200 milyon m³ doğal gaz dağıtımını yapıldı.

After undertaking the natural gas distribution of Çorlu which is one of the first local natural gas distribution tenders initiated by the Energy Market Regulatory Authority (EMRA) in 2003, the Çorlu Natural Gas Distribution Corp. (ÇORDAŞ) has become the first company to complete its 5-year investment period. It was determined that as a result of inspections carried out by EMRA, the infrastructure work was completed by 96 percent between the preliminary project and current situation in Çorlu. The section of 4 percent consisting of no production is mainly resided by Gypsy citizens without any zoning area.

ÇORDAŞ, completing the entire zoning outside the mentioned sections, has connected 354,000-meter polyethylene pipelines, 61,000-meter steel pipes and 170,000-meter service lines and 15,000 service boxes in the eight-year period. The number of ÇORDAŞ subscribers using natural gas has reached 40,839 with 50,000 current subscribers as from the end of October 2010.

The natural gas used by subscribers has annually amounted to 30.5 million m³ in households, 1.8 million m³ in business organizations and 200,000 m³ in government agencies. At the same period, the natural gas consumed by industrial enterprises totaled 6.1 million m³, consumers used 52.8 million m³ and 75 million-m³ natural gas was transported at industry-intensive regions. Thus a total of 200 million m³ natural gas was distributed on the basis of all subscribers in Çorlu in 2010.

Abone Potansiyeli 100 Bin

ÇORDAŞ'ın 8 yıllık yatırım dönemini değerlendiren ARSAN Doğal Gaz Genel Koordinatörü Yaşar Çıkış, 5 yıllık yatırım denetimi sürecini tamamlayan ilk bölge Çorlu'da denetimin neticelerini henüz almadıklarını ancak imar izni olmayan bölgeler dışında denetimle ilgili pek bir sorun olmadığını söylüyor. Çorlu'da doğal gaz kullanım potansiyelinin 100 bin abone düzeyinde olduğunu ifade eden Çıkış, "Abone açısından daha yüzde 50'lerdeyiz" diyor. Sanayi yoğun bölgede sanayi kuruluşlarının büyük bölümünün doğal gaza geçtiğini belirten Çıkış, 2008-2009 döneminde doğal gaz fiyatlarının ani yükselmesi nedeniyle o dönemde bazı sanayi kuruluşlarının akışkan yataklı kömür kazanlarına geçtiğini, bu durumun sanayide doğal gaz kullanımını olumsuz etkilediğini ifade ediyor. Bu kuruluşların proses kısımlarında hala doğal gaz kullanıldığını anlatan Çıkış, "Bazı sanayi kuruluşları hala kömür kullanmaya devam ediyor, bazıları kömürden tekrar doğal gaza döndüler. Doğal gaz fiyatlarının istikrara kavuşması sonucunda yakıt kullanımında doğal gaz tekrar avantajlı hale geldi" şeklinde konuşuyor.

Çorlu'da abonelerden gelen talepler doğrultusunda taksitli kampanyalar düzenleniyor. ARSAN Genel Koordinatörü Çıkış, ihalesini aldıkları tüm bölgelerde kampanyalar düzenlediklerini ancak bugüne kadar ciddi bir abone kampanyası yapılmadığının altını çiziyor. Çorlu'nun çok hızlı büyüyen bir şehir olduğuna işaret eden Çıkış, resmi nüfusun 200 bin düzeyinde görünmesine rağmen fiili yaşayan kişi sayısının 400 bin civarında olduğunu, şehrin merkezden havaalanı bölgesine doğru büyüdüğünü ve bu bölgede yoğun bir şekilde konut inşa edildiğini söylüyor. Çıkış, 2010 yılında tekstil sektöründe yaşanan büyümenin ise Çorlu'da sanayi bölgesindeki gaz kullanımını hareketlendireceği öngörüsünde bulunuyor. Bu artışın gaz taşıma miktarına yansıtıldığını söyleyen Çıkış, gazın pahalı olduğu dönemde 140 milyon m³ düzeyinde bir tüketim olmasına rağmen 2010 yılında 200 milyon m³'ü geçtiklerini belirtiyor. Çıkış, tekstil sektöründe Marmara İplik gibi büyük tüketicilerin katılımıyla önümüzdeki dönemde gaz taşıma miktarındaki artışın devam edeceğini ve tekstildeki bu canlanmanın Çorlu'da tüketim potansiyelini artıracığını vurguluyor.

Çıkış'ın verdiği bilgilere göre, bölgedeki 4 serbest tüketici dışında bütün müşteriler ÇORDAŞ'dan gaz alıyor. Orduya

100,000 Prospective Subscribers

Speaking on the 8-year investment period of ÇORDAŞ, ARSAN Natural Gas General Coordinator Yaşar Çıkış says that they haven't yielded the results of inspection in Çorlu which is the first region to complete its five-year period, but that they haven't faced many problems with regard to inspection except the regions without a reconstruction permit. Çıkış says that the natural gas consumption potential amounts to 100,000 subscribers in Çorlu, adding, "We are still on the level of 50 percent in terms of subscribers." Çıkış says that the majority of industrial enterprises have switched to natural gas at industry-intensive regions and that certain industrial enterprises have moved to fluidized-bed coal bunkers due to sudden increases in natural gas prices which occurred in 2008-2009 leading to negative impacts on the industrial natural gas consumption. Stating that these enterprises still use natural gas in their processes, Çıkış says, "Some industrial enterprises have been using coal, whereas some others returned to natural gas again. The natural gas became an advantageous fuel, because natural gas prices were stabilized."

The installment campaigns are organized in Çorlu in line with subscribers' requests. ARSAN General Coordinator Çıkış stresses that they organize campaigns in all regions where they have won tenders, but that a serious subscription campaign hasn't been carried out until now. Çıkış indicates that although the official population is 200,000 in Çorlu, it's a rapidly growing city with nearly 400,000 actual residents, adding that the city grows from the city center towards the airport region, where houses are intensively built. Çıkış estimates that the growth in the textile sector which occurred in 2010 will activate gas consumption at the industrial zone in Çorlu. Stating that this increase had an impact on the amount of gas transportation, Çıkış says that although the consumption totaled 140 million m³ at a period when the gas was expensive, they surpassed 200 million m³ in 2010. Çıkış stresses that the increasing amount of gas transportation will continue in textile sector in the upcoming period with the participation of large consumers like Marmara İplik and that the recovery in textile sector will raise the consumption potential in Çorlu.

According to information provided by Çıkış, all the customers, but four free consumers in the region purchase gas from ÇORDAŞ. The military establishments belonging to army haven't switched to





ait askeri tesisler ise henüz doğal gazla geçmemiş. Çıkış, bu dönemde bu askeri tesislerin de doğal gazla geçebileceğini söylüyor.

Tarife Bekleniyor

ARSAN Genel Koordinatörü Çıkış, yatırım dönemi tamamlanan Çorlu'da işletmecilik sorunlarını en iyi bilen şirketlerden birisi olduklarını ve şu anda gündemlerindeki en önemli sorunun tarife metodolojisi olduğunu belirtiyor. Çıkış, tarife metodolojisi hakkındaki görüşlerini şöyle ifade ediyor:

"Tarife metodolojisi ile ilgili bir takım çalışmalar var. Bunu ağırlıklı olarak GAZBİR kanalıyla yapıyoruz. Makul ve mantıklı, şirketlerin ayakta kalabileceği bir tarife olmasını istiyoruz. Aslında tarife metodolojisinin kendisinde herhangi bir sıkıntı yok. Çünkü uluslararası bir metod. Ama orada tarifeyi oluşturan en önemli etken varlık tabanı, yani başlangıç dönemi... Burada bir takım görüş ayrılıkları var. Bir yaklaşıma göre 8 sene içinde öyle bir fiyat verecektiniz ki, bağlantı gelirleri ve hizmet bedeliyle siz yatırdığınız parayı geri alacaksınız. Bu, gerçekleşme olasılığı olmayan bir teori. Çünkü şartnamenin hiçbir yerinde böyle bir yaklaşım yok. Bizim mantığımızda göre 8 sene bir dayanma ve şirketlerin kredibilitelerini kullanma süreciydi. Bu süreci şirketler atlattı. Bizim yaklaşımımıza göre bağlantı gelirlerinden sadece işletme giderleri karşılanabilecekti. Bence piyasadaki herkes bu yaklaşımla bu işi yaptı. Varlık tabanını düzgün, mantıklı bir şekilde ya bilançodaki reel şirketin değerine ya da yeniden fiyatlandırma mantığına dayandırılırsa, burada piyasada oluşan ortalama fiyat ve İGDAŞ gibi kuruluşların yapım fiyatları baz alınarak tarife belirlenirse çok büyük sıkıntı çıkacağını zannetmiyorum. Bu dağıtım şirketleri 8 sene boyunca çok cüzi rakamlarla hizmet verdiler. Bugün gaz fiyatının Avrupa'da olan rakamlarını hesapladığınızda istenen bedellerin çok yüksek olmadığı ortaya çıkacak. Gaz bedelinin yüzde 10-20'si gibi rakamlar çok büyük rakamlar değil."

İşletmecilik aşamasında sadece dönemsel açıdan bazı sıkıntılar yaşadıklarını anlatan Çıkış, sistemlerin çok iyi dizayn edilmesi nedeniyle arıza ve bakımla ilgili çok büyük bir sorun

natural gas yet. Çıkış says that military establishments might move to natural gas consumption in this period.

Tariff is Awaited

ARSAN General Coordinator Çıkış says that it's one of the companies which know the operating problems the best in Çorlu which has completed its investment period and that the most important problem currently in their agenda is the tariff methodology. Çıkış says the following on tariff methodology:

"There is some work underway with regard to tariff methodology. We do this mainly through GAZBİR. We want it to be a reasonable and logical tariff which could provide companies with survival. Actually there is no problem with the tariff methodology itself, because it's an international method. But the asset, namely, the early period, is the most important factor establishing the tariff. At this point, there are some disagreements. In line with an approach, one was supposed to quote such a price in 8 years that he would be able to get the invested money back along with connection incomes and service charges. This is a theory which is impossible to be realized, because such an approach isn't covered by specifications at all. According to our logic, the 8-year period was the process of enduring and using companies' credibility. The companies have overcome this process. In accordance with our approach, it was possible to meet only operating costs out of connection incomes. I guess everybody in the market has performed this job in line with this approach. I don't think that a great many problems will occur, in case the asset is properly and reasonably based on the value of real company in balance sheets or on the logic of repricing and the tariff is determined on the basis of average prices in markets and construction prices of such institutions as İGDAŞ. These distribution companies have furnished services for small fees for 8 years. Once the natural gas prices in Europe are calculated, one can see that requested prices aren't so high. The figures such as 10-20 percent of gas prices aren't considerably high."

Çıkış says that they suffered only periodical inconveniences in the operating phase, but that they haven't faced any problems with regard to failures and maintenance, because the systems have

yaşamadıklarını söylüyor. Çorlu gibi ilçelerde altyapı planlama kurulu olmaması nedeniyle izinsiz kazıların şebekeye veya ağırlıklı olarak servis hattına zarar verdiğini belirten Çıkış, böyle bir durumda da gaz stop'larının çok iyi çalıştığını, bir servis hattında veya bağlantı hattında hasar meydana geldiğinde gaz stop'larının devreye girerek sistemi kapattığını kaydediyor. Çıkış, "Çorlu'da maliyet artı yüzde 10'ların yaklaşımıyla ve servis kutularıyla ilgili denetimler yapıldı. Bunları da geçtik. Yani, yapılmamış servis kutusu ve maliyet artı yüzde 10'da tartışmaya mahal verecek hiçbir şeyimiz kalmadı" şeklinde konuşuyor.

Çorlu'da halkın doğal gaza ilgisini yeterli bulmayan Çıkış, doğal gazın Çorlu için en uygun yakıt olduğunun altını çiziyor. Çıkış, bazı bölgelerde ve büyük sitelerde hala kömür kullanılmasının ise doğal gaza geçişi yavaşlattığını kaydediyor.

Acil müdahale hizmetleri hakkında da bilgi veren Çıkış, grup olarak şanslı olduklarını ifade ediyor. "ÇORDAŞ olarak, ihaleyi aldığımızda daha yatırıma başlamadan önce Çorlu'da TPAO'dan alınan 100 milyon m³, Yalova'da BOTAŞ'tan devraldığımız 300-350 milyon m³'e yakın doğal gaz vardı. Biz inşaat çalışmasına başlamadan önce aslında işletmede profesyonelleştik" diyen Çıkış, yatırım döneminde yaşadıkları en büyük sıkıntının ise kamulaştırma konusunda olduğunu vurguluyor. RMS'in konulduğu yer ile şehre ulaşım noktası arasında 100'den fazla kamulaştırma ile Türkiye'deki bütün kamulaştırmalardan fazla kamulaştırma yapmak zorunda kaldıklarını belirten Çıkış, Çorlu'da şu anda önemli olan bir başka konunun da Çorlu Deri Organize Sanayi'nin ÇORDAŞ'ın dağıtım bölgesinde yer almamasını gösteriyor. İhale şartnamesinde ilk 5 sene için Çorlu Deri Organize Sanayi'nin dahil edilmediğini ve şehrin tamamen mücavir alanı içinde başka bir işletmeye yapan bir kuruluş olarak çalıştığını hatırlatan Çıkış, "Bu durum hala da devam ediyor. İhale süreci bittiği için bunun artık bir şekilde çözümleneceğini düşünüyorum. Biz birkaç kere BOTAŞ'a bu tesislerin devri konusunda başvurduk. O da çözümlenirse bir sıkıntı yok" diyor.

Sektör, Dağıtım İşini Başarıyla Gerçekleştirdi

Şehir doğal gaz dağıtım sektörünün gelişimiyle ilgili düşüncelerini de dile getiren Çıkış, bundan yaklaşık 8 yıl önce başlayan ve 4646 sayılı yasa ile birlikte hızlanan bu süreçte birtakım kuşku olmasına rağmen dağıtım işinin başarıyla gerçekleştirildiğini vurguluyor. Çıkış, bu konudaki görüşlerini şöyle ifade ediyor:

"Bu konuda her zaman Denizli'deki bir toplantı örneğini veriyorum. Orada bu düzen içinde bu fiyatlara bu işlerin yapılamayacağı söyleniyordu ama gelinen noktada Türkiye'nin hemen hemen her tarafına, birkaç tane iletim şebekesinden kaynaklanan il hariç, doğal gaz gitti ve ciddi anlamda bütün meslektaşlarımız başarılı oldular. O zaman tartıştığımız bazı konuların bugün önemini yitirdiğini görüyoruz. O günkü koşullarda maliyet artı yüzde 10'lar, metre kareler, servis kutuları çok önemli gibi gelmişti. Bugün geldiğimiz noktada bunların çok fazla bir önemi olmadığını, iyi işletmecilik yapıldığını, iyi tarifelerle bunun devam edeceğini görüyoruz. Ben sektörde bir kişi olarak böyle bir işgücünü gerek kurum açısından gerek yapanlar açısından çok kısa sürede reel hale getirip ağırlıklı olarak Türk insanının yapmasından mutluyum."

been designed very well. Çıkış says that unauthorized excavations damage the network or particularly the service line due to the lack of infrastructure planning councils in such districts as Çorlu and that gas stops work very well in such cases by intervening in and shutting down the system in the event of damage in a service line or connection line. "The relevant inspections were made on service boxes in Çorlu in line with the cost plus 10 percent approach. We did this as well. In other words, there is nothing giving rise to discussions about unfinished service boxes and the cost plus 10 percent approach," says Çıkış.

Stating that people living in Çorlu aren't sufficiently interested in natural gas, Çıkış stresses that natural gas is the most appropriate fuel for Çorlu. Çıkış says that the use of coal in certain regions and large building estates slows down the process of switching to natural gas.

Speaking on urgent intervention services, Çıkış stresses that their group is lucky. "When ÇORDAŞ won the tender, there was 100 million m³ natural gas in Çorlu which was purchased from the Turkish Petroleum Corporation (TPAO) and approximately 300-350 million m³ natural gas in Yalova that we purchased from the Petroleum Pipeline Corporation (BOTAŞ) before we initiated investments. We have actually become an operating professional before the construction work started," says Çıkış, adding that the greatest problem that they faced in the investment period was related to expropriation. Stating that they had to carry out more expropriations than all expropriations ever done in Turkey with more than 100 expropriations between the place where the RMS was located and access points to the city, Çıkış says that another currently important issue with regard to Çorlu is that the Çorlu Leather Organized Industrial Zone isn't covered by the distribution region of ÇORDAŞ. Çıkış says that the Çorlu Leather Organized Industrial Zone wasn't incorporated into tender specifications for the first five years, working as an institution carrying out other operations in an adjacent area in the city. "This situation still persists. As the tender process ended, I believe this problem will be solved somehow. We applied to BOTAŞ a few times with regard to transfer of these plants. If this problem is solved as well, there will be no inconveniences left," says Çıkış.

Sector Has Successfully Carried Out The Distribution Work

Speaking on his views about the development of local natural gas distribution sector, Çıkış stresses that although there were certain suspicions in this process which was initiated approximately 8 years ago and accelerated thanks to the law numbered 4646, they have successfully carried out the distribution work. Çıkış mentions his views about the issue as follows:

"I always give the example of a meeting which was held in Denizli with regard to this issue, but natural gas has been delivered to almost everywhere in Turkey but a few provinces due to the transmission network and all of our colleagues have been considerably successful. We see that the issues that we discussed then aren't important now. Under those circumstances, the cost plus 10 percent approach, square meters and service boxes seemed to be critically important. At this point, we see that they weren't so important, management was carried out in a good manner and this will continue with sound tariffs. As a person involved in the sector, I'm happy to see that mostly the Turkish people have transferred such a labor force into practice in terms of both the institution and achievements in a short period of time."

LITTLE TÜRKİYE'NİN KÜÇÜK İSTANBUL İSTANBUL'U IN TURKEY ÇORLU

Bundan 10 yıl öncesinde sakin bir ilçe görünümünde olan Çorlu, bugün Türkiye'nin en büyük 5 ilçesinden birisi.

Çorlu, which seemed to be a calm district 10 years ago, is now one of the five largest districts in Turkey.

Tarihin çeşitli dönemlerinde Makedonya, Roma ve Bizans egemenliğinde kalan Çorlu, zaman zaman Hun, Avar ve Peçenek akınlarına maruz kalmış bir ilçe. Ayrıca İstanbul üzerine çeşitli seferler düzenleyen Arap ordularının istilasına da uğrayan Çorlu, Ortaçağda burada Bizans'ı korumak için kullanılan Thzalous (Trizallum) kale kentinin bulunması İstanbul yolu üzerinde yer alan Çorlu'ya askeri bir önem kazandırdı.

Çorlu'nun adı ile ilgili çok değişik ifadeler mevcut. Eski atlaslarda şehrin adı Thzalous, Trizallum şeklinde geçiyor. Bizans döneminde peyniri meşhur olduğu için Peynir Kasabası anlamında "Tribiton" adı verilirken, bazı eserlerde ise "Sirello" şeklinde geçiyor. Halk arasında Çorlu adının çorak, işe yaramaz anlamındaki "Çor" veya "Çur"dan kaynaklandığı, şehrin Türkler tarafından alınışı sırasında zorluklarla karşılaşıldığından zor kelimesine benzetme yapılarak "Çor"dan geldiği ifade ediliyor. Çor veya Çur terimi eski Türk boylarında yüksek bir rütbe veya unvan olarak kullanılmaktaydı.

Çorlu, 1357'de I. Murat tarafından fethedilerek Osmanlı topraklarına katıldı. Süleyman Paşa ve Orhan Gazi'nin ölümleri üzerine tekrar Bizans egemenliğine geçen Çorlu, 1361'de kesin olarak Türklerin hakimiyetine girdi. Eylül 1676'da Sadrazam Köprülü Fazıl Ahmet Paşa, Çorlu ile Karıştıran arasındaki Karabiber Çiftliği'nde vefat etti. 18. yüzyılda Kırım'dan uzaklaştırılan hanzadelerin ve Girayların sürgün yerlerinden biri Çorlu olmuştur. 1830'da Rumeli Beylerbeyliği kaldırılıp, Edirne vilayeti kurulunca, Çorlu bu vilayetin Tekirdağ sancağına bağlı bir kazası haline getirildi. 1870'te vilayetler örgütünün ıslahı sırasında durumunu olduğu gibi koruyan Çorlu'nun, 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı, bunu izleyen Balkan ve I. Dünya Savaşlarında, elden çıkan topraklardan başlayan göçlerle nüfus ve yerleşme yapısı büyük ölçüde değişti. 1934'de Romanya ile anlaşarak 50.000'e yakın Türk, ülkeye getirildi. Çorlu'da da "Reşadiye Mahallesi" bu göçmenlerin yerleşmeleri için ayrıldı. Yine 1989-1990 yıllarında Bulgaristan'dan gelen 15 bin kadar Türk göçmen Çorlu'ya yerleştirildi.



Çorlu, dominated by Macedonia, Rome and Byzantium in various times of history, is a district which had to face occasional Hun, Avar and Patzinak invasions. Furthermore, Çorlu, located on the Istanbul road, was invaded by Arab armies who have launched various hostile expeditions against Istanbul, and some military importance was attached to Çorlu due to its Thzalous (Trizallum) Castle which was used to protect Byzantium in the Middle Age.

There are various sayings about the name of Çorlu. The city name is written as Thzalous, Trizallum in old atlases. As it was famous for its cheese in the era of Byzantium, it was named as "Tribition," namely, the Cheese Town, whereas some other works call it "Sirello." The name "Çorlu" colloquially derives from the word "çor" or "çur," in other words, "infertile" or "useless," and a parallelism was also drawn between the word "çor" (also known as "difficult") and the city name, as it was difficult for Turks to seize the city. The term "çor" or "çur" was used as a high echelon or title by the old Turkic tribes.

Çorlu was conquered by Murat the 1st in 1357 and incorporated into the Ottoman territory. After the death of Suleyman Pasha and Orhan Gazi, Çorlu was again started to be dominated by Byzantium and then permanently came under the sovereignty of Turks in 1361. Grand Vizier Köprülü Fazıl Ahmet Pasha died at the Karabiber Farm between Çorlu and Karıştıran. Çorlu has been a penal colony for people from the khan's family and the Giray dynasty who were moved away from the Crimea in the 18th century. When the autonomous Rumeli region was removed to be replaced by the province of Edirne in 1830, Çorlu was turned into a district attached to the Tekirdağ sanjak of this province. The population and settlement structure of Çorlu, which has



Çorlu, 1876'da geçici olarak Ruslar'ın hakimiyetine geçti. 1912-1913 Balkan savaşlarının I. devresinde Osmanlı Doğu Ordusu Kumandanlığı karargahı Çorlu'da idi. 5-6 Aralık 1912 Balkan Savaşı'nda Bulgarların hakimiyetine geçen Çorlu, Balkan savaşlarının II. devresinde Edirne'ye doğru ilerleyen Türk Ordusu tarafından 15 Temmuz 1913'de kurtarıldı. 25 Temmuz 1920'de Yunan işgaline uğrayan Çorlu 15 Ekim 1922'de bu işgalden kurtarıldı.

Elverişli doğal yapısı, güçlü ulaşım bağlantıları, önemli sanayisi, iş olanakları ve stratejik önemi ile Tekirdağ'ın en büyük ilçesi olan Çorlu, Türkiye'nin de en gelişmiş ve en büyük 5 ilçesinden birisi. Avrupa ile Asya arasında bir köprü konumunda olması özellikle sanayinin bu ilçeye akın etmesine yol açtı. İstanbul, Kocaeli, Bursa ile beraber Türkiye sanayisinde önemli bir yeri olan Çorlu, bundan 10 yıl öncesinde sakin bir ilçe görünümündeydi. Şu anda tam anlamıyla bir sanayi kenti haline gelen Çorlu, bunun sonucu olarak yoğun göç aldı ve nüfus yoğunluğu hat safhaya çıktı. Bu hızlı gelişimden ve hareketliliğinden dolayı "Küçük İstanbul" yakıştırması yapılan şehrin nüfusu 2009 yılına göre 206.512'dir. İlçenin toplam nüfusu günümüzde 250 bine ulaştı.

Çorlu'da şehirleşme 1970'lerden itibaren hız kazandı. Çorlu özellikle 1990 sonrası, hızla artan bir sanayi ile Türkiye'de en fazla göç alan yerlerden biri haline geldi. Arazinin düz olması kara ve demir yolu ulaşımına büyük kolaylık sağlıyor. İlk çağlardan beri yoğun biçimde kullanılan İstanbul-Edirne (D-100) karayolu hala işlek bir şekilde kullanılıyor. 1993 yılında tamamlanan ve 1994 yılında Çerkezköy yolu üzerinde bağlantısı sağlanan TEM otoyolunun hizmete girmesiyle İstanbul-Çorlu arası oldukça kısaldı. 8 Ağustos 1998 günü açılışı yapılan Çorlu Sivil Hava Alanı, Atatürk Hava Limanı'nın yükünü oldukça hafifletmeyi amaçlıyor. Trakya'yı Anadolu'ya havayolu ile bağlayan ilk ve tek havaalanı pisti Çorlu'da bulunuyor. Ayrıca Çorlu havaalanı, uluslararası iniş ve kalkış ehliyeti olan ender havaalanlarından birisi. Kargo trafiği bu havaalanına verilmiş. Atatürk Havalimanının artan trafiğini azaltmak amacı ile bazı yurtdışı uçuşların Çorlu Havalimanına kaydırılması düşünülen bir konu.

Yöredeki yeraltı suyu potansiyelinin 274 hm³/yıl'ı, Ergene Havzası'ndan kaynaklanıyor. Tekirdağ'ın kullandığı su miktarı toplam suyun yüzde 42'sini oluşturuyor. Bu miktarın yüzde 61'inin (51.72 hm³/yıl) Çorlu ilçesine ait olması dikkat çekici. Kum-çakıl açısından da bölgenin zengin yerinde bulunan Çorlu, Karatepe taş ocakları bölgenin yegane beton, beton agregası ve asfalt mıcırı üreten sahasıdır. Bütün beton santralleri, belediyeler, karayolları, köy hizmetleri, liman işletmeleri, hava meydanları işletmeleri ihtiyaçlarını Karatepe Taş Ocakları'ndan karşılıyor. Hatta İstanbul Fatih Sultan Mehmet Köprüsü, Mecidiyeköy üst geçidi, Haliç Köprüsü aşınma tabakalarını da burası sağlamıştır.

hold its ground during the improvement work carried out by the organization of provinces in 1870, has changed to a great extent due to migrations from the territory which was lost in the Ottoman-Russian War in 1877-1878, followed by the Balkan War and the World War I. An agreement was made with Romania in 1934 and thus approximately 50,000 Turks were brought to the country. The Reşadiye neighborhood, located in Çorlu, was reserved to be settled by these immigrants. Again, nearly 15,000 Turkish immigrants from Bulgaria were settled in 1989-1990.

Çorlu temporarily came under the sovereignty of Russians in 1876. The eastern Ottoman army command was located in Çorlu in the first phase of Balkan War in 1912-1913. Çorlu was started to be ruled by Bulgarians during the Balkan War in December 5-6, 1912 again to be rescued by the Turkish army which was advancing towards Edirne in the second phase of Balkan War on July 15, 1913. Çorlu was invaded by Greeks on July 25, 1920 and saved from invasion on October 15, 1922.

Çorlu, the largest district of Tekirdağ along with its convenient natural structure, sound transportation connections, important industry, business opportunities and strategic importance, is also one of the most developed and five largest districts in Turkey. As it has been serving as a bridge between Europe and Asia, particularly the industry rushes into this district. Besides Istanbul, Kocaeli and Bursa, Çorlu is important to the industry in Turkey, but it seemed to be a calm district 10 years ago. As a result, Çorlu, which has been now totally turned into an industrial city, has allowed immigrants intensively and its population density has increased to a great extent. The term "little Istanbul" was attributed to Çorlu due to this rapid improvement and activity with a population of 206,512 according to the census of 2009. The total population in the district is currently approximately 250,000.

The urbanization in Çorlu has gained momentum as from 1970s. Çorlu became one of the cities allowing the highest number of immigrants in Turkey due to its rapidly increasing industry particularly following 1990s. Its level land provides great convenience for the road and railway transport. Furthermore, the Istanbul-Edirne (D-100) highway has been actively used since the early ages. After the TEM highway was completed in 1993, connected to the Çerkezköy road in 1994 and thus put into service, the distance between Istanbul and Çorlu got shorter. The Çorlu Civilian Airport which was opened on August 8, 1998 aims at considerably lessening the burden on the Atatürk Airport. The first and only airport connecting the Thrace Region to Anatolia by air is located in Çorlu. Moreover, the Çorlu Airport is one of the exceptional airports holding an international takeoff and landing license. The cargo traffic has been allocated to this airport. It is also considered to move certain international flights to the Çorlu Airport in order to decrease the increasing traffic at the Atatürk Airport.

The Ergene Basin provides 274 hm³/year of the underground water potential in the region. The amount of water used by Tekirdağ constitutes 42 percent of total water. It is striking that 61 percent of this amount (51.72 hm³/year) belongs to the district of Çorlu. The Karatepe Quarries in Çorlu, located in a part of region which is rich in terms of sand and gravel, is the only field producing concrete, concrete aggregate and asphalt chips in the area. All concrete plants, municipalities, highways, village services, as well as harbor and airport managements meet their needs from the Karatepe Quarries, which have even provided the Istanbul Fatih Sultan Mehmet Bridge, the overpass in Mecidiyeköy and the Gold Horn Bridge with wearing coats as well.

DERGAZ 42 BİN ABONEYE ULAŞTI

DERGAZ REACHES 42,000 SUBSCRIBERS



MUSTAFA DOĞAN
Dergaz İşletme Müdürü
Dergaz Operations Manager

Deprem sonrası imar durumu, dağınık ve yatay yerleşim ile özel geçişlerin yoğun olması nedeniyle yapılan yatırıma oranla abone ve gaz kullanıcı sayısı diğer şehirlere göre düşük kalan bölgede Kasım 2010 sonu itibariyle 88 bin potansiyel aboneden 42 bin 500'ü doğalgaz kullanımına geçti.

As its reconstruction was damaged following the earthquake with disorderly and horizontal settlement and intensive special passages, the ratio of number of subscribers and gas users to investments made in the region remain low, compared to other cities. 42,500 out of 88,000 prospective subscribers within the license region of DERGAZ have switched to the use of natural gas as from the end of November 2010.

EPDK'nın şehiriçi doğal gaz dağıtım ihaleleri kapsamında 2004 yılında ihale edilen ve 3 Ağustos 2004 tarihli Kurul kararı ile lisans alan Düzce-Ereğli Doğalgaz Dağıtım A.Ş. (DERGAZ), Karadeniz Ereğli, Düzce, Gülüç, Kaynaşlı, Konuralp, Alaplı şehirleri ile 2006 yılında lisansa dahil edilen Cumayeri, Gümüşova, Beyköy ve 2010 yılında lisansa ilave edilen Çilimli, Akçakoca il, ilçe ve beldelerinde dağıtım hizmeti veriyor.

2005 yılında Düzce ve Karadeniz Ereğli şehirlerinde ayrı ayrı yatırımlara başlandı. Aynı yıl içerisinde BOTAŞ'a ait tesislerin devirleri tamamlanarak şehirlerin gaz arzı sağlandı. 30 Kasım 2010 tarihine kadar olan süreçte 105 km çelik dağıtım hattı, 652 km polietilen dağıtım hattı, 19.150 adet servis kutusu montajı ile 237 km servis hattı imalatı gerçekleştirildi. 1999 depremi sonrası 3 katla sınırlandırılmış imar durumu, dağınık ve yatay yerleşim ve özel geçişlerin yoğun olması nedeniyle abone başına düşen yatırım ve işletme maliyetleri yüksek seviyelerde olan DERGAZ'ın dağıtım bölgesinde, Kasım 2010 sonu itibari ile 88 bin potansiyel aboneden 42.500'ü doğalgaz kullanımına geçti. Karadeniz Ereğlisi'nde ise katı yakıtlı soba kültürünün yaygın olması yakıt olarak ağırlıklı olarak

The Düzce-Ereğli Natural Gas Distribution Corp. (DERGAZ), which was put out to tender as part of EMRA local natural gas distribution tenders in 2004 and licensed with a Board decision dated August 2004, furnishes distribution services to cities of Karadeniz Ereğli, Düzce, Gülüç, Kaynaşlı, Konuralp, Alaplı, as well as provinces, districts and towns of Cumayeri, Gümüşova, Beyköy which were incorporated into license in 2006 and Çilimli and Akçakoca which were also licensed in 2010.

Investments were initiated in cities of Düzce and Karadeniz Ereğli separately in 2005. The process of transferring the facilities belonging to BOTAŞ was completed and thus cities were supplied with gas in the same year. A 105-km steel distribution line, 652-km polyethylene distribution line and 327-km service line have been produced and 19,150 service boxes have been mounted until November 30. The investment and operating costs per subscriber in Düzce remain high due to the situation of its reconstruction which was limited to three floors following the earthquake of 1999, its disorderly and horizontal settlement and intensive course of special passages. 42,500 out of 88,000 prospective subscribers have switched to the use of natural gas as from the end of November 2010. The culture of stove with solid fuel is widespread and the coal, hazel wood



kömür, fındık odunu ve kabuğu kullanılması doğal gaz kullanımına geçişi zorlaştırıyor.

2005 yılında başlayan şebeke altyapı çalışmaları Kasım 2010 sonu itibarı ile Düzce’de yüzde 95, Konuralp’de yüzde 90, Kaynaşlı’da yüzde 90, Karadeniz Ereğli’de yüzde 92, Alaplı’da yüzde 95, Gülüş’te yüzde 98 oranında tamamlandı. Lisansa 2006 yılında dahil olan, Cumayeri, Gümüşova ve Beyköy’de de yatırımlar yüzde 70’ler mertebesinde tamamlanırken, lisansa 2010 yılında dahil olan Çilimli ve Akçakoca’da da altyapı çalışmalarına başlandı. Söz konusu şehirlerde altyapı yatırımları 2011 yılında da devam edecek.

İstasyonlar Modernize Edildi

DERGAZ İşletme Müdürü Mustafa Doğan, lisansın alınması ile birlikte Düzce ilinde BOTAŞ’tan devralınan 7.500 m³/h kapasiteli RM/A istasyonunun devre dışı bırakılarak, 65.000 m³/h lık yeni bir RM/A istasyonu kurulduğunu belirtiyor. Aynı şekilde 3 adet muhtelif kapasitelerdeki müşterilere hitap eden RM/A istasyonlar da devre dışı bırakılarak yeni kurulan şehir istasyonundan gaz arzı sağlandığını ifade eden Doğan, böylece hem modernizasyon yapıldığını hem de işletme kolaylığı ve gaz arzı güvenliğinin artırıldığını vurguluyor.

and nutshell are mainly used as fuel in Karadeniz Ereğli, which make it difficult to switch to the use of natural gas.

The work on network infrastructure which was initiated in 2005 has been completed by 95 percent in Düzce, 90 percent in Konuralp, 90 percent in Kaynaşlı, 92 percent in Karadeniz Ereğli, 95 percent in Alaplı and 98 percent in Gülüş as from the end of November 2010. The investments were completed by 70 percent in Cumayeri, Gümüşova and Beyköy which were incorporated into license in 2006 and the infrastructure work was initiated in Çilimli and Akçakoca which were licensed in 2010. The infrastructure work in mentioned cities will continue in 2011 as well.

Modernized Stations

DERGAZ Operations Manager Mustafa Doğan says that after it was licensed, the RM/A station with a capacity 7.500 m³/h which has been taken over from BOTAŞ was deactivated in the province of Düzce and a new RM/A station of 65.000 m³/h was established. Stating that the RM/A stations which address three customers with various capacities were similarly deactivated and thus the gas is supplied from the newly established city station, Doğan says that some modernization was achieved and the ease of operation and gas supply safety were increased this way.



Doğan, ihale sonrası hızlı bir şekilde hali hazır harita üretimi ve bina etüt çalışmalarına başladıklarını, ilk etapta Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Abone Bilgi Yönetim Sistemleri kurulduğunu söylüyor. Bu sistemler ile şehir istasyonundan başlamak üzere son kullanıcıya kadar olan tüm teknik enstrümanların, üretim, montaj gibi bilgilerinin kayıt altına alınarak yaşayan bir bilgi sistemi oluşturulduğunu anlatan Doğan, "İşletme süresince yapılacak her türlü tadilat, tamirat ve ilaveler yine bu sisteme ilave edilerek güncel tutuluyor. Sahada yapılan tüm montaj faaliyetleri, harita ekipleri tarafından konumlandırılarak dijital ortamda kayıt altına alıyoruz. Birbirine entegre olarak çalışan bu sistemler sayesinde tüm saha çalışmaları dijital olarak kontrol edilebilir hale getirildi" diyor. Doğan, bunların yanı sıra iç tesisat projeleri için on-line onay ve dijital arşivleme sistemleri kullanarak, zamandan, mekândan ve iş gücünden tasarruf ettiklerine de dikkat çekiyor.

Doğal Gaz Kullanımı Düşük Seviyede

Dağıtım bölgesinde bulunan Düzce merkez ve ilçelerinin 1999 depreminde büyük hasar gördüğünü hatırlatan Doğan, deprem sonrası 3 katla sınırlandırılmış imar durumu, dağınık ve yatay yerleşim ve TEM otoyolu, D-100 karayolu, Melen Çayı gibi özel geçişlerin yoğun olması abone başına düşen yatırım ve işletme maliyetlerini yüksek seviyelere çıkardığını söylüyor. "Bu nedenlere bağlı olarak yapılan yatırıma oranla abone ve gaz kullanıcı sayısı diğer şehirlere göre oldukça düşük" diyen Doğan, abone çalışmaları hakkında şu bilgileri veriyor:

"DERGAZ dağıtım bölgesinde Kasım 2010 sonu itibari ile 88 bin potansiyel aboneden 42.500 adedi doğal gaz kullanımına geçti. Potansiyel abone durumuna baktığımızda aslında hedeflenen abone sayılarına ulaşamadığımızı söylemek yerinde olacaktır. Karadeniz Ereğli ve Alaplı bölgesini incelediğimizde Zonguldak'ın kömür havzası olması, Alaplı, Düzce ili ve ilçelerinde vatandaşların büyük kısmının geçim kaynağını fındık üretiminden sağlaması ve genellikle müstakil binaların hakim olduğu Düzce ve ilçelerinde katı yakıtlı soba kültürünün yaygın olması nedeni ile fındık odunu ve kabuğu ısınmada yakıt olarak kullanılıyor. Ayrıca Sosyal Hizmetler Müdürlüğü tarafından dağıtım bölgemiz kapsamında

Doğan says that they have started to produce maps and survey buildings immediately after the tender and initially established the Geographical Information Systems and Subscriber Information Management Systems. Stating that all technical instruments and information on such issues as production and installation from the city station to the end user were recorded thanks to these systems and thus a living information system was established, Doğan says, "All sorts of modification, repair and addition to be made in the operation period are incorporated into this system and kept up-to-date. All the mounting activities which are carried out on site are located by map teams and digitally recorded. The entire field work is now controllable thanks to these systems which operate in integration with each other." Doğan stresses that they also use online approval and digital archive systems with regard to domestic installation projects and thus save time, space and labor force as well.

The Use Of Natural Gas is At A Low Level

Doğan reiterates that the center and districts of Düzce located in the distribution region was greatly damaged in the earthquake of 1999, saying that the situation of its reconstruction which was limited to three floors following the earthquake, its disorderly and horizontal settlement and intensive course of special passages such as the TEM road, D-100 highway and Melen Brook increased the investment and operative costs per subscriber in the region. "Therefore the ratio of number of subscribers and gas users to investments made in Düzce remain low, compared to other cities," says Doğan. He provides the following information on the work on subscription:

"42,500 out of 88,000 prospective subscribers within the license region of DERGAZ have switched to the use of natural gas as from the end of November 2010. Considering the situation of prospective subscribers, it could be said that actually we couldn't have reached the targeted number of subscribers. As for the Karadeniz Ereğli and Alaplı regions, hazel wood and nutshell are mainly used as fuel, because Zonguldak is a coal field, many people earn their living mostly from the nut production in provinces and districts of Alaplı and Düzce and the culture of stove with solid fuel is widespread in Düzce and its districts which are predominantly full of detached buildings. Furthermore, the aid of nearly 11,000 tons of coal was provided by the Directorate of Social Services in our distribution region in 2009, which causes the people to delay or postpone switching to the use of natural gas."

Efforts Are Exerted To Increase The Use Of Gas Through Campaigns

Stating that various efforts are exerted to increase the use of natural gas through campaigns, Doğan says that such campaigns as "1,000 cubic meters of natural gas is free for 10 persons by Lottery" and "100 cubic meters of natural gas is free for everybody switching to gas" are organized and that great conveniences are made such as paying the subscriber's connection costs in 10 installments with credit card and the guarantee cost in 3 installments. Besides, information meetings for civilian authorities and local administrations, citizens and installation companies are held. Doğan stresses that all these campaigns and meetings aim at increasing the use of natural gas in the region and creating awareness among consumers with regard to natural gas. "The citizens are often informed on the issue of points to take into consideration with regard to safe use of natural gas. We also provided the fire extinguishing

2009 yılında yaklaşık 11 bin ton kömür yardımı yapılması vatandaşların doğal gaz kullanımına geçmesini geciktirmekte ve ertelemektedir.”

Kampanyalarla Gaz Kullanımı Artırılmaya Çalışılıyor

Doğal gaz kullanımını artırmaya yönelik çeşitli çalışmalar yaptıklarını anlatan Doğan, muhtelif dönemlerde “Çekilişle 10 kişiye 1.000 metreküp bedava doğal gaz”, “Gazını açtıran herkese 100 metreküp bedava doğal gaz” gibi kampanyalar düzenlendiğini, abone bağlantı bedelinde kredi kartına 10 taksit, güvence bedelinde 3 taksit kolaylıkları yapıldığını belirtiyor. Bunun dışında gerek mülki amirlere ve yerel yönetimlere, gerekse vatandaşlara ve tesisat firmalarına yönelik bilgilendirme toplantıları düzenleniyor. Doğan, tüm bu kampanyalar ve toplantıların, bölgede doğal gaz kullanımını artırmanın yanı sıra tüketiciyi doğal gaz konusunda bilinçlendirmeye yönelik olduğunu vurguluyor. “Vatandaşların güvenli bir şekilde doğal gaz kullanabilmeleri için nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda sık sık bilgilendirme yapılıyor. İtfaiye personeline de doğal gaz yangınlarına yönelik belirli aralıklarla eğitimler verdik. Bu eğitimlere devam edeceğiz” diyen Doğan, kamu kuruluşlarının yüzde 60’ının doğal gaz geçtiğini, diğer kuruluşların doğal gaza geçmesi için ise görüşmelere devam edildiğini kaydediyor.

ERDEMİR’e Gaz Veriliyor

Karadeniz Ereği bölgesinde faaliyet gösteren ERDEMİR’e gaz arzı BOTAŞ’tan devir işlemiyle birlikte DERGAZ tarafından yapılıyor. Henüz yüzde 30 doluluk oranına sahip Karadeniz Ereği OSB’ye ve proje aşamasında olan Alaplı OSB’ye 2006 yılında gaz arzı sağlandı. Toplam 57 tahsisten sadece 15’i faaliyete geçen Karadeniz Ereği OSB’de de üretim yapan 2 adet sanayi kuruluşu doğal gaz kullanıyor.

Düzce Sanayi Açısından Cazip

DERGAZ İşletme Müdürü Doğan, depremde büyük hasar gören Düzce’nin coğrafi konum olarak İstanbul ve Ankara’ya yakın olması, D-100 karayolu, TEM otoyolu ve Ereği Liman İşletmeleri’nin bölgeyi sanayi açısından cazip kıldığına dikkat çekerek şu bilgileri veriyor:

“Bunun sonucunda Düzce’de 2 adet OSB kuruldu. 1. Organize Sanayi Bölgesi’nde 58 adet fabrika mevcut olup, 46 adedi faaliyete geçmiş, 12 adedi de inşaatı tamamlanmış veya proje aşamasında bulunuyor. 2. Organize Sanayi Bölgesi’nde 11 adet fabrikadan, başta Düzce Cam ve Ferroli olmak üzere 7 adedi faaliyete geçmiş, 4 adedi de proje ve inşaat aşamasındadır. Yerleşim olarak dağınık yapıya sahip olan Düzce ve ilçelerinde, sanayicilerin kısa sürede doğal gaza geçiş yapmalarını sağlayacak şekilde şebekemiz tamamlanmıştır.”

Doğan, yaşanan sorunlar arasında en önemlisinin askeri tesislerin doğal gaza geçişinin yapılamaması olduğunu vurguluyor. Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde şehir içindeki askeri tesislerin doğal gaza geçişi sorunu için henüz çözüm oluşturulmadığını ifade eden Doğan, ayrıca konutlarda doğal gaza geçişte mal sahibinin tesisat yükümlülüğü nedeni ile kiracı olan konutlarda bu durumun büyük sorun oluşturduğunu kaydediyor.



personnel with training about fires from natural gas at regular intervals. We will continue to give such training,” says Doğan, adding that 60 percent of public institutions have switched to the use of natural gas and that meetings aimed at causing other institutions to use natural gas are underway.

Gas Is Delivered To ERDEMİR

ERDEMİR, operating in the Karadeniz Ereği region, has been supplied with gas by DERGAZ, following the transfer operation regarding BOTAŞ. The Karadeniz Ereği Organized Industrial Zone (OSB) which is full by only 30 percent and the Alaplı OSB which is at the project phase was supplied with gas in 2006. Two manufacturing industrial enterprises use natural gas at the Karadeniz Ereği OSB, where only 15 allocations out of 57 have become operational.

Düzce Is Attractive In Terms Of Industry

DERGAZ Operations Manager Doğan stresses that the proximity of earthquake-damaged Düzce to Istanbul and Ankara as a geographical location, the D-100 highway, TEM road and Ereği Port Operations Inc. make the region attractive in terms of industry, adding,

“As a result, two OSB’s were established in Düzce. There are 58 factories at the 1st OSB, 46 of which have been put into operation and 12 of which have been constructed or at the project phase. There are 11 factories at the 2nd OSB, seven of which, namely, Düzce Glass and Ferroli, have been put into operation and four of which are at the construction or project phase. Our network has been completed in a way to ensure that industrialists could switch to natural gas in a short period of time in Düzce and its districts consisting of a disorderly settlement.”

Doğan stresses that the most important problem faced is that military establishments could not be switched to natural gas. Stating that there is a lack of solution to the problem about switching the military establishments in the city which are attached to the Ministry of National Defense to the use of natural gas, Doğan says that this situation causes considerable problems at tenant households due to the landlord’s liabilities with regard to switching to the use of natural gas.

ÇELİĞİYLE, ÇİLEĞİYLE.BİR TARİH KENTİ

KARADENİZ EREĞLİ

A CITY OF HISTORY WITH ITS STEEL AND STRAWBERRY

Yaklaşık 4 bin 500 yaşında olan Karadeniz Ereğli, adını çok ünlü bir mitolojik kahramandan almaktadır. Homeros'un İlyada'sına göre M.Ö. 2400 yıllarında Sakarya-İzmit yöresinde yaşayan ve Trako Frigleri'nin bir kolu olan Mariadyn kavmi kente gelmiş ve Mariandynia ismi verilmiş.

Karadeniz Ereğli, dating back to approximately 4,500 years, was named after a very famous mythological character. According to Homer's Iliad, the Mariandyn tribe, a branch of Thraco Phrygians who lived in the Sakarya-İzmit region in 2400 BC has come to the city and named as Mariandynia.



Mitolojiye göre, M.Ö. 1300 yıllarında yapılan argonat seferi ile tanrı Zeus'un oğlu, yarı insan yarı tanrı olan Heracles (Herkül) kente gelmiş. Cehennemağzı mağaralarında Hades'in yeraltı dünyasına inen Heracles, üç başlı cehennem köpeği Kerberos'u yakalar ve yeryüzüne çıkarır. Mariandynler, Heracles'e bir şükran borcu olarak şehrin adını Heracleia Pontika olarak değiştirirler. Heracleia, zaman içinde söyleniş ve yazılış bakımından dönüşüme uğramış ve Ereğli adını almış.

Osmanlı Çileği

Karadeniz Ereğli'ye özgü başka bir değer ise kralların yiyeceği olarak adlandırılan 'Osmanlı Çileği'dir. Mevsim normallerinde haziran ayı başında toplanmaya başlayan ve kentte gelenekselleşen festivale adını veren Osmanlı çileği, ayın sonlarına doğru meyve vermeyi bırakır. Hassas bir yapıya sahip olan ve çok büyük bir ilgi isteyen Osmanlı Çileği'nin

According to mythology, half god half human Heracles, namely, the son of god Zeus, has come to the city through the Argonaut expedition in 1300 BC. Heracles climbs down the underground world of Hades at Cehennemağzı Caverns, catches Kerberos, the three-headed dog of hell, and brings him to the ground. Mariandyns change the name of the city as Heracleia Pontika as a debt of gratitude to Heracles. Heracleia was transformed in terms of pronunciation and spelling in the course of time and named as Ereğli.

Ottoman Strawberry

Another value peculiar to Karadeniz Ereğli is the Ottoman strawberry, which is described as the food of kings. The Ottoman strawberry, which is started to be picked at the beginning of June under seasonal normals, gives its name to the festival that has become a tradition in the city and puts an end to producing fruit towards the end of month. As the Ottoman strawberry has a very sensitive structure, requires considerable attention and lives outdoors for only 15-20 hours, it should be consumed immediately.

Düzce, The Only Ancient City Which Has Survived At The Western Black Sea

The history of Düzce dates back to the Hittite civilization which has reigned in 1390-800 BC. The Düzce Plain, which was a marsh area in the era of Bithynians, was reclaimed in the era of Romans and thus made more useful for agriculture and slowly started to be inhabited. Following the Romans, the region fell under the domination of Byzantines. The development and boom of Düzce coincides with the end of this era.

Konuralp Bey, a commander of Orhan Gazi, takes Düzce from Byzantines during the era of Ottoman Empire and incorporates

açık havada ömrü sadece 15-20 saat olduğu için hemen tüketilmesi gerekir.

Batı Karadeniz'in Ayakta Kalan Tek Antik Kenti Düzce

Düzce'nin tarihi M.Ö. 1390-800 yılları arasında hüküm süren Hitit (Eti) medeniyetine kadar uzanır. Bithynler devrinde bataklık halinde bulunan Düzce Ovası, Romalılar zamanında ıslah edilerek ziraat için daha elverişli hale getirildi ve yavaş yavaş iskan edilmeye başlandı. Romalılar'dan sonra bu bölge Bizanslar'ın hakimiyetine geçti. İşte Düzce'nin gelişmesi ve parlaması bu devrenin son zamanlarına rastlar.

Osmanlı İmparatorluğu zamanında Orhan Gazi'nin komutanlarından Konuralp Bey 1323 tarihinde Düzce'yi Bizanslılar'dan alarak imparatorluk topraklarına kattı. Düzce'nin Konsopa adını alması bu devirde oldu. Düzce bu sıralarda ticaret ve arazi bakımından Üskübü'yü ve ilk ilçe merkezi olan Gümüşabadı'yı gölgede bırakacak şekil gelişme gösterdi. 1871 yılında ise ilçe merkezi Düzce'ye nakledildi.

Cumhuriyet döneminde büyük bir gelişme gösteren Düzce, Türkiye'nin en işlek ve zengin ilçesi oldu. D-100 karayolu ve TEM otoyolunun geçmesi ile ulusal ve uluslararası boyutta gündeme geldi. 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinden sonra kısa sürede yeniden kalkınabilmesi için 9 Aralık 1999 tarihinde 81. il oldu.

Antik Şehir: Prusias Ad Hypium (Konuralp)

Düzce'ye bağlı Konuralp beldesinde yer alan antik şehrin tarihi, milattan önce 3. yüzyıla kadar dayanmaktadır. Konuralp tarih sahnesine ilk olarak Hypios adı ile çıkmış, daha sonraları ise Kieros olarak anılmaya başlanılmıştır.

Bithynler, kralları 1. Prusias'ın (MÖ283-MÖ183) emriyle Kieros'u zapt ettiler. Kısa zamanda eskisine göre daha bayındır hale gelen ve birçok abidelerle süslenen şehre, kralın adına ithafen Prusias denilmeye başlandı. M. Ö. 74'de dönemin Bithyn'i kralı 4. Nikodemus ölmeden önce krallığını Romalılara vasiyet yolu ile bıraktı. Bu tarihten sonra Roma hakimiyeti başladı. Ekonomik hayatın Roma çağında canlı olduğu, hemen hemen bütün devlet reislerine ait paralardan ve mimari eserlerden anlaşılmaktadır.

Samandere Şelalesi

Düzce'nin güneydoğusunda, il merkezine 26 km. mesafede yer alan Samandere Şelalesi, Samandere Köyü sınırları içinde yer alıyor. Bulunduğu köye adını veren, tabiat olaylarının meydana getirdiği özellikler ile oluşan Samandere Şelalesi, doğal oluşum özellikleri ile Milli Parklar Kanunu gereğince Orman Bakanlığınca "Tabiat Anıtı" olarak tescil edildi. Samandere Şelalesi'nin bulunduğu 500 metrelik dere boyunca anıt ağaçlar, 3 adet şelale ve bir adet "Cadı Kazanı" adı verilen derin bölüm bulunuyor. Samandere Şelalesi'nde büyük ağaçların arasından şiddetle akan sular beyaz beyaz köpükler halinde dökülerek "Cadı Kazanı" içinde, derin kayalıklar arasında adeta kayıyor. Şelalenin arkasındaki kayanın içinde, doğal olarak oluşmuş mağara ile bir ara kaybolan sular biraz ilerden tekrar ortaya çıkarak akışını sürdürüyor. Bir anda insanın içine ürperti ile birlikte ferahlık veren suyun şiddetli akışında şekillenen kayalarıyla da Samandere Şelalesi görülmeye değer güzelliklere sahip.



it into the territory of the empire in 1323. Düzce was named as Konsopa in this era. At that time, Düzce had developed so much that it has overshadowed Üskübü in terms of commerce and land, as well as Gümüşabadı, which was the only district center. In 1871, the district center was transferred to Düzce.

Düzce has greatly developed in the Republic period and become the busiest and richest district in Turkey. It has been on the top of international agenda, as the D-100 road and the TEM highway pass through it. It was declared the 81st province on December 9, 1999 so that it could develop again following the earthquakes of August 17 and November 12, 1999.

Ancient City: Prusias Ad Hypium (Konuralp)

The ancient city located in the Konuralp town which is attached to Düzce dates back to the 3rd century BC. Konuralp got on the stage of history initially with the name of Hypios and then started to be named as Kieros.

Bithynians invaded Kieros by order of Prusias I (283-183 BC), namely, their king. The city has been made more prosperous than ever, decorated with many monuments in a short period of time and thus started to be named as Prusias as a dedication to the name of king. Nicodemus IV, the Bithynian king of the era, legated his kingdom before he died to Romans in 74 BC. Afterwards, the Roman domination started. It could be understood from the coins belonging to almost all heads of state and architectural works that there was economic boom in the era of Romans.

Samandere Falls

The Samandere Falls, located in southeastern Düzce with 26-km distance to the city center, is within the borders of Samandere Village. The Samandere Falls, which gave its name to the village where it is located, has been formed with natural events and thus registered as the "Natural Monument" by the Ministry of Forestry as required by the Law on Natural Parks due to its natural formation qualities. There are monumental trees, three falls and a deep area called "Hot Spot" along a 500-meter brook where the Samandere Falls are located. The water heavily flowing among big trees at Samandere Falls pours in the form of white foams and almost boils within the "Hot Spot," among deep rocks. It disappears for a moment in a rock behind the falls through the naturally formed cavern, emerges again over there and continues to flow. The beauty of Samandere Falls is worth visiting due to the rocks which are formed by the heavily flowing water giving one both the creeps and relief as well.

GEMDAŞ, ABONE SAYISINI İKİYE KATLAMAYI HEDEFLİYOR

GEMDAŞ AIMS AT DOUBLING THE NUMBER OF ITS SUBSCRIBERS



ATAKAN ÜSTÜNDAĞ
Gemdaş İşletme Müdürü
Gemdaş Operations Manager

Gemlik'te imarlı alanların tamamına gaz arzı sağlayan GEMDAŞ, abonelik çalışmaları kapsamında potansiyel 28 bin 500 abonenin 13 bin 464'ünü abone yaptı. Halen 12 bin 200 aktif gaz kullanıcısı bulunan GEMDAŞ'ın hedefi potansiyel abonelerin tamamına ulaşmak.

GEMDAŞ, providing all the improved lands in Gemlik with gas supply, has subscribed 13,464 out of 28,500 prospective subscribers as part of its subscription work. GEMDAŞ, currently consisting of 12,200 active gas users, aims at reaching all prospective subscribers.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) 21 Eylül 2004 tarihinde lisans alan Gemlik Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. (GEMDAŞ), 2005 yılı başında başlattığı altyapı yatırımlarını aynı yıl içinde tamamlayarak Aralık 2005'de Gemlik'e doğal gaz arzı sağladı.

The Gemlik Natural Gas Distribution Inc. (GEMDAŞ), licensed by the Energy Market Regulatory Authority (EMRA) on September 21, 2004, has initiated and completed its infrastructure investments in 2005 and provided Gemlik with gas supply in December 2005.

Yatırım çalışmaları kapsamında bugüne kadar toplam 130 km PE hat, 12 km çelik hat ve 5 bin 167 adet servis kutusu ve 6 adet bölge regülâtörü montajı yapıldı. Yatırımlar sonucunda Gemlik'te imarlı alanların tamamına gaz arzı gerçekleştirildi. Gemlik'in toplam abone potansiyeli 28 bin 500 düzeyinde bulunuyor. Abonelik çalışmalarına Aralık 2005'te başlayan GEMDAŞ, geçen süre içerisinde lisans bölgesinde toplam 13 bin 464 adet aboneye ulaştı. Söz konusu abonelerin 12 bin 200'ü aktif gaz kullanıcısı konumunda. Gaz kullanan abonelerin yüzde 95'isinin mutfak, yüzde 5'i ise sadece mutfak ihtiyaçları için doğal gaz kullanıyor. Abone sayısını artırmayı hedefleyen GEMDAŞ, her yıl düzenlenen taksit kampanyaları, dönem dönem yapılan '100 metreküp bedava' ve çekilişle yapılan '1000 metreküp bedava doğal gaz' ve 'bedava tatil' gibi kampanyalara periyodik aralıklarla devam ediyor.

A total of 130-km PE lines, 12-km steel lines, 5,167 service boxes and six regional regulators were mounted as part of its investment efforts. As a result of investments, all the improved lands in Gemlik were supplied with gas. The subscription potential in Gemlik amounts to 28,500. Starting its subscription work in December 2005, GEMDAŞ has reached a total of 13,464 subscribers in its license region. The active gas users consist of 12,200 out of mentioned subscribers. The natural gas is used by 95 percent of gas user subscribers for heating and kitchen purposes and by 5 percent only for kitchen needs. GEMDAŞ, aiming at increasing the number of its subscribers, periodically continues its annual installment campaigns and others such as "100 cubic meters of natural gas," "1,000 cubic meters of natural gas by lottery" and "free holiday."

Hedef, Abone Sayısını Artırmak

GEMDAŞ İşletme Müdürü Atakan Üstündağ, dağıtım lisansını aldıktan sonra 2005 yılı başında hızlı bir şekilde yapım faaliyetlerine başladıklarını ve 1.5 yıl içerisinde Gemlik'te imarlı alanların yüzde 100'üne gaz arzı sağlandığını belirtiyor. Bu konuda gaz dağıtım kuruluşları arasında bir ilki gerçekleştirdiklerini ifade eden Üstündağ, "Önümüzdeki yıllarda şirketimizin en önemli hedeflerinden birisi, şu anda potansiyelin yüzde 50'si seviyelerinde olan abone miktarımızı hızlı bir şekilde arttırmak olacak. Bunun için yaptığımız kampanyaları

Aim Is To Increase The Number Of Subscribers

GEMDAŞ Operations Manager Atakan Üstündağ says that they immediately initiated the investment activities at the beginning of 2005 and that 100 percent of the improved lands in Gemlik were supplied with gas in one and a half years. Stating that they have lead the way in their investment work among gas distribution institutions, Üstündağ says, "One of the main objectives of our company is to rapidly increase the number of our subscribers currently totaling 50 percent of the potential. We are planning to diversify and increase the campaigns towards this end. Furthermore, we will increase the frequency of natural gas information meetings

çeşitlendirmeyi ve artırmayı planlıyoruz. Ayrıca daha öncede yaptığımız doğal gaz bilgilendirme toplantılarını sıklaştırarak halkımızı doğal gaz konusunda daha fazla bilinçlendireceğiz. Abone alımının önündeki en büyük engellerden biri olarak gördüğümüz ilk yatırım maliyetlerini vatandaşa düşük faizli, uzun vadeli kredi sağlayarak aşmayı hedefliyoruz. Bu konuyla ilgili çalışmalarımız devam ediyor” diyor.

Karşılaşılan Sorunlar

Doğal gaz dağıtım faaliyetleri sırasında karşılaştıkları sorunlara da değinen Üstündağ, en önemli sorunun diğer altyapı kuruluşlarından yeterli bilgi ve destek görememek olduğunu vurguluyor. Elllerinde diğer alt yapı kuruluşlarına ait sağlıklı hiçbir bilgi bulunmadığını için yatırım çalışmalarının zaman zaman yavaşladığını ve hasarların meydana geldiğini ifade eden Üstündağ, bir diğer önemli sorunun ise 2008 yılındaki yüksek zam oranlarından sonra doğal gazın ‘ucuz yakıt’ algısının değişmesi ve vatandaşın gözünde pahalı ve lüks yakıt sınıfına girmesi olduğunu kaydediyor. Üstündağ, bu algıyı değiştirmek için yerel yönetimlerden ve sivil toplum kuruluşlarından yeterli desteği görememekten şikayetçi.

Doğal Gaz Ucuz, Çevreci Ve Konforlu

Sektörde faaliyet gösteren sertifikalı tesisat firmaları ile koordineli bir çalışma sergilediklerini anlatan Üstündağ, “Düzenlenen kampanyalarda tesisat firmalardan destek talep ediyoruz ve bu desteği kendilerinden alıyoruz. Üretici firmalar ile bazen malzeme tedariki konusunda sıkıntılarımız olabiliyor. Bu sıkıntılarımızı da firmalara ileterek ya da alternatif ürünlere yönelerek çözmeye çalışıyoruz” diyor. Üstündağ, aynı sektörde faaliyet gösteren kuruluşlardan beklentilerini ise şu cümleyle özetliyor:

“Doğal gazın avantajlarını, konforlu olduğunu, ucuz, çevreci bir yakıt olduğunu Gemlik halkına sürekli duyurularını istiyoruz.”

İşletme Müdürü Üstündağ, mevcut yasa ve yönetmeliklerin sektörün daha rekabetçi, daha modern, uzun vadeli ve sağlam temellere oturmuş bir sektör olması için yapıldığının bilincinde olduklarını dile getirerek, şirket olarak yasa ve yönetmelikleri harfiyen uyguladıklarını ve bu konuda olumlu geri dönüşler aldıklarını ifade ediyor. “Ayrıca taslak değişiklik metinleri görüşe açıldığı zaman önerilerimizi EPDK’ya gönderiyoruz” diyor Üstündağ, üstlendikleri dağıtım hizmetini ‘Gemlik halkına yapılan bir kamu’ hizmeti olarak tanımlıyor. Bu düşünceyle hareket ettikleri için yerel halk ve yerel yönetimlerle herhangi bir sıkıntı yaşamadıklarını belirten Üstündağ, GAZBİR’den beklentileri ise şöyle ifade ediyor:

“GAZBİR’den beklentimiz, 2008 yılındaki zamlardan sonra özellikle ulusal basının katkılarıyla oluşturulan ‘doğal gazın pahalı olduğu’ inancını yıkmak için ulusal basında doğal gazı anlatan reklam ve tanıtım kampanyaları yapmasıdır.”



that we have held before and thus further raise the awareness of people about natural gas. We aim at outweighing initial investment costs that we consider the most important obstacle regarding subscriptions by providing people with low-interest and long-term loans. Our work regarding the issue is underway.”

Problems Faced

Speaking on the problems faced in the course of natural gas distribution activities, Üstündağ stresses that the most important problem derives from the lack of sufficient information and support from other infrastructure institutions. Stating that the investment work sometimes slows down and damages occur due to lack of healthy information belonging to other infrastructure institutions, Üstündağ says that another important problem is that the “cheap fuel” perception has changed in terms of natural gas following highly additional prices of 2008 and that people have started to categorize it as an expensive and luxurious fuel. Üstündağ is complaining about the lack of sufficient support from local administrations and non-governmental organizations in order to change this perception.

Natural Gas Is Cheap, Environmentalist And Comfortable

Üstündağ says that they work in coordination with certified installation companies operating in the region, adding, “We request and thus receive support from installation companies through the campaigns that are organized. We sometimes face difficulties with producing companies regarding the material provision. We try to solve these problems by informing the companies on the situation or switching to alternative products.” Üstündağ summarizes their expectations from the institutions operating in the same sector:

“We would like them to inform the people living in Gemlik on the advantages of natural gas and how comfortable, cheap and environmentalist it is.”

Operations Manager Üstündağ says that they know that current laws and regulations have been prepared in a way to ensure that the sector is based on more competitive, modern, long-term and strong foundations and that the company which is very observant of laws and regulations receives positive feedbacks on the issue. “Furthermore, once the draft amendment texts are opened for opinions, we send our suggestions to the EMRA,” says Üstündağ. Stating that they consider the issue this way and thus they face no problems with the local people and local authorities, Üstündağ lists the expectations from GAZBİR as follows:

“We expect GAZBİR to start advertising and publicity campaigns depicting the natural gas in the national press in order to confute the belief that the natural gas is expensive, which was particularly contributed by the national press following the additional prices of 2008.”





ZEYTİN AĞACININ ADI NAME OF THE OLIVE TREE GEMLIK

Gemlik, Bursa civarında kurulan kentlerin içinde en eski olan kenttir. Tarihi M.Ö. 12. yüzyıla kadar uzanır. Sakin ve dalgasız Gemlik Körfezi'nin kıyısında konumlanır. Batı cephesiyle Marmara Denizi'ne bakarken diğer üç cephesiyle sıradağlara yaslanır.

Efsaneye göre Gemlik'e ilk olarak Herkül'ün geldiği ve buraya kaybolan arkadaşı Syrus'un adını verdiği söylenir. Daha sonra M.Ö. 630 yılında Milet'ten gelen kolonilerce "Kios" adıyla yeniden kurulur.

1087 yılında Selçuklu kumandanlarından Ebul Kasım'ın burada bir donanma yaptırması üzerine kentin "gemilerin yanaştığı ve ürettiği yer" anlamına gelen "Gemilik" adını aldığı söylenir. Zaman ilerledikçe bu isim "Gemlik" olur ve bu zamana kadar da "Gemlik" olarak kullanılır.

Gemlik, adıyla birlikte anılan zeytinleri sayesinde Türkiye'nin dört bir yanında bilinen bir yer olmuştur. İlçenin kapladığı

Gemlik is the oldest city which has been established around Bursa. Dating back to the 12th century BC., it is located on the shores of calm and still Gemlik Gulf. Its western side faces the Marmara Sea, whereas other three sides lean against mountain ranges.

According to legend, firstly Hercules came to Gemlik and named the place after Syrus, a friend of him who has got lost. Afterwards, it was reestablished by the colonies coming from Miletus under the name of "Kios" in 630 BC.

It is said that after Ebu'l Kasım, a Seljuk commander, constructed a fleet there in 1087, the city was named as "Gemilik," which refers to a place where the ships are landed and manufactured. The name has turned into "Gemlik" in the course of time to be used this way until now.

Gemlik has become famous in entire Turkey thanks to its olives which are mentioned along with its name. It could be easily



alanın çok büyük bir bölümünün zeytinlikler olduğu rahatlıkla söylenebilir. Zeytinleri, özellikle de sofralar için aranan bir lezzete sahiptir.

Gemlik, Marmara Bölgesi'nin çok küçük bir ilçesidir belki ama bir o kadar da eski olduğu için tarihi yapılarıyla da dikkat çekmeyi başarır. Bugün Gemlik'te "Çarşı Ali Paşa" ve "Demirsubaşı" adlarıyla anılan eski bir cami vardır. Bu cami 1858 yılında kaptan Ali Paşa tarafından yenilenmiştir. "Balık Pazarı Camii", diğer adıyla "Yeni Camii" ise aslında Panagia Pazariotissa Kilisesi'dir. Gemlik'te ayrıca; eski uygarlıklardan izler taşıyan ibadet yeri olarak kullanılmış başka birçok kilise binası daha mevcuttur. Gemlik Kurşunlu tarafında bir Bizans yapısı olarak yer alan Theodoros Manastır Kilisesi buna örnektir.

Gemlik, turizm bakımından da önemsenecek değerde bir turistik kimliğe sahip ilçedir. Kurşunlu, Küçük Kumla, Büyük Kumla, Karacaali köylerindeki dinlenme evlerinde, turistik otel, motel, kamp ve pansiyonlarda turistler konaklamaktadır. Umur Bey kasabasındaki Celal Bayar Vakfı'na ait kütüphane ve müze ayrıca Celal Bayar'ın anıt mezarı da hayli ilgi çekmektedir.

Yüzyıllardır birçok devletlerin gemilerine sığınak olan bu şirin körfez bu günde sessiz suları ile bakanlara hoş bir seyirlik tat bırakmaktan geri kalmamaktadır.



said that a large part of area covered by the district consists of olive groves. The taste of its olives is in request particularly for dining tables.

Gemlik is a very small district in the Marmara Region, but it succeeds in attracting attention thanks to its historical buildings and ancientness. Today there is an old mosque in Gemlik called as Çarşı Ali Pasha or Demirsubaşı which was renewed by Captain Ali Pasha in 1858. Furthermore, the Balık Pazarı Mosque, also known as the New Mosque, is actually the Panagia Pazariotissa Church. There are also other church buildings in Gemlik which have been used as chapels, carrying the traces of ancient civilizations. The Theotokos Monastery Church which is located on the Gemlik Kurşunlu side as a Byzantine building is an example to this.

The district of Gemlik has also a substantially important tourism identity. Tourists enjoy staying at rest homes in villages of Kurşunlu, Küçük Kumla, Büyük Kumla and Karacaali, as well as hotels, motels, camps and pensions. The library and museum belonging to the Celal Bayar Foundation in the town of Umur Bey, as well as Celal Bayar's mausoleum attract considerable attention.

This pleasant bay, which has served as a shelter for vessels of numerous states for many centuries, doesn't fail to display an elegant view to those who look at its silent waters.



POLGAZ, 1.5 MİLYON DOLARLIK YATIRIM YAPTI

POLGAZ MAKES INVESTMENTS TOTALING 1.5 MILLION DOLLARS



OĞUZ KALE
Polgaz Genel Müdürü
Polgaz General Manager

Polatlı'da 2006'dan bu yana doğal gaz dağıtımını yapan POLGAZ, 5'nci yılında abone sayısını 25 bine çıkardı. 2010 yılında 1.5 milyon dolarlık altyapı yatırımı yapan şirket, bugüne kadar toplam 17 milyon TL yatırım gerçekleştirdi.

POLGAZ, which has been distributing natural gas in Polatlı since 2006, increased the number of its subscribers to 25,000 in its fifth anniversary. The company has made an investment totaling 17 million Turkish liras until now, including an infrastructure investment of 1.5 million dollars in 2010.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından gerçekleştirilen şehirçi doğal gaz dağıtım ihaleleri kapsamında 2005 yılında Polatlı'nın doğal gaz dağıtımını üstlenen Polatlı Doğal Gaz Dağıtım A. Ş. (POLGAZ), 5'nci yılında abone sayısını 25 bine çıkardı. Sadece 2010'da 1.5 milyon dolarlık altyapı yatırımı yapan POLGAZ'ın bugüne kadar gerçekleştirdiği yatırımların toplam tutarı 17 milyon TL'ye ulaştı. Söz konusu yatırımlar sonucunda Polatlı'da 45 bin aktif abonenin doğal gaz kullanabileceği altyapı hazır hale getirildi.

Yaklaşık 5 yıldır devam eden yatırımlar sonucunda 51 bin metre çelik hat ve 160 bin metre PE hat olmak üzere toplam 211 bin metre dağıtım hattının yapımı tamamlandı. Polatlı dağıtım bölgesinde halen işletilmekte olan 1 adet 15.000 Nm³/h kapasiteli şehir RMS-A istasyonu, 9 adet bölge regülatör istasyonu ve 7 adet müşteri istasyonu bulunuyor. 2006 yılından itibaren doğal gaz kullanmaya başlayan Polatlı'da büyüyen şehir kapasitesinin karşılanması amacıyla yapımı tamamlanan 65.000 Nm³ /h kapasiteli RMS-A istasyonu Aralık 2010'da işletmeye alınıyor.

Abone Sayısı 25 Bine Ulaştı

Yatırımları merkezden muhite doğru geliştiren ve ihale sonrası hızla yatırım planlarını gerçekleştiren POLGAZ, bugün itibarıyla 45 bin aboneye doğal gaz dağıtımını yapacak altyapıyı tamamladı. Polatlı'da ilk olarak şehir merkezindeki konut

The Polatlı Natural Gas Distribution Inc. (POLGAZ) which has undertaken the natural gas distribution in Polatlı as part of local natural gas distribution tenders carried out by the Energy Market Regulatory Authority (EMRA) in 2005 increased the number of its subscribers to 25,000 in its fifth anniversary. POLGAZ has made an investment totaling 17 million Turkish liras until now, including an infrastructure investment of 1.5 million dollars only in 2010. As a result of mentioned investments, the infrastructure was made available for the use of natural gas by 45,000 active subscribers living in Polatlı.

A total of 211,000 meter distribution lines, including 51,000-meter steel lines and 160,000-meter PE lines, were completely constructed, following an investment period of nearly five years. There are one city RMS-A station with a capacity of 15.000 Nm³/h, nine regional regulator stations and seven customer stations which are currently operated at the Polatlı distribution area. The RMS-A station with a capacity of 65.000 Nm³ /h which was completely constructed in order to meet the city capacity growing in Polatlı, where the natural gas was started to be used as from 2006, will be put into operation in December 2010.

Number Of Subscribers Reach 25,000

POLGAZ, developing the investments from the center towards neighborhoods and rapidly implementing its investment plans, has now completed the infrastructure



ve kurumların tanıştığı doğal gaz, 2010 yılı içerisinde kenar mahallelere kadar ulaştı. Ucuz ve çevreyi kirletmeyen temiz yakıt doğal gaz kullanımına hemen adapte olan Polatlı'da aktif gaz kullanan abone sayısı Kasım 2010 itibarıyla 25 bine ulaştı. BOTAŞ'tan devralınan hatlara ilaveten yapılan dağıtım şebekesi optimum düzeyde tasarlanıp son kullanıcılara, fabrikalara mal ve hizmet üreten tesislere, resmi kurumlara doğal gaz dağıtımı gerçekleştiriliyor. POLGAZ'ın hizmet alanı içerisinde serbest tüketici olarak bir sanayi şirketi, geçiş aşamasında olan iki adet OSB ve aktif olarak doğal gaz kullanan beş adet fabrika bulunuyor. Yeni yatırımlarla birlikte yeni inşa edilen bina ve sitelerde tamamlanan altyapı sonucu abone sayısı her geçen gün artıyor.

POLGAZ Genel Müdürü Oğuz Kale, Polatlı'da 2006 yılından bu yana doğal gaz kullanıldığını ve yaşanan deneyimin yeni inşa edilen bölgelerde abone sayısına olumlu yönde yansıdığını belirtiyor. "Ekiplerimiz titizlikle çalışmalarına devam ediyor. Polatlı'nın yüzde 85'ine gaz dağıtıyoruz. Güvenli ve sürekli gaz arzı sağlamak dün olduğu gibi bugün ve gelecekte de en önemseyeceğimiz olgudur" diyen Kale, müşteri ve sorun odaklı abonelik hizmetleri ilkesi doğrultusunda önümüzdeki dönemde de yatırımlara devam edeceklerini vurguluyor. Abone sayısının artmasının yatırım planlarına ivme kazandırdığını ve yıl içerisinde aktif 15-20 bin kullanıcı hedefine ulaşılabilirliği artırdığını anlatan Kale, dağıtım hattı projesi kapsamında ilave sektör ve servis hattı imalatlarının 2010 yılı yatırım planı doğrultusunda tamamlandığını kaydediyor.

Abonelere Ödeme Kolaylığı

Güvenli ve sürekli doğal gaz arzı sağlama misyonu çerçevesinde hedef kitlelerine emin adımlarla ilerlediklerinin altını çizen Kale, abone çalışmaları hakkında ise şu bilgileri veriyor:

enabling the natural gas distribution to 45,000 subscribers. The natural gas which has been initially introduced to houses and institutions in the city center of Polatlı reached the slums in 2010. The number of active subscribers using gas reached 25,000 in November 2010 in Polatlı, which could have easily got used to using natural gas as a clean and cheap fuel without causing any environmental pollution. The distribution network which was constructed in addition to the lines taken over from BOTAŞ is designed in an optimum way and thus natural gas is distributed to end users, factories, facilities producing goods and services, as well as government agencies. There is one industrial enterprise as a free consumer; two OSB's going through a transition phase and five factories actively using natural gas within the service area of POLGAZ. The number of subscriptions increases day by day as a result of the infrastructure which was completed at newly constructed buildings and housing estates along with new investments.

POLGAZ General Director Oğuz Kale says that natural gas has been used in Polatlı since 2006 and that the related experience had positive impacts on the number of subscribers at newly constructed areas. "Our teams continue to work very carefully. We distribute gas to 85 percent of Polatlı. The safe and continuous gas supply is a concept that we are and will be considering critically important now and in the future," says Kale. He stresses that they will continue investments in line with the principle of customer and problem oriented subscription services in the upcoming period as well. Stating that the rising number of subscribers has accelerated their investment plans and increased the chances of reaching the goal of 15-20,000 active users this year, Kale says that additional sector and service lines were completed in accordance with the investment plan of 2010 as part of the distribution line project.



“Abonelik çalışmaları kapsamında, abonelik yılı içerisinde potansiyel yükseliş eğilimini istenilen düzeyde tutabilmek amacı ile kampanyalarımız devam ediyor. Bu durum şehrin hava kirliliğini azaltmak amacına büyük oranda pozitif ivme kazandırıyor. Ödeme kolaylıkları tanıyarak potansiyel müşterilerimize rahatlıkla doğal gaz geçiş süreci sağlıyoruz. Müşteri ve sorun odaklı prensibimiz doğrultusunda güler yüzlü ve memnuniyetini dile getiren abonelerimiz bizleri memnun ediyor. Yüksek tüketim potansiyeline sahip site gibi kullanıcılara ödeme kolaylığı sağlayan kampanyalar yürütüyoruz.”

Artan kapasiteye cevap vermek amacı ile yeni RMS-A istasyonunun kısa bir süre içerisinde devreye alınacağı müjdesini veren Kale, altyapı yatırımları süresince çalışmalara destek veren yerel kuruluşların bu desteği sayesinde imalat aşamasında yaşanan sıkıntıların minimize olduğunu söylüyor.

Karşılaşılan Sorunlar

Dağıtım hizmetlerinde karşılaştıkları sorunlara da değinen Kale, yönetmeliklerin değişmesinin abonelik ve işletmeye alma aşamasında geçiş sürecinde sıkıntılar yarattığını vurguluyor. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve EPDK'nın teşvik ve mevzuatlar konusundaki titizliğinin abonelerde çelişki yarattığına dikkati çeken Kale, “İlgili standartlar çerçevesinde işletmeye alış süreci güvenli fakat maliyetli olmaktadır. Mevzuat ve şartname bakımından ‘güvenli’ olgusunun mali boyutunu düşürebilirse eğer Türk doğal gaz piyasası daha da hareketlenecek ve gaz dağıtım kuruluşları işletme ağırlıklı dönemde rahata kavuşacaktır. Bu konu EPDK'ya büyük oranda yük getiriyor” diyor.

Ease Of Payment To Subscribers

Kale stresses that they take firm steps toward their target masses as part of their safe and continuous gas supply mission and provides following information on their subscription work:

“As part of the subscription work, our campaigns are underway in order to keep the potential increase trend on the desired level within the year of subscription. This situation considerably and positively accelerates the process of decreasing air pollution in the city. We make the payments easier and thus provide our prospective customers with a process of easily switching to natural gas. Our smiling subscribers who express their thanks make us happy in line with our customer and problem oriented principle. We conduct campaigns by providing ease of payment for users such as housing estates with high consumption potentials.”

Kale also gives a piece of good news, saying that the new RMS-A station will be put into operation soon in order to meet the increasing capacity and that the problems faced at the construction phase were minimized thanks to local institutions which have supported them throughout their infrastructure investments.

Problems faced

Speaking on the problems faced as part of distribution services, Kale says that the amendments made in regulations have caused problems in the subscription and commissioning process and transitional period. Kale stresses that the greatly careful approach taken by the Ministry of Industry and Trade and EMRA with regard to incentives and legislations has

Doğal gaz dağıtım piyasasının yapısına yönelik olarak ise Kale, piyasadaki son kullanıcı olgusunun istenilen düzeye çıkması için faaliyet gösteren üretici ve ithalatçı şirketlerin 'ticari odaklı' yaklaşımlarını 'müşteri odaklı' hale getirmeleri gerektiğini belirtiyor. "Ticari kaygı önemli, fakat bu şirketler işin temelini oluşturuyor" diyen Kale, ithalatçı-üretici şirketlerin etkileri kadar tesisatçı firmaların yaklaşımlarının da çok önemli olduğunu vurguluyor. Kale'ye göre tesisatçı firmalar hizmetlerini güler yüzle ve kampanyalarla destekledikleri takdirde müşteri memnuniyeti sağlanacak ve piyasadaki canlılık artacak. Birlik ve iletişim eksikliğinin dönülmez zararlarla karşı karşıya bırakabileceği bir piyasada faaliyet gösterdiklerini ifade eden Kale, altyapı kuruluşlarının gereken titizliği göstermek zorunda olduğunu belirtiyor ve ekliyor, "Meydan gelen kazalar sektör oyuncularına adeta ders niteliğinde. Bu durumda diğer kuruluşları bilinçlendirme çabası bize düşüyor" diyor. Kale, tasarı aşamasında olan baca uygulamaları hakkındaki yönetmeliğin diğer imalatçı kuruluşları da denetlenebilir kıldığını hatırlatarak, ticari kaygı taşıyan bütün piyasa ortaklarının sadece standart kapsamında değil mevzuat dâhilinde denetlenmeleri gerektiğini savunuyor.

GAZBİR ve GAZMER'in Desteği Önemli

GAZBİR ve GAZMER'in sektörün gelişiminde büyük rolü olduğunu belirten Kale, yaptıkları çalışmalarla dağıtım şirketlerini desteklediklerini ve sektörün ihtiyaçlarını yerinde tespit edip gerekli ivmeyi sağladıklarını ifade ediyor. Kale, GAZBİR ve GAZMER'den beklentilerini şöyle sıralıyor:

"Yakıcı cihaz ve malzemelerin kontrollerinin GAZMER tarafından yapılması işletmelerde kolaylık sağlayacak. Bu uygulamanın aynı altyapı sistemlerini oluşturan malzemeleri de kapsamalı. Birçok ilde, tesisat uygulamaları farklı farklı yapılıyor. Burada şartname birliği sağlanmalı ve yoruma açık olmamalı. Bu uygulamalar Deprem ve Yangın Yönetmeliği'ni kapsamalı ve tek bir uygulama sahası açılmalıdır. Böylelikle denetlenebilirliği kolaylaştırılmış olur. 'Ben topu üzerimden atayım da ne olursa olsun' tarzı yaklaşım bu piyasayı sadece geriye götürür ve ilgili şartlarda kısmen ve doğru karar verme yetisini ortadan kaldırır. Bu durum sektörümüzün ihtiyacı olan en son şey. Yüksek mertebelerdeki kesin kararlılık bizleri ve sektörü netleştirir ve dolayısıyla arz-talep dengesi optimum düzeyde sağlanmış olur. Düzenleyicilerin desteği bizlerin hizmet kalitesini artırır. Piyasa gelişim hızı bizlere verilen destekle doğru orantılı. İyi niyet çerçevesinde yardımlaşma yetisi getiren doğal gaz piyasası, teknik donanım ve müşteri memnuniyeti sunar."



caused conflicts, adding, "The process of commissioning is safe but costly as part of related standards. If we decreased costs of the concept of "safe" in terms of legislation and specifications, the natural gas market in Turkey would be more active and gas distribution institutions would reach a state of comfort in a period mainly consisting of operations. This situation puts considerable burden on EMRA."

Kale also spoke on the structure of natural gas distribution market, saying that producing and importer companies which are in service should switch from a "commerce oriented" approach into a "customer oriented" one so that the concept of end user could be brought to the desired level in the market. "The commercial concern is important, but these companies provide a basis for the work," says Kale. He stresses that the approaches of installer companies are as important as impacts of importer and exporter companies. For Kale, in case installer companies support their services with a smiling face and campaigns, customer satisfaction will be ensured and the market will be more active. Kale says that they operate in a market where the lack of unity and communication might cause points of no return and that infrastructure institutions must act with due diligence, adding, "The accidents and resulting injuries are like lessons to be taken by actors in the sector. In this case, we are responsible for exerting efforts to raise the awareness of other institutions." Kale reiterates that the regulation on chimney practices which is being designed makes other producing companies controllable as well, arguing that all market partners with commercial concerns should be controlled not as part of the standard, but legislation.

Support From GAZBİR and GAZMER Is Important

Kale says that GAZBİR and GAZMER play an important role in terms of the sector development and that they support distribution companies, determine the sector's needs on site and provide necessary acceleration through the work they carry out. Kale lists their expectations from GAZBİR and GAZMER as follows:

"In case caustic instruments and materials are controlled by GAZMER, enterprises will be provided with convenience. The same practice should also cover the materials that constitute infrastructure systems. The installations are carried out differently in many provinces. At this point, unity of specifications should be ensured and it should not be open to interpretations. These practices should cover the Earthquakes and Fire Regulation and only one field of application should be opened. This way the controllability could be made easier. An approach, arguing, 'No matter how, I will pass the buck to someone' will carry this market back and destroy the ability to make partial and correct decisions under related circumstances. This is the last thing needed by our sector. The firm determination at high levels will make us and the sector clearer and thus strike optimum balance between supply and demand. The support from regulatory authorities will increase our service quality. The market growth rate is in direct proportion to the support provided for us. The natural gas market which provides ability to help each other as part of good will offers technical equipment and customer satisfaction."

THE KNOT CUT IN GORDIAN POLATLI GORDION'DA KESİLEN DÜĞÜM

Polatlı, cumhuriyetin ilanından itibaren kurulan ilk ilçelerden biri olmasına rağmen antik çağlara kadar uzanan zengin bir tarihe sahip.

Although Polatlı is one of the first districts which have been established since the proclamation of Republic, it has a rich history dating back to ancient times.

Polatlı bölgesinde insanoğlunun ilk yaşam izleri, İlk Tunç Çağı'ndan itibaren görülür. Bilinen en eski tarihi M.Ö. 3000 yıllarına dayanır. Hitit, Roma, Selçuklu, Osmanlı gibi çeşitli uygarlıklardan izler taşır. İlçe köylerinde bulunan höyüklerinde bu çağlara ait yerleşim izlerine rastlanır.

Polatlı'nın Yassıhöyük Köyü'nde kral Gordios'un kurduğu Antik Gordion kenti adeta açık hava müzesi gibidir. Antik çağlara ait bir kültürel geleneğin, gömü kültürünün izlerine rastlanmaktadır Polatlı'da. "Tümülüs" adı verilen hanedan ve kral mezarlıklarının bulunduğu tepelikler oldukça yaygındır. Yassıhöyük köyünde Gordios'un oğlu efsanevi kral Midas'a ait bir mezar da bulunur.

The first traces of life left by the mankind in the Polatlı region have been observed since the First Bronze Age. Its oldest known history dates back to 3000 BC. It bears traces of various civilizations such as Hittites, Romans, Seljuks and Ottomans. There are traces of settlements belonging to that age at the mounds which are located in villages attached to the district.

The ancient city of Gordion, established by King Gordios at the Yassıhöyük Village of Polatlı, is like an open-air museum. The traces of a cultural tradition belonging to ancient times, namely, the treasure culture, could be observed in Polatlı. The little hills consisting of tombs of dynasties and kings which are called "Tumuli" are rather common. There is also a grave at the Yassıhöyük Village which belongs to legendary King Midas, son of Gordios.





Bölgede yaşamış olan krallara ilişkin birçok efsane söylenir. En yaygın olanı ise Gordion Düğümü'dür. Efsaneye göre düğümü çözen Asya'nın hakimi olacaktır. Pers kralı İskender bunu duyunca, düğümü çözmek ister ancak düğüm çözülmez. İskender de sabırsızlıkla sinirlenerek kılıcıyla düğümü keser. Ancak acı bir sonla Asya'nın hakimi olma yolunda ilerlerken 33 yaşında ölür. Ve denir ki; İskender sabırlı olup düğümü çözmeye çalışsaydı, ölüm erken yaşında onu yakalamayacaktı. O zamandan bu zamana da "Gordion Düğümü" zor bir sorunun kaba kuvvetle halledilmesinin sakıncasına işaret etmek için kullanılır.

Sakarya Meydan Savaşı'nda birbirini görmesi açısından en önemli üç tepeden ikisini sınırlarında bulunduran şehir, topçu ve füze okullarıyla meşhurdur. Mustafa Kemal Atatürk'ün "askerlik hayatımda bu derece mükemmel idare edilmiş bir topçu atışı nadiren gördüm" diyerek övdüğü topçuların yetiştiği okullardır Polatlı'dakiler.

Orman alanı az ve bitki örtüsü boz kırdır. Ancak yüzde altmışa varan kısmında tarımcılık yapılır. Tarıma müsait olan toprağı bereketlendiren ise Sakarya Irmağı ile Porsuk ve Ankara Çayıdır.

Başkent Ankara'nın batısında yaklaşık 80 km. uzaklıkta yer alan Polatlı ilçesinin, Beypazarı, Çankaya, Konya Çeltik, Haymana, Gölbaşı komşu olduğu ilçelerinden bazılarıdır.

A great many legends about the kings who have lived in the region are told. Among them, the most common one is the Gordian Knot. According to legend, the one untying the knot would become the lord of Asia. Once Alexander the Persian King hears about it, he wants to untie the knot, but he fails. Then Alexander loses patience, gets angry and slices it in half with a stroke of his sword. But it results in a tragedy, when he dies at the age of 33 on his way to become the lord of Asia. It is said that if Alexander had learned how to be patient and tried to untie the knot, he wouldn't have died young. Since then, the term "Gordian Knot" has been used to indicate the dangers of resolving a difficult situation by brute strength.

The city consisting of the three most important hills within its borders in terms of facing each other at the Battle of Sakarya is famous for its artillery and missile schools. The artillerymen who were praised by Mustafa Kemal Atatürk, saying, "I have rarely seen such a perfectly administrated artillery fire in my entire military life," have been trained at those schools in Polatlı.

It consists of rare forest land with steppe plant cover. But the people deal with agriculture in an area of nearly 60 percent. The Sakarya River and Porsuk and Ankara Brooks make the soil appropriate for agriculture more productive.

Among the districts neighboring the district of Polatlı with a distance of nearly 80 km to western side of the capital Ankara are Beypazarı, Çankaya, Konya Çeltik, Haymana and Gölbaşı.



MURAT ALBAYRAK
Samgaz Genel Müdürü
Samgaz General Manager

“AMACIMIZ ‘NEFES ALINABİLİR BİR SAMSUN” “WE AIM AT MAKING SAMSUN CAPABLE OF BREATHING”

Abone sayısı her geçen gün artarak devam eden SAMGAZ, 2010 yılı sonu itibariyle 112.552 aboneye ulaştı.

SAMGAZ, increases the number of its subscribers day by day, reaching 112,552 subscribers as from the end of 2010.

Şehiriçi doğal gaz dağıtım ihaleleri kapsamında Temmuz 2004’de Samsun’da Tekkeköy, Kutlukent, Canik, Gazi, İlkyardı, Yeşilkent, Atakum, Atakent ve Kurupelit şehirlerinden oluşan dağıtım bölgesinin lisansını alan Samsun Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. (SAMGAZ), 2005 yılı başında altyapı çalışmalarına başladı. İlk etapta yer alan yatırım çalışmaları 269 gün gibi çok kısa sürede tamamlanarak Ekim 2005’te Samsun dağıtım bölgesinde döşenen tüm hatlara tek seferde doğal gaz arzı sağlandı.

Cengiz Holding bünyesinde faaliyet gösteren SAMGAZ, Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde değişiklik yapılması hakkındaki 5747 sayılı kanun gereği 29 Mart 2009 tarihi itibariyle Tekkeköy, Canik, İlkadım ve Atakum olarak anılan bölgede kesintisiz ve güvenli hizmet veriyor

Abone Sayısı 112 Bine Ulaştı

Gelinen noktada Samsun’da 585 kilometre doğal gaz dağıtım hattı, 14.400 servis kutusu, 17 bölge istasyonu, 14 müşteri istasyonu, 2 adet şehir giriş istasyonu, 1 adet basınç düşürme ve 2 adet ölçüm istasyonu tamamlandı. Yaz aylarında başlayan abonelik ve proje işlemleri gaz verilmesiyle birlikte daha da yoğunlaştı. Abone sayısı her geçen gün artarak devam eden SAMGAZ, 2010 yılı sonu itibariyle 112.552 aboneye ulaştı. Eylül 2005’te başlayan tesisat kontrol ve gaz açma işlemleri, Aralık 2009 tarihinden itibaren dijital olarak

The Samsun Natural Gas Distribution Inc. (SAMGAZ), which was granted the license of a distribution area consisting of Tekkeköy, Kutlukent, Canik, Gazi, İlkyardı, Yeşilkent, Atakum, Atakent and Kurupelit cities in Samsun in July 2004 as part of local natural gas distribution tenders, initiated its infrastructure work at the beginning of 2005. The initial investment work was completed only in 269 days and thus all the lines installed in the distribution area of Samsun were supplied with natural gas at a time in 2005.

The SAMGAZ, operating within the Cengiz Holding Company, has been furnishing continuous and safe services to the area called Tekkeköy, Canik, İlkadım and Atakum as from March 29, 2009, as required by the Law on amending metropolitan municipality borders numbered 5747.

Number Of Subscribers Reach 112,000

At this point, a 585-kilometer natural gas distribution line, 14,400 service boxes, 17 regional stations, 14 customer stations, two city input stations, one pressure-reducing station and two measurement stations were completed in Samsun. The subscription and project transactions starting at the beginning of summer have increased, after the gas was delivered. The increasing number of subscribers of SAMGAZ, has reached 112,552 as from the end of 2010. The installation control and gas opening transactions which began in September 2005 have started to be performed digitally as from December 2009. As the installations were controlled by



yapılmaya başlandı. Tesisat kontrollerinin iPod ve iPhone cihazları ile yapılması sonucunda bugüne kadar 30.000 metrekare kağıt tasarruf edildi.

Öncelikli Hedef Güvenilir Hizmet Vermek

SAMGAZ Genel Müdürü Murat Albayrak, öncelikli amaçlarının en kaliteli malzemeyi en iyi işçilikle birleştirilerek güvenilir şekilde hizmet vermek olduğunu ifade ediyor. "Bu kriterlerden birisi eksik olduğunda yapılan işte amaç sadece günü kurtarmak olur" diyen Albayrak, projeye veya teknik şartnameye uygun olmayan doğal gaz iç tesisatının kullanıma açılmamasının o gün o anda abonelerin üzülmesine neden olsa da, daha sonra tarifi mümkün olmayan sorunların yaşanmasını önleyeceğine işaret ediyor. Hizmetlerini bu bilinçle ve dağıtım bölgelerinde bütün işlemlerde teknik mevzuatlar, ilgili kanun ve yönetmeliklerin bütün maddelerine sadık kalınarak yaptıklarını vurgulayan Albayrak, bunun yanı sıra bütün birimlerde yapılan işlemlerin en küçük detaylarına kadar raporlandığını ve arşivlendiğini kaydediyor.

Aboneler Bilinçlendiriliyor

Doğal gaz abonelerinin, doğal gazdan kaynaklanan gaz kesintisi, gaz kaçağı, doğal gaz şebekesinden meydana gelen hasarlar gibi doğal gaz ile ilgili sorunlarla karşılaştığında 187 Doğal Gaz Acil birimini aramaları gerektiğini hatırlatan Albayrak, "SAMGAZ 187 Doğal Gaz Acil birimi 24 saat kesintisiz hizmet veriyor. Ekiplerimiz, bildirilen adrese 15 dakika gibi kısa bir zamanda ulaşıyorlar" diyor.

Gaz kullanıcılarına yönelik bilgilendirme çerçevesinde SAMGAZ'ın internet sitesi ve basın bültenlerinde abonelere 'önce bağlantı işlemlerinin yapılması sonra yetkili iç tesisat firmalarıyla anlaşarak proje işlemlerine başlanması

iPods and iPhones, 30,000 square meters of paper have been saved until now.

Objective Of First Priority Is To Furnish Safe Service

SAMGAZ General Manager Murat Albayrak says that they primarily aim at combining the highest-quality material with the best workmanship and thus furnishing safe service. "In case one criterion among them is missing, they would be only saving the day," says Albayrak, adding that although it makes the subscribers sad not to commission the natural gas domestic installation which is in non-compliance with the project or technical specifications, this situation will prevent points of no return. Albayrak stresses that they furnish services in each transaction at distribution areas in line with this understanding by strictly obeying all the articles covered by technical legislations, relevant laws and regulations, adding that the transactions carried out at all units are reported and archived to the slightest detail.

Awareness Of Subscribers Is Raised

Albayrak reiterates that in case problems such as gas failure, gas leakage and natural gas network damages are encountered due to natural gas, one should dial 187 to call Natural Gas Emergency, adding, "SAMGAZ 187 Natural Gas Emergency unit furnishes service for 24 hours. Our teams reach the designated address only in 15 minutes."

As part of the briefing aimed at gas users, subscribers are informed on the fact that "firstly the connection work should be carried out and then an agreement should be reached with authorized domestic installation companies and the project should be initiated" on the web page and press bulletins of SAMGAZ. Similarly, announcements are brought

gerektiği' anlatılıyor. Aynı şekilde konuyla ilgili yetkili firmaların dikkatine de duyurular internet sitesinden, genel müdürlük ve abone merkezinde yapılıyor. Böylece bağlantı işlemi gerçekleştirilmeden ve proje onaylanmadan tesisat yapılmasının önüne geçilmeye çalışılıyor.

Samsunlular Gaz Konforunu Yaşasın

Genel Müdür Albayrak, SAMGAZ olarak öncelikli amaçlarını; halkın doğal gazın temiz ve çevreci bir yakıt olduğunu benimseyerek bu yakıtı tercih etmesi, devamında da ekonomikliğini, konforu ve güveni yaşamalarını sağlamak şeklinde açıklıyor. Bu doğrultuda doğal gaz tüketiminde dikkat edilmesi gerekenleri, bilinçli ve güvenli doğal gaz kullanımı ile ilgili detayları ilan, reklam, haber gibi basın aracılığıyla, ayrıca www.samgaz.com.tr internet sitesinde ve daha detaylı bilgi ve sorular için 444 1 187 no'lu hattan bilgilendirme yapılıyor. Albayrak'ın verdiği bilgiye göre, abonelerine hizmet kalitesini sürekli yükselten SAMGAZ, Akbank, Alternatifbank, Asya Katılım Bankası, Finansbank, Fortisbank, Garanti Bankası, HSBC Bank, ING Bank, İş Bankası, Tekstilbank, Türkiye Ekonomi Bankası, Türkiye Finans Katılım Bankası, Vakıfbank, Yapı Kredi Bankası ve Ziraat Bankası ile otomatik ödeme protokolü imzaladı. Ayrıca gelen abone talepleri dikkate alınarak bütün bölgelerde şubesi olan bankalardan Akbank, Alternatifbank, Asya Katılım Bankası, Tekstilbank, Türkiye Finans Katılım Bankası ve Ziraat Bankası ile gişe tahsilatı protokolü imzalandı. Albayrak, anlaşmalı banka şubeleri ve Abone Merkezi vezneleri haricinde herhangi bir kurum ile anlaşma yapılmadığını ifade ediyor.

Çevre, İş Sağlığı Ve Güvenliği Ön Planda

Lisans sınırları dahilinde düzenli altyapı faaliyetleri gerçekleştirdiklerini anlatan Albayrak, şu ana kadar doğal gazdan kaynaklı herhangi bir üzücü olay yaşanmadığını dikkati çekiyor. SAMGAZ, dağıtım bölgesinde müşteri memnuniyetinin ve hizmet kalitesinin artırılabilmesi amacıyla iyileştirmeler gerçekleştirirken, yasal şartlar çerçevesinde uygulanan süreçlerin en aza indirgenmesi için çalışmalar yapıyor. Albayrak, şirket içi faaliyetleri hakkında ise şu bilgileri veriyor:

"Şirketimizde, yazışma ve evrak akışının sistemli ve etkin bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla Yazışma ve Evrak

to the attention of relevant authorized companies online, as well as from the directorate general and subscription center. Thus efforts are exerted to prevent any installation before the connection work is performed and the project is approved.

Let The People Living In Samsun Enjoy The Comfort Of Gas

General Manager Albayrak says that SAMGAZ mainly aims at making people adopt and prefer natural gas as a clean and environmentalist fuel and ensuring that they enjoy its economy, comfort and safety. Within this framework, points to take into consideration in natural gas consumption, as well as the details regarding conscious and safe use of natural gas are announced on www.samgaz.com.tr and through the press with advertisements, announcements and news, and some information is provided by dialing 444 1 187.

According to information provided by Albayrak, SAMGAZ, continuously improving its service quality, signed an automatic payment protocol with Akbank, Alternatifbank, Asya Katılım Bankası, Finansbank, Fortisbank, Garanti Bankası, HSBC Bank, ING Bank, İş Bankası, Tekstilbank, Türkiye Ekonomi Bankası, Türkiye Finans Katılım Bankası, Vakıfbank, Yapı Kredi Bankası and Ziraat Bankası. Furthermore, subscribers' requests were taken into consideration and thus a pay desk collection protocol was signed with Akbank, Alternatifbank, Asya Katılım Bankası, Tekstilbank, Türkiye Finans Katılım Bankası and Ziraat Bankası which has branches in all regions. Albayrak says that they have not signed any contract with any institution, other than contracted bank branches and pay desks at subscribers' centers.

Environment, Health And Safety At Work Are In The Foreground

Albayrak says that they regularly carry on infrastructure activities within license limits, stressing that any sad event deriving from natural gas has not occurred until now. SAMGAZ makes improvements in order to increase customer satisfaction and service quality in its distribution area and carries out some work so that the processes which are implemented as part of regulatory requirements are minimized. Albayrak provides following information on their in-company activities:

"At our company, the Regulation on Correspondence and Document Flow was made in order to conduct correspondences





Akış Yönetmeliği, demirbaş ve sarf malzemelerinin satın alınması, ambar giriş ve çıkışlarının tesisi, sistemin kayıt altında çalıştırılması maksadıyla Aynıyat, Demirbaş ve Sarf Malzemeleri İşlemleri Yönetmeliği çıkarılarak yapılan iş ve işlemlerdeki düzenler sabitlenmiştir. Ayrıca kitap haline getirilerek basılan bu eserlerimiz bütün personelimize dağıtılarak kullanıma sunulmuştur. Şirketimizin hem personelle ilişkilerini hem de kurumlarla ilişkilerini ve yazışmalarını hukuk çerçevesi içinde standart ve yazılı hale getirmek, yanlış uygulamaları ve ihmalleri engellemek maksadıyla İK Yönetiminde İş Hukuku Uygulamaları adı altında kitabımız derlenerek basılmıştır. Basılan bu kitabımıza personelimizin el yazısıyla kaleme aldığı düşünceleri de yerleştirilmiştir. Hem bireysel hem de kurumsal olarak önceliğimiz olan Çevre ve İş Sağlığı Güvenliği konusunda da her türlü önlemleri alarak çevreye saygılı bir şirket olmaya önem gösteriyoruz. Şirketimizde gerçekleştirilen bütün faaliyetlerde ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İş Sağlığı Güvenliği sistemlerinin gereklilikleri yerine getirilmektedir.”

Hazırlanan ilan ve reklamlarda yapılan çalışmalarda doğal gazın temiz, çevreci, konforlu ve güvenli bir ürün olduğu vurgulanmaya ve doğal gaz bilinci yerleştirilmeye çalışıldığı ifade eden Albayrak, “Amacımız; ‘Nefes Alınabilir Bir Samsun’, ‘Temiz Bir Çevre Temiz Bir Soluk ve Sağlıklı Nesiller’, ‘Doğayı Korumak’, ‘Yeni Nesillere Daha Temiz Bir Çevre’ bırakmak” diyor. Samsun halkına layık olduğu konforu yaşatmak için üzerlerine düşeni yaptıklarını belirten Albayrak, Samsun halkına bir an önce abone olarak doğal gaz konforunu ve sıcaklığını yaşamaları çağrısında bulunuyor.

and document flows in a systematic and effective way and the Regulation on Goods, Fixtures and Consumption Material Transactions was made to purchase fixtures and consumption materials, establish warehouse inputs and outputs and operate the system restrictedly and thus the order of work and transactions was fixed. Furthermore, these works were turned into a book, published and distributed to our entire personnel. Our book entitled Business Law Practices in Human Resources Management was compiled and published in order to put our company’s relations and correspondence with its personnel and other institutions into a standard in a written form in accordance with law. This book also consists of opinions of our personnel which are hand written. We attach importance to taking all sorts of measures with regard to Health and Safety at Work, which is our individual and institutional priority, and becoming a company which behaves in a respectful manner in terms of environment. Our company fulfills all requirements of the ISO 14001 Environmental Management System and the OHSAS 18001 Health and Safety at Work System as part of all of its activities.”

Stating that the announcements and advertisements which are prepared aim at stressing that natural gas is a clean, environmentalist, comfortable and safe product and creating awareness of natural gas, Albayrak says, “Our aim is to create a ‘Breathable Samsun’ and a ‘Clean Environment, Clean Breath and Healthy Generations’ as well as to ‘Protect the Nature’ and ‘Leave a Cleaner Environment to Future Generations’.” Albayrak adds that they do their best so that the people living in Samsun could enjoy the comfort that they deserve and calls on the people of Samsun to subscribe as soon as possible and thus experience the comfort and heat of natural gas.

LİMAN ŞEHİR SAMSUN

A PORT CITY



Samsun, tarihi cilalı taş devrinden daha eski dönemlere dayanan bir çok eski medeniyete ev sahipliği yapmış bir liman şehir. Yakın tarihinde ise Türklerin cumhuriyet yönetimine geçişinde önder Atatürk'ün milli mücadelenin ilk adımını attığı şehir ve bir milletin küllerinden yeniden doğduğu bir dönemin başladığı yerdir. Dolayısıyla bir çok sokak ve caddenin adı "19 Mayıs" ve "İlk Adım" olarak kabul görmüştür.

Eski adı Yunanca kökenli bir kelime "Amisos"tur. Amisos, şehrin komşusu olan Amasya'ya bir göndermedir. Coğrafi konumu Karadeniz'in sahil şeridinin orta bölümündeki Kızılırmak ve Yeşilirmak nehirlerinin Karadeniz'e döküldükleri deltalar arasındadır. Kızılırmak deltası, 318 kuş türü ve çeşitli bitki örtüsüyle şehrin ziyaretçi sayısının artmasını sağlar. Şehrin simgesi olmuş sülünleri ve birçok av hayvanını bulmak mümkün.

Tipik bir Karadeniz ili özelliği taşıdığı için dağlar kıyıya paralel uzanır. Şehrin yapılanmasına bakıldığında da caddelerin sahil şeridine paralel; diğer caddelerin de paralel caddelere dik olarak tasarlandığı görülür. Bu durum şehri seyre çıkan birinin kaybolmasına olanak tanımaz, her sokağın aynı yere çıkmasına yardımcı olur.

Şehrin meydanında duran "Saathane" tam on bir sokağın kesiştiği noktada tepesine vuran güneş ışıklarıyla günü selamlar. Bulunduğu meydana ismini vermiş olan asırlık saat kulesi, çevresini saran sokakların eski sakinleri balıkçılar, manavlar, kasaplar, ve daha bir çok esnaf halkı ile yaşamaya devam eder. "Saathane Meydanı", ticari hayata kazandırdığı hareketin yanı sıra esnaftan olmayan halkın da sıklıkla uğradığı her daim yaşayan bir meydandır.

Samsun is a port city which has hosted a great many ancient civilizations dating back to eras older than the historical Neolithic age. As part of its recent history, it is a city where our leader Atatürk has taken the first step of national struggle during Turkey's transition period to Republic and where a new period has started with a nation's rise from its ashes. Accordingly, a great many streets and avenues were named as "May 19" and "The First Step."

Its old name was "Amisos," which is a Greek word. Amisos is a reference to Amasya, a city neighboring the city. It is geographically located between the deltas where Kızılırmak and Yeşilirmak Rivers in the middle of the Black Sea coast line flow into the Black Sea. The Kızılırmak delta provides an increase in the number of tourists visiting the city thanks to its 318 bird species and diversified plant cover. There are pheasants which have become the symbol of city, as well as a great many game animals.

As it's a typical Black Sea province, its mountains run parallel to the sea. As for the restructuring of city, streets run parallel to the coast line and other streets were designed perpendicular to parallel streets. This situation prevents a person visiting the city from getting lost and helps each street to lead the same place.

The Saathane (Clock Tower) which is located in the city square salutes the day with sunlight at the point of intersection of eleven cities. A century old clock tower which has given its name to the square where it is located has been living with the fishermen, greengrocers and many other shopkeepers who have been residing in surrounding streets. The Clock Tower Square is always alive thanks to the activity deriving from commercial life and regular visits paid by people other than shopkeepers.

After built in the 12th century, the Samsun Castle consisting of historical assets has been shaken and partly destroyed with

"Samsun Kalesi", 12. yüzyılda yaptırıldıktan sonra çeşitli yangın ve benzeri olaylarla sarsılmış, bir kısmı yıkılmış ama asla tamamen yok olmamış tarihi değerinde bir kaledir. Ünlü seyyah Evliya Çelebi, Seyahatnamesi'nde Samsun Kalesinin lebi-i derya manzarasına methiye düzer. 1640 yılında tuttuğu notlarda, 5000 adımda gezdiği kale çevresinin, 70 kulesi, iki bin mazgalı ve kapısı ile ne kadar etkileyici olduğundan dem vurur.

Büyük yapılardan bir diğeri de şehrin en büyük camisi olan "Büyük Camii"dir. Sariya yakın kesme taştan yapılmış olan cami 19.yy mimarisidir. Tarihinden bu yana imar ve nüfus bakımından sürekli gelişmekte olan şehre, Sultan Abdülaziz'in padişahlığı döneminde büyük bir cami yapılması gereği düşünülmüş ve Büyük Camii inşa edilmiştir.

Samsun'un kurtuluş mücadelesindeki gururunu daima canlı tutan tarihi dönemin mimarı Atatürk'e ilişkin bilgilerin kronolojik olarak fotoğraf ve kitaplarla anlatıldığı bir de müzesi vardır. "Atatürk Müzesi" olarak anılan anıtsal ve etkili görünüme sahip müze eski fuar alanında yer alır.

Şehrin doğal tarihi güzelliklerinden bahsedildiğinde ilk akla gelen yer ise; Kızılırmak'ın döküldüğü yerde iki büyük ve iki küçük tepeden oluşan "İkiztepe Ören Yeri"dir. İkiztepe, arsenikli bakırdan silahlar ve dokuma kumaşlar üreten 4 bin 500 yıl önce kafatası ameliyatı yapacak kadar da gelişkin tıp bilgisine sahip İkiztepeliler'in yerleşim bölgesiydi. Çeşitli seramik buluntuları, bitki katkılı kaplar, deniz kabukları yerleşim yerinin günümüze sakladıklarındandır.

Samsun'un 14 km. doğusunda, Tekkeköy'de büyüklü küçüklü, oyuk ve mağaralar bulunur. "Tekkeköy Mağaraları" taşı yontarak gündelik işlerinde kullanan, geçimini avcılık ve toplayıcılıkla sürdürmüş bir halkın izlerini barındırır. Bölgeden çıkarılan buluntular Samsun Arkeoloji Müzesi'nde görülebilmekte.

Kıyı şeridinde bulunması sebebiyle Samsun, uçsuz bucaksız sahilleriyle ülkenin en büyük ikinci limanını kucaklar. Şehrin kapılarını dünya ticaretine açmasına olanak tanıyan liman, şehrin turistik yönlerine de katkı sağlar.

Karadeniz'in en büyük ili olan Samsun çağdaş yüzü ve eşsiz güzellikleriyle yeni oluşumların adresi olan bir il olarak dikkat çekmeye devam ediyor.



various fires and similar incidents, but has never completely disappeared. Famous Evliya Çelebi praises the seashore view from the Samsun Castle in his Seyahatname (Travel Book). In his notes, he writes how he has been impressed by surroundings of the castle consisting of 70 towers, 2,000 loopholes and door that he has toured in 5,000 steps.

Another large building is the Büyük Camii (Great Mosque) which is the biggest mosque in the city. The mosque which was constructed with yellowish cut stones dates back to the 19th century architecture. In the era of Sultan Abdülaziz, it was planned to construct a huge mosque and thus the Great Mosque was built in the city, which has been continuously developing in terms of planning and population in the course of its history.

There is also a museum where the information on Atatürk, namely, the architect of a historical period keeping the pride of Samsun with regard to national struggle alive, is chronologically provided with photographs and books. The museum which is called Atatürk Museum with a monumental and impressive appearance is located in the old fairground.

As for the natural and historical beauty of city, the most important one is the ruins of İkiztepe which consists of two big and two small hills located in a spot where the Kızılırmak River flows. İkiztepe was the residential area of people from İkiztepe who have produced guns and textile fabrics from arsenical copper and who had so much medical information to be able to perform operations on skulls 4,500 years ago. The residential area has been maintaining various ceramic antiques, plant added plates and sea shells until now.

There are large and small inns and caverns in Tekkeköy with a distance of 14 km from eastern Samsun. Tekkeköy Caverns consist of traces of a nation who has carved and used the stones in their daily lives and earned their living from hunting and collecting. The antiques found in the region are exhibited at the Samsun Archeological Museum.

As Samsun is located on the coastline, it embraces the country's second largest port and endless coasts. The port ensures that the city opens its gates to the world trade and thus contributes to tourism in the city.

Samsun, the largest province in the Black Sea, has been attracting attention as the address of new formations with its modern face and unique beauty.



OKTAY KÜP

Torosgaz Genel Müdürü
Torosgaz General Manager

TOROSGAZ'IN HEDEFİ 2012'DE 120 BİN ABONE TOROSGAZ AIMS AT REACHING 120,000 SUBSCRIBERS IN 2012

Isparta ve Burdur'da 58 bin konutun doğal gaz altyapısını tamamlayan TOROSGAZ, yatırımların tamamlanacağı 2012 yılına kadar Isparta'da 72 bin, Burdur'da 30 bin, Bucak'ta 15 bin, Gönen'de ise 3 bin olmak üzere toplam 120 bin aboneye ulaşmayı hedefliyor.

After completing the natural gas infrastructure of 58,000 houses in Isparta and Burdur, TOROSGAZ now aims at reaching a total of 120,000 subscribers, namely, 72,000 in Isparta, 30,000 in Burdur, 15,000 in Bucak and 3,000 in Gönen until it completes its investments in 2012.

Isparta ve Burdur illerinin doğal gaz dağıtım lisansını 28 Haziran 2006 tarihinde alan Isparta Burdur Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. (TOROSGAZ), lisans kapsamında yer alan Isparta, Burdur, Bucak ve Gönen'de doğal gaz dağıtım altyapı hizmetlerini yaklaşık 4 yıldır sürdürüyor. Isparta, Burdur ve Bucak'ta altyapı yatırımlarına halen devam eden şirket, Gönen'de yatırım çalışmalarına 2011 yılında başlamayı planlıyor.

İhale sonrasında öncelikle dağıtım bölgesindeki şehirlerde irtibat büroları tesis ederek bilgi sistemi altyapısını kuran TOROSGAZ, haritaların ve projelerin tamamlanması sürecinin ardından altyapı yatırımlarına başladı. Şirket, doğal gaz altyapı çalışmaları ve işletme süreçlerinin sağlıklı yürütülmesi için entegre kalite yönetim sistemi ISO 9001:2008 ve ISO 14001:2004 ile birlikte İş Sağlığı ve Güvenliği için OHSAS 18001 sertifikalarını aldı. Altyapı yatırım çalışmaları kapsamında; 1. Etap altyapı çalışmaları Isparta ve Burdur da Ocak 2007'de başlayan TOROSGAZ, bu etaptaki çalışmaları Eylül 2008'de tamamladı. 2. etap çalışmaları ise Haziran 2009- Kasım 2009 tarihleri arasında tamamlandı. Mayıs 2010'da başlayan 3. etap çalışmalarının da Kasım 2010'da tamamlanması öngörülmüyor.

Yaklaşık üç yıldır devam eden yatırımlar sonucunda 105 bin metre çelik hat, 950 bin metre PE hat, 25 bin adet servis

Isparta and Burdur Natural Gas Distribution Inc. (TOROSGAZ) which was granted the natural gas distribution licenses of Isparta and Burdur provinces on June 28, 2006 has been furnishing natural gas distribution infrastructure services in Isparta, Burdur, Bucak and Gönen which are covered by the license. The company currently continues its infrastructure investments in Isparta, Burdur and Bucak and plans to initiate its investment work in Gönen in 2011.

Following the tender, TOROSGAZ has firstly established contact offices and the information system infrastructure in cities within the distribution region and then completed the maps and projects and initiated infrastructure investments. The company has been certified with the Integrated Quality Management System ISO 9001:2008 and ISO 14001:2004, as well as Health and Safety at Work OHSAS 18001 in order to conduct its natural gas infrastructure work and operating processes in a healthy way. As part of its work on infrastructure investments, TOROSGAZ has initiated its first stage of infrastructure work in Isparta and Burdur in January 2007 and completed the work in September 2008. It completed its second stage of work between June and November 2009. It is envisaged that it will complete its third stage of work in November 2010, which started in May 2010.

As a result of investments which have been continuing for nearly three years, 105,000-meter steel lines, 950,000-meter

kutusu bağlantısı gerçekleştirildi. Altyapı yatırımlarına paralel olarak yürütülen abonelik konusunda da hedeflerini belirleyen TOROSGAZ, tüm yatırımların tamamlanacağı 2012 yılına kadar Isparta'da 72 bin, Burdur'da 30 bin, Bucak'ta 15 bin, Gönen'de ise 3 bin olmak üzere toplam 120 bin aboneye ulaşmayı hedefliyor.

TOROSGAZ Genel Müdürü Oktay Küp, Kasım sonu itibarıyla yatırım gerçekleşmesinin projenin tamamı ile kıyaslandığında altyapıda yüzde 40, abonelikte ise yüzde 51 düzeyinde olduklarını, 2010 yılı sonunda ise altyapı ve abonelikte yüzde 65 tamamlanma hedeflediklerini söylüyor.

58 Bin Konutun Altyapısı Hazır

Alt yapı çalışmaları kapsamında bu güne kadar Isparta ve Burdur illerinde toplam 55.963 metre çelik boru hattı, 367.226 metre polietilen boru hattının tamamlandığını, 5.581 adet binanın servis hattının yapıldığını anlatan Genel Müdür Oktay Küp, bu çalışmalar kapsamında yaklaşık 58 bin konutun doğal gaz altyapısının tamamlandığını vurguluyor. Küp, BOTAŞ'tan teslim alınan hatlar kapsamında Isparta'da; Isparta OSB, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tekstil fabrikaları ve sanayide, Burdur'da ise Burdur OSB'de doğal gaz kullanıldığını sözlerine ekliyor. Önümüzdeki yıl hem Isparta hem Burdur hem de Bucak'ta kalan yatırımlar için çelik hatların tamamı ve PE hatlarda ise dağıtım hatlarının tamamlanmasını planladıklarını ifade eden Küp, henüz yatırım yapılmayan Gönen İlçesinde ise yatırımlara start vereceklerini ve mümkün olan en fazla yatırımın tamamlanmasını planladıklarını kaydediyor.

İlk Gaz 2008'de Verildi

Konutlarda ilk doğal gaz kullanımının 2008 yılının Eylül ayında Isparta'da Anadolu ve Modernler mahallelerinde gerçekleştirildiğini belirten Küp, 2009 yılında abonelik bağlantıları için 6 taksit kampanyası uyguladıklarını belirtiyor.

Küp'ün verdiği bilgilere göre, Isparta'da 31 Ekim 2010 itibarı ile 7 bin 217 adet abonelik sözleşmesi imzalanırken, 6 bin 840 adet bireysel kombili sistem ve 130 adet merkezi sistem, 101 adet ticarethane ve 97 adet resmi daire olmak üzere toplam 13 bin 783 BBS abonelik kaydı alındı. Isparta'da bugüne kadar toplam 5 bin 268 abonenin gazı açıldı. Halen 11 bin 516 konut eşdeğeri abone gaz kullanıyor. Burdur'da da 3 bin 717 adet abonelik sözleşmesi imzalanırken, 3 bin 589 adet bireysel kombili sistem ve 10 adet merkezi sistem, 50 adet ticarethane ve 68 adet resmi daire olmak üzere toplam 8 bin 373 BBS abonelik kaydı gerçekleştirildi. Burdur'da da halen toplam 2 bin 838 abonenin gazı açıldı ve 6 bin 16 konut eşdeğeri abone gaz kullanıyor. Bucak'ta ise 148 adet abonelik sözleşmesi imzalanırken, 134 abone doğal gaz kullanmaya başladı. Bucak'ta ayrıca Zeliha Tolunay Meslek Yüksek Okulu da doğal gaz kullanımına geçti.

Lisans bölgelerindeki abonelere doğal gaz kullanımına yönelik bilinçlendirme çalışmalarına önem verdiklerini belirten Genel Müdür Küp, bu çerçevede 'doğal gaz kullanımı rehberi' ve 'abonelik rehberi'nin doğal gaz altyapısı tamamlanan her konuta şirket personeli ve sertifikalı iç tesisat firmalarının personelleri aracılığıyla ulaştırdıklarını söylüyor. Küp, bunun yanı sıra personel tarafından çeşitli toplantılar düzenlenerek lisans bölgelerinde doğal gaz tanıtım faaliyetleri ile abonelerin doğal gaz kullanımlarının sağlıklı olması için hem aboneler

PE lines and 25,000 service boxes were connected.

TOROSGAZ, having set its goals with regard to subscriptions conducted in parallel to infrastructure investments, aims at reaching a total of 120,000 subscribers, namely, 72,000 in Isparta, 30,000 in Burdur, 15,000 in Bucak and 3,000 in Gönen until it completes all its investments in 2012.

TOROSGAZ General Director Oktay Küp says that the investment realization, compared to the entire project, totaled 40 percent in infrastructure and 51 percent in subscription as from the end of November and that they aim at reaching 65 percent both in infrastructure and subscription at the end of 2010.

Infrastructure Of 58,000 Houses Is Ready

Stating that in line with the infrastructure work, a total of 55,963 meter steel pipelines and 367,226 meter polyethylene pipelines, as well as service lines of 5,581 houses have been completed in Isparta and Burdur provinces until now, General Director Oktay Küp stresses that the natural gas infrastructure of approximately 58,000 houses has been implemented as part of this work. Küp further states that natural gas is used by the Isparta Organized Industrial Zone (OSB), Süleyman Demirel University, textile factories and industry in Isparta and the Burdur OSB in Burdur as part of the lines taken over from BOTAŞ. Stating that they plan to complete all the steel lines, as well as distribution lines of PE lines next year with regard to investments remaining in Isparta, Burdur and Bucak, Küp says that they plan to start investments in the district of Gönen, which hasn't been invested yet, and complete the highest amount of investments possible.

The First Gas Was Delivered In 2008

Küp says that the natural gas in Isparta was firstly started to be used at houses in Anadolu and Modern Evler neighborhoods in September 2008, adding that





hem de tesisatçı firma personeline gerekli bilgilendirme çalışmalarını yapıldığının altını çiziyor.

Karşılaşılan Sorunlar

TOROSGAZ, doğal gaz altyapı yatırımlarının başladığı ilk dönemlerde birçok zorlukla karşılaşmış. Bunlardan en önemlisinin mevcut altyapı projelerinin olmaması ve altyapı konusunda bilgili personelin ilgili kurumlarda bulunmaması şeklinde sıralayan Genel Müdür Küp, "Dağıtım bölgemizde bulunan kamu kurum ve kuruluşları altyapı çalışmalarımıza destek vermekte olup, bu güne kadar çıkan problemler karşılıklı titiz çalışmalar sonucunda kısa sürelerde çözüme kavuşturulmuştur. Şehir içi doğal gaz dağıtım hattı imalatına başlamadan önce belediye ve diğer altyapı kuruluşları ile koordinasyon sağlandıktan sonra çalışmalar başlatılmaktadır. Altyapı çalışmaları tamamlandıktan sonra as-built projeler belediye ve diğer altyapı kurumlarına da verilmektedir. Belediye ve diğer altyapı kurumlarının çalışmalarında tarafımıza bilgi verilmesine özen gösterilmekte olup herhangi bir problem yaşanmamaktadır. Bu güne kadar izinsiz kazı çalışması ihbar kaydımız bulunmamaktadır" diyor.

Dağıtım bölgesinde bulunan şehirlerde hava kirlilik oranının yüksek olduğuna dikkati çeken Küp, hava kirliliğinin önlenmesinin tek çaresi olan doğal gazın kullanımının yaygınlaşması için bölge halkının yeterince duyarlı davranmadığını belirtiyor. Küp'e göre bunun temel nedeni 2008 yılında yaşanan petrol krizi sonucunda doğal gaz fiyatlarındaki aşırı artışlar oldu. 2008 yılına göre doğal gaz fiyatlarında indirim olmasına rağmen medyada doğal gaz fiyatlarının yüksek olduğu yönündeki haberlerin tekrarlanması Isparta ve Burdur halkının doğal gaz geçişini yavaşlattığını ifade eden Küp, "Bununla beraber doğal gaz kullanan aboneler her fırsatta çok memnun olduklarını dile getirmektedir. Doğal gaz kullanmaya başladıktan sonra rahatlığı, konforu ve temizliğini gören abonelerimizden sürekli memnuniyet mesajları alıyoruz. Ancak yine de halkın ekonomik anlamda değişkenlik gösteren fiyatlar nedeniyle tedirginliğini ortadan kaldırmak ve doğal gaz kullanımına olan ilgisini arttırmak için bölgede abonelere özel çalışma gerektiriyor. Bu çalışmanın sadece dağıtım bölgemizde değil tüm ülke çapında yapılması gerekiyor. Bu çalışmaya doğal gaz sektöründe faaliyet gösteren tüm şirketlerin katkısının ve desteğinin olması gereklidir. Doğal gazın kullanımının yaygınlaşması için hem doğal gaz cihazı ve malzeme üreticileri hem tesisatçılar ve hem de doğal gaz dağıtım şirketlerinin birlikteliği ve ulusal basında tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde doğal gazın en ucuz, en temiz ve en güvenilir yakıt olarak sürekli tanıtım yapılması gerekiyor" diyerek bu konudaki hassasiyetini dile getiriyor.

they conducted a six-installment campaign aimed at subscriptions in 2009.

According to the information provided by Küp, 7,217 subscription agreements have been signed in Isparta as from October 31, 2010 and a total of 13,783 BBS subscriptions have been recorded, namely, 6,840 individual systems with central heat boilers and 130 central systems, 101 business organizations and 97 government agencies. The gas was opened to a total of 5,268 subscribers in Isparta until now. There are currently 11,516 gas-user subscribers corresponding to households. A total of 3,717 subscription agreements have been signed and 8,373 BBS subscriptions have been recorded in Burdur, including 3,589 individual systems with central heat boilers and 10 central systems, 50 business organizations and 68 government agencies. The gas was opened to a total of 2,838 subscribers in Burdur, where gas is currently used by 6,016 subscribers corresponding to households. A total of 148 subscription agreements have been signed in Bucak, where 134 subscribers started to use natural gas. Furthermore, Zeliha Tolunay Vocational High School has switched to the use of natural gas in Bucak.

Stating that they attach importance to efforts aimed at raising the awareness of public with regard to the use of natural gas, General Director Küp says that the 'natural gas manual' and 'subscription guide' are delivered by the company personnel and the personnel from certified domestic installation companies to each household which has completed its natural gas infrastructure. Küp stresses that various meetings are held by the personnel and that efforts are exerted to inform both subscribers and personnel from installation companies so that natural gas is used by subscribers in a healthy way through natural gas promotion activities at license areas.

Problems Faced

TOROSGAZ has faced many problems at the initial phase, when natural gas infrastructure investments were started. General Director Küp lists the most important one among them as the lack of infrastructure projects and the personnel, who are knowledgeable about infrastructure at relevant institutions. "The public institutions and organizations within our distribution area support our infrastructure work and thus the problems faced have been solved thanks to mutually careful efforts exerted until now. Before starting the production of local natural gas distribution lines, coordination with municipality and other infrastructure institutions is ensured and thus the work is initiated. After the infrastructure work is completed, as-built projects are also delivered to municipality and other infrastructure institutions. We attach importance to the information provided for us by municipality and other infrastructure institutions with regard to their work, but we don't face any problem. Any unauthorized excavation has not been reported to us until now," says Küp.

Küp stresses that the air pollution rate is high in cities within the distribution area, saying that air pollution could be prevented only by spreading the use of natural gas but the people living in the region don't act in a sufficiently sensitive way towards this end. For Küp, this situation mainly derives from excessive increases in natural gas prices resulting from the oil crisis that occurred in 2008. Küp says that although natural gas prices were reduced compared to 2008, the media reiterates that natural gas prices are high and thus the process of switching the people living in Isparta and Burdur to the use of natural gas has

Doğal gazın tanıtımında sivil toplum kuruluşları ve resmi kurumlara da görev düşüğünü söyleyen Küp, özellikle Mimar Mühendis Odaları ve diğer tüm odaların desteklerinin sağlanmasının önemine işaret ediyor. Küp, ayrıca ilköğretim okullarında temel doğal gaz bilgilendirme eğitimlerinin verilmesi ve bu eğitim kapsamında doğal gazın temiz, ekonomik ve verimli olduğunun anlatılmasını istiyor. Kamu kuruluşlarından beklentilerini de dile getiren Küp, kamu kuruluşlarında doğal gaz kullanımı ve kullanımın yaygınlaştırılmasının devlet politikası olarak algılanması ve 'al ya da öde' devlet politikasını destekleyen teşvik edici faaliyetlerde bulunulmasını beklediklerini kaydediyor. Küp, şöyle devam ediyor:

"Doğal gaz kullanımının yaygınlaştırılması devlet politikası olmalıdır. 'Al ya da öde' kapsamında doğal gaz alım sözleşmesi zorunlu olduğundan kullanımına da doğal gaz bulunan şehirlerde teşvik veya zorunluluk getirilmelidir. Bu zorunluluk teşvik ağırlığında dikkate alınmalı, tarife çeşitlendirilerek konut ısınmada indirimli tarife uygulamasına geçilmelidir."

Yerel yönetimler açısından bakıldığında doğal gazın kullanımının yaygınlaştırılmasına yeterince destek verilmediği görüşünü savunan Küp, yatırım çalışmalarında karşılaştıkları tepkilerden yola çıkarak doğal gaz yerel yönetimler için yapılan yeni bir hizmet değil, şehrin cadde ve sokaklarına zarar veren bir yatırım olarak görülüyor diyor. Bu nedenle yatırımların hızının istenilen seviyede olmadığını anlatan Küp, "Her ne kadar yerel yönetimlerde ilk muhatabımız olan belediyelere kar payı ortaklığı verilmiş ise de ilk olarak verilen hasarlar göz önünde olduğundan siyasi düşünceler ön planda tutularak doğal gaz alt yapı hizmeti, belediyeler tarafından yeterince sahiplenilmemektedir. Son zamanlarda belediyeler tarafından doğal gaz hizmeti anlaşılması olsa da halktan ve siyasi muhalefetten gelen tepkilere karşı siyasi duruş ve potansiyel oy kayıpları ön plana çıkmakta ve yatırımın devamı açısından yeterli destek alınmamaktadır" diyor.

Küp, doğal gazı en ucuz kullanan bölgelerden biri olmalarına rağmen lisans bölgelerinde henüz doğal gaz kullanımının yaygınlaşmadığını ve Türkiye genelinde olduğu gibi ilk aşamada halkın doğal gaz kullanımına ilgi göstermediğini, ancak kullanımın getirdiği faydaların ve ucuzluğunun halk arasında birbirine aktarılması sonucunda abonelik sayısının hızla arttığını kaydediyor. Kendi bölgelerinde de 'doğal gaz pahalı bir yakıt' izlenimi olduğunu ifade eden Küp, birebir görüşmelerle bu izlenimi ortadan kaldırmaya çalıştıklarını anlatıyor.



slowed down. Küp mentions his sensitive approach on the issue as follows: "On the other hand, subscribers using natural gas mention their gladness on all occasions. We continuously receive messages of gladness from our subscribers, who enjoy comfort, easiness and cleanliness after starting to use natural gas. But special efforts should be exerted with regard to subscribers living in the region in order to remove the people's economic concerns over unstable prices and increase their attention to the use of natural gas. This work should be carried out not only in our distribution area, but also entire country. All the companies operating in natural gas sector should contribute to and support this work. The natural gas instrument and material producers, installers and natural gas distribution companies should act in solidarity and the national press should promote natural gas as the cleanest and safest fuel in entire Turkey."

Stating that non-governmental organizations and government agencies also have a role to play in terms of promoting natural gas, Küp stresses that the importance of providing support from Chambers of Architects and Engineers and all other chambers. Küp is of the opinion that basic information on natural gas should be given at primary schools and natural gas should be described as clean, economic and productive as part of these lessons. Speaking on his expectations from public institutions, Küp says that the use and spread of natural gas at public institutions should be perceived as a state policy and that encouraging activities which support the state policy of "buy or pay" should be organized. Küp adds,

"The spread of use of natural gas should become a state policy. As part of 'take or pay,' natural gas purchase agreements are compulsory and thus incentives or obligations should be imposed in cities where natural gas is used. This obligation should be taken into consideration as much as incentives, the tariff should be diversified and discounted tariffs should be implemented in the process of heating the houses."

Considering the criticisms which are made with regard to their investment work, Küp argues that local administrations fail to sufficiently support the spread of use of natural gas, saying that local administrations consider the natural gas not as a new service, but as an investment damaging the streets and avenues. Stating that the pace of investments isn't on the desired level, Küp says, "Although the municipalities, which are our first addressees in local administrations, were provided with profit share partnerships, political opinions are prioritized and the natural gas infrastructure service isn't sufficiently protected by municipalities, because firstly the damages are in sight. The municipalities have recently understood the natural gas service, but the political stance against criticisms made by the political opposition, as well as potential loss of votes are given prominence and thus sufficient support aimed at continuing the investments could not be received."

Küp adds that although license regions are among those where the cheapest natural gas is used, the people living in license regions initially don't show any interest in the use of natural gas just as entire Turkey, but then the number of subscriptions increase, because the cheapness and benefits of the use of natural gas is spread by word of mouth. Stating that there is the impression in their region that natural gas is an expensive fuel, Küp says that they try to remove this impression through mutual contacts.

ALTIN ÜÇGENİN COĞRAFYASI GEOGRAPHY OF GOLDEN TRIANGLE ISPARTA

Isparta ili dünyada, sınırlarında en fazla göl ve gölet bulunan ildir. Eğirdir, Kovada ve Gölcük gölleri “altın üçgen” olarak adlandırılır.

Isparta is a province with the world’s highest number of lakes and ponds within its borders. The Eğirdir, Kovada and Gölcük Lakes are defined as a “golden triangle.”

Isparta doğal, kültürel, tarihi güzellik ve zenginlikler diyarıdır. İlin geçmişi, tarih öncesi devirlere kadar gitmektedir. Antik çağda “BARİS” ismini taşıyan ve başta Lidyalılar, Frigler, Persler, Helenler, Romalılar, Bizanslılar, Selçuklular ve Osmanlılara ait olmak üzere pek çok büyük uygarlığın izlerini taşır. Bu yoğun tarihi geçmiş, şehre zenginlik katmıştır. Cumhuriyet öncesinde Konya vilayetine bağlı “Hamidabad” adında bir livalık iken, 1923 yılında müstakil il olmuş ve “Isparta” adını almıştır.

Göller ve güller diyarı Isparta Batı Akdeniz bölgesinde yer alır. Zengin bir flora ve faunaya sahiptir. Güller diyarı Isparta’da gül yetiştiriciliği gül endüstrisini geliştirmiştir. Gül yağı ve her türlü gül ürünleri iç pazarda tüketilmekte, ayrıca dünyanın her tarafına ihraç edilmektedir. Isparta yıllık 550 bin ton elma üretimi ile ülkenin en çok elma üreten ilidir. Geleneksel kültür ve el emeğiyle dokunan Isparta halıları haklı bir üne sahiptir. 35.000 üniversite öğrencisi Isparta’yı bir eğitim merkezine dönüştürmüştür. Sahip olduğu sağlık kuruluşları ve hastaneler Isparta’yı sağlık turizm merkezi haline getirmektedir. Sınırları içerisinde çok sayıda göl, milli park ve tabiat koruma alanı vardır. Eğirdir, Kovada ve Gölcük gölleri “altın üçgen” olarak adlandırılır. Isparta ili dünyada, sınırlarında en fazla göl ve gölet bulunan ildir.

Eğirdir Gölü tahribata uğramamış ve henüz kirlenmemiş Türkiye’nin dördüncü büyük tatlı su gölüdür. Bu değer yapısı ile Eğirdir Gölü, göl-dağ turizmi açısından olduğu kadar balık avcılığı, su sporları ve rekreasyon imkanları ile bulunmaz bir yurt köşesidir. Bir çöküntü gölü olan Eğirdir’e bilhassa etrafında bulunan çeşitli yükseklikteki dağlar da ilginç bir görünüm kazandırmaktadır. Göl ve çevresinde yamaç paraşütçülüğü, rüzgar sörfü, kamp-karavan turizmi, kuş gözlemciliği, trekking, canyoning, orienting yapılmaktadır. Eğirdir Gölü’nün suyu, tatlı su balıklarının yaşamasına elverişli olması amatör ve profesyonel balık avcılığı imkanını sağlamaktadır.

Isparta is a land of natural, cultural, historical beauty and wealth. The province dates back to prehistoric ages. It was named “BARİS” in the ancient age and now carries traces of a great many civilizations, including Lydians, Phrygians, Persians, Hellenes, Romans, Byzantines, Seljuks and Ottomans. Such an intensive historical background has contributed wealth to the city. It was a shire called “Hamidabad” attached to the province of Konya in the pre-Republican era, but then became a separate province and named as “Isparta” in 1923.

Isparta, land of lakes and roses, is located in the western Mediterranean region with a rich flora and fauna. The rose growing has improved the rose industry in Isparta, namely, land of roses. The rose oil and all sorts of rose products are consumed within domestic market and exported to the entire world. Isparta is a province with the highest annual apple production of 550,000 tons. The Isparta carpets woven with traditional culture and hand labor are reasonably famous. 35,000 university students have made Isparta an education center and its health institutions and hospitals have turned it into a health tourism center. There are many lakes, national parks and nature reserve areas within its borders. The Eğirdir, Kovada and Gölcük Lakes are defined as a “golden triangle.” Isparta is a province with the world’s highest number of lakes and ponds within its borders.

The Eğirdir Lake is the fourth largest freshwater lake in Turkey which hasn’t been damaged and polluted yet. Considering this value, the Eğirdir Lake is a unique corner of the country offering fishing, water sports and recreation opportunities. The Eğirdir Lake is a tectonic one which is provided with an interesting appearance particularly by surrounding mountains with various heights. The paragliding, wind surf, camp and caravan tourism, bird watching, trekking, canyoning and orienting activities are carried out at the lake and its surroundings. The water in Eğirdir Lake is suitable for the freshwater fish, which provides amateur and professional fishing opportunities.

Bugünkü Isparta'nın yerinde ya da yakınlarında ilkçağda Baris adlı bir kentin olduğu ve Isparta adının Baris isminden geldiği düşünülmüyordu. Şehir ve civarında yapılan araştırmalarda herhangi bir kent kalıntısı olmadığı tespit edilmiştir. XIV. yüzyıl Arap kaynaklarında ilin bugün bulunduğu yöre Saparta olarak anılmakta, Isparta adının bu sözcükten geldiği sanılmaktadır.

16. yüzyılda güneybatı Anadolu'daki önemli pazarlardan biri de Hamid pazarıydı. Gerek Hamidoğulları Beyliği döneminde ve gerek Osmanlı yönetimi sırasında Isparta, önemli bir dokumacılık merkeziydi. Ayrıca, Isparta çevresindeki ormanlardan elde edilen adragan zamkı Avrupa piyasalarında oldukça aranan bir üründü. Halıcılık ise ancak XV. yüzyıla doğru dış piyasalarda önem kazanmaya başladı. Osmanlı Devletinin son yıllarında Isparta'nın başlıca ekonomik etkinliği gül yağcılığı, halıcılık ve haşhaş üretimidir. Isparta'nın ihracatı da bu ürünlere dayalıydı. 1908'de İzmir'de kurulan "The Oriental Carpet Manufactures Limited" adlı şirket halı üretiminde Uşak'tan sonra en büyük ağırlığı Isparta'ya vermiş, burada 2160 tezgahlık bir imalathane kurmuştur.

1992 yılında kurulan ve bugün 35.000'ne ulaşan öğrencisi ve öğretim elemanı ile Süleyman Demirel Üniversitesi'nin açılması, Isparta Organize Sanayi Bölgesinin faaliyete geçmesi, Dinar depremi ile bir kısım Dinarlıların Isparta'ya yerleşmesi, Isparta-Antalya karayolunun açılması gibi birçok gelişmeler Isparta ilinde 1990 yılından sonra nüfusun artmasını sağlamıştır.

Isparta ili, yabani hayvan türleri bakımından zengin bir yörede yer almaktadır. İldeki yabani hayvanları arasında yaban domuzu, sansar, porsuk, tilki, tavşan, sincap, kurt, karaca, alageyik, dağ keçisi, ayı ile kuş türlerinden yaban ördeği, keklik, çulluk, saksağan, sülün ve kaz sayılabilir. Isparta'daki tatlı sularda ise levrek, sazan, çiçek ve istakoz bulunmaktadır.

Turizmde çok çeşitlilik arz eden Isparta, alternatif turizm dallarından mağara turizmi bakımından da büyük bir önem taşımaktadır. Özellikle son yıllarda dikkatlerin yoğunlaştığı mağara turizmi, ili turistik cazibe merkezi haline getirebilecek bir potansiyele sahiptir. Merkez ilçe, Yalvaç ve Eğirdir ilçeleri inanç turizmi açısından büyük önem arz etmektedir. Hz. İsa'nın 12 havarisinden olan St. Paul, St. Barnabas ve St. Yuanna Hristiyanlığı yaymak amacıyla Kıbrıs'ın Paf Limanı'ndan Attalia (Antalya)'ya geçmişlerdir. St. Yuanna'nın buradan tekrar Kudüs'e dönmek için ayrılmasından sonra St. Paul ve St. Barnabas Perge kenti üzerinden Gebiz ve Adada kentlerini izleyip, Yalvaç Psidia Antiochia'sına eski kral Yolu'nu izleyerek ulaşmışlardır. St. Paul Hristiyanlığın ilk resmi vaazını Yalvaç'ta şu anda kendi adını taşıyan eski Sinagog'da vermiştir.



It has been considered that in ancient times there was a city named Baris in the place of or surroundings of today's Isparta and that the name Isparta derives from the word Baris. The studies conducted in the city and its surroundings have not found any remains of a city. The region where the city is currently located is called as Saparta in the 14th century Arab resources and thus it is considered that the name Isparta derives from this word.

The Hamid Bazaar was one of the most important bazaars in southwestern Anatolia in the 16th century. Isparta was a significant weaving center in the era of Hamidoğlu beyliks and during the reign of the Ottoman Empire. Furthermore, the adragante gum extracted from the forests around Isparta was a very popular product at European markets. The carpet business started to gain significance at foreign markets towards the 15th century. The main economic activities in Isparta consisted of the rose oil and carpet business, as well as poppy production, during final years of the Ottoman Empire. The export from Isparta was based on these products. The Oriental Carpet Manufacturers Ltd. which was founded in İzmir in 1908 has attached the greatest importance in terms of carpet production to Isparta after Uşak and established a manufacturing plant consisting of 2,160 workbenches there.

The population in Isparta has increased after 1990 due to certain developments, namely, when the Süleyman Demirel University was established in 1992 to consist of 350,000 students and lecturers, the Isparta Organized Industrial Zone was put into operation, some people from Dinar moved to Isparta following the Dinar earthquake and the Isparta-Antalya highway was opened.

The province of Isparta is located in a region which is rich in terms of wild animal species. Among the wild animals in the province are wild boar, marten, badger, fox, rabbit, squirrel, wolf, roe deer, fallow deer, mountain goat, bear and such bird species as wild duck, partridge, woodcock, magpie, pheasant and goose. The sea bass, carp, flower fish and lobster also live in freshwaters of Isparta.

Isparta, offering multi-diversity with regard to tourism, is also critically important in terms of speleological tourism which is a branch of alternative tourism. The speleological tourism which has been attracting attention particularly in recent years has a potential to turn the province into a center of attraction. The central district, as well as districts of Yalvaç and Eğirdir, is greatly significant in terms of faith tourism. Among 12 apostles of Jesus Christ, Saint Paul, Saint Barnabas and Saint Andrew arrived in Attalia (Antalya) via the Paphos Harbor of Cyprus for Christianization purposes. After Saint Andrew left the place to return to Jerusalem, Saint Paul and Saint Barnabas tracked cities of Gebiz and Adada via the city of Perge and reached Antiochia in Psidia of Yalvaç by following the old Royal Road. Saint Paul has preached the first sermon of Christianity at the old Synagogue in Yalvaç, which currently carries his name.





BİRAZ EGELİ BİRAZ AKDENİZLİ BURDUR

A LITTLE BIT OF AEGEAN
A LITTLE BIT OF MEDITERRANEAN



Ülkenin güney hattı boyunca uzanan büyük Akdeniz'in en küçük ili Burdur. Göller yöresine şirinliğiyle taht kurmuş tipik bir batı Anadolu şehri. Tabiatının da geleneklerinin de bozulmasına izin verilmemiş Burdur'un. Biraz Akdeniz, biraz Ege'den taşınan etkiyi, toprağında en doğal şekliyle harmanlar.

Tarihi eski zamanlara, M.Ö. 6000'li yıllara kadar uzanır, Müslüman Türklerle Selçuklular zamanında tanışmıştır. Adıyla ilgili çeşitli rivayetler vardır. Kimi kaynaklara göre "Polydor" denilmişse de yaygın rivayete göre; bir Türkmen boyu mensubu konaklama yeri ararken bölgeyi bulmuş ve "burada dur" demiştir. Söz, zaman içinde hece düşmesine uğrayarak zamanla "Burdur" olmuştur.

Güzelliğinden bir şey kaybetmemiş Burdur Gölü etrafına güzelliklerinden hala hiç bir şey kaybetmemiş olan evler; kendilerine has Ege şivesiyle konuşan cana yakın insanlar yerleşmiştir. Göller yöresi üzerindeki Burdur'un, bir diğer gölü ise Saldak Gölü'dür. Ülkenin coğrafi öz açısından en derin olan ve turist konaklamaları için çokça tercih edilen bir gölüdür. Doğal güzelliklerinden biri de meşhur karstik yapıdaki mağaradır. Sarkıt ve dikitlerle, dehlizlerle örülü İnsuyu Mağarası.

Tarihi buluntuların keşfine çıkmak, yüzyıllar öncesini öğrenmek, bilgi edinmek için "Burdur Arkeoloji Müzesi" en ideal yerdir. Bir kültür merkezi olan Bulgurzade Ağa Medresesi'nin kütüphanesinde bu çevreye ait eski eserlerin koruma altına alınması amacıyla 1956'da kurulmuş, 1963'de ziyarete açık bir müze halini almıştır. Altmış bin eseriyle ülkemizdeki sayılı müzelerden biridir.

Geçmiş çok eski medeniyetlere kadar uzanan Burdur'da, antik kentlerin varlığı dikkat çekicidir. Burdur'un Ağlasun ilçesinin 7 km. kuzeyine kurulan "Sagalassos Antik Kent"i, bahsedilen antik kentlerden biridir. Roma imparatorluğu

Burdur is the smallest province in large Mediterranean, extending along the southern line of the country. It is a typical western Anatolian city which has been enshrined in the heart of the Lakes Region. The nature and traditions haven't been allowed to be destroyed in Burdur. It combines both a little bit of the Aegean and Mediterranean in its territory in the most natural way.

Dating back to 6000 BC, it has met Muslim Turks in the era of Seljuks. There are various rumors about its name. According to some sources, it was named "Polydor," but common rumor has it that a Turkmen tribe has found the region in its search for accommodation and asked others to stop there. This saying has turned into "Burdur" in the course of time due to haplology.

There are houses which hasn't lost any of its beauty around the Burdur Lake which is still beautiful and resided by friendly people speaking with the Aegean accent. The Saldak Lake is another lake in Burdur which is located in the Lakes Region and considerably preferred due to its geographically deepest aspect and accommodation opportunities for tourists. The famous karst cave is another natural beauty there, namely, the İnsuyu Cave full of stalactites and stalagmites, as well as tunnels.

The Burdur Archeological Museum is an ideal spot to discover and get information on historical artifacts dating back to many centuries. It was established in 1956 in order to protect the ancient works belonging to these surroundings at the library of Bulgurzade Ağa Madrasah, which is also a cultural center, and turned into a museum open to visitors in 1963. It is one of the special museums in our country with 60,000 works.

It's also striking that there are ancient cities in Burdur which dates back to the oldest civilizations. The ancient city of Sagalassos which was established with a distance of 7 km to the Ağlasun district



döneminin yerleşik yaşam tarzına, kültürüne ayna tutan kent, günümüze kadar varlığını sürdürebilmiştir. Sagalassos'ta yüzyıllardır yaşamaya devam eden Antik Neon kütüphanesi, antik tiyatro, anıt mezar, meclis binası, antik çeşme gibi tarihi yapılar ise kentin kültürüne dair ipuçları sunmaktadır.

Bir diğer antik yerleşim alanı ise büyük hipodromuyla "Kıbyra Antik Kenti"dir. Burdur'un 106 km. batısında Gölhisar ilçesinin yanında yer alır. Çevresinde, son zamanlara kadar işletilen demir madenlerinin bulunması ve bir çok yerde demir cüruf atıklarının bulunması bu bölgede demircilik sanatının gelişmişliğinin bir göstergesidir.

Bucak ilçesindeki "İncirhan" ya da "İncir Kervansarayı" Selçuklulardan miras kalan değerli bir 13.yy. yapısıdır. Günümüze büyük bir bölümü tahrip edilmiş olarak kalmasına rağmen ayakta duran kısmıyla da oldukça dikkat çekicidir.

Şehir merkezine gelindiğinde bir tepenin üzerinde "Ulu Camii" görünür. 1300 yılında Feleküddin Dünder Bey tarafından yaptırılmış, sonraki yıllarda restorasyon çalışmalarıyla yenilenecek korunmuştur. Şehrin merkezindeki bir diğer yapı ise Pazar mahallesinde bulunan 1936 yılında yaptırılan "Saat Kulesi". Yaklaşık 30 metre yüksekliğinde ve merdivenle çıkılıp ziyaret edilebilen bir konumdur.

17.yy Osmanlı sivil mimarisinin güzel örnekleri şehri görkemiyle süslemektedir Burdur'da. Değirmenler mahallesindeki "Baki Bey Konağı, Pazar mahallesindeki Taş Oda", Osmanlı mimarisinin örneklerindedir.

Taş Oda, 17.yy Osmanlı. Kınalı aşiretinden Emin Bey tarafından yaptırılmış ve kültür bakanlığı tarafından restore edilmiştir. Yöresel kıyafetler giydirilmiş mankenler bize yerel halkın görselliği hakkında bilgi verir. Ahşap korkuluklu merdivenle çıkılan konakta ilk olarak bir sofa karşılar kişiyi.

of Burdur is one of these mentioned ancient cities. The city that reflects the settled life style and culture of the Roman Empire could have survived until now. The historical buildings such as ancient Neon library, ancient theater, mausoleum, parliament building and ancient fountain which have been alive at Sagalassos for many centuries offer certain clues with regard to culture in the city.

Another ancient settlement is the ancient city of Kıbyra along with its huge hippodrome, which is located in the district of Gölhisar, 106 km southwest of Burdur. The iron mines which were operated until recently, as well as iron dross wastes have been found in its surroundings, which indicate that the art of ironworking was developed there.

The İncirhan or İncir Caravanserai, located in the district of Bucak, is a valuable building dating back to the 13th century which was inherited from Seljuks. Although it was destroyed to a great extent, it's still quite interesting with its surviving part.

The Great Mosque appears on top of a hill in the city center. It was built by Feleküddin Dünder Bey in 1300, as well as renewed and maintained through the restoration work in following years. Another building in the city center is the Clock Tower which was constructed in 1936 and located in Pazar neighborhood. It is approximately 30 meters in height, which could be visited by climbing a ladder.

The most beautiful examples of the 17th-century civilian Ottoman architecture gorgeously decorate Burdur. Among the examples of Ottoman architecture is the Mansion of Baki Bey in Değirmenler neighborhood, as well as the Stone Room in Pazar neighborhood.

The Stone Room was built in the 17th century by Emin Bey from the Ottoman clan of Kınalı and restored by the Ministry of Culture. The models wearing local dresses provide information on the visual qualities of local people. Firstly a hall welcomes you at the mansion, which is reached by climbing a ladder with wooden railings.

BALIKESİR'DE 100 BİN KONUTUN GAZ ALTYAPISI HAZIR

GAS INFRASTRUCTURE OF 100,000 HOUSEHOLDS IN BALIKESİR COMPLETED



FERHAT ÖZTÜRK

Balgaz İşletme Müdürü
Balgaz Operations Manager

Balıkesir'de mevcut 108 bin konuttan yaklaşık 100 bininin doğal gaz kullanımına geçişini hazır hale getiren altyapı tamamlandı. Halen 56 bin 800 aboneli bulunan BALGAZ, bu yıl abone sayısını 65 bine çıkarmayı hedefliyor.

The infrastructure ensuring the transition of 100,000 out of 108,000 available households in Balıkesir to natural gas has been completed. BALGAZ, currently having 56,800 subscribers, aims at increasing the number of its subscribers to 65,000 this year.

Kazancı Holding şirketlerinden AKSA Doğal Gaz Dağıtım bünyesinde faaliyet gösteren Balıkesir Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. (BALGAZ), 30 Mart 2004 yılında EPDK'dan alınan şehir içi doğal gaz dağıtım lisansı ile Balıkesir'de hizmet vermeye başladı.

Balıkesir'de bugüne kadar 70 bin metre çelik hat, 472 bin metre polietilen dağıtım hattı, 192 bin 500 metre polietilen servis hattı, 26 bin 402 adet bina bağlantısı (servis kutusu), 13 adet bölge istasyonu ve 20 adet müşteri istasyonu imalatı tamamlandı. İhale sonrası BOTAŞ'tan devralınan RM-A'ya (Şehir Giriş İstasyonu) ilave olarak 1 adet 110.000 m³/h RM-A istasyonu eklendi ve toplamda 160.000 m³/h gaz arzı sağlayacak kapasiteye ulaşıldı.

100 Bin Konutun Gaz Altyapısı Hazır

Balıkesir'de mevcut 108 bin konuttan yaklaşık 100 bininin doğal gaz kullanımına geçişini hazır hale getiren altyapı tamamlandı. BALGAZ, Balıkesir'de 56 bin 800 aboneye ulaştı. Abonelerin BBS (Bağımsız Birim Sayısı) bazında değeri ise 65 bin 50 düzeyinde bulunuyor. Abonelerin gaz kullanım oranı ise yüzde 84'lük bir penetrasyonla 47.650 seviyesine ulaşmış durumda.

BALGAZ İşletme Müdürü Ferhat Öztürk, 2004 yılında lisans alınmasıyla beraber altyapı çalışmaları öncesi yerel yönetim ve diğer altyapı kuruluşlarıyla gerekli koordinasyonların sağlanması sayesinde 5 yıl boyunca kış dönemlerinde dahi

Balıkesir Natural Gas Distribution Corp. (BALGAZ) within the AKSA natural gas group, a Kazancı Holding association, started to furnish service in Balıkesir with the local natural gas distribution license obtained from the Energy Regulatory Authority (EMRA) on March 30, 2004.

A 70,000-m steel line, 472,000-m polyethylene distribution line, 192,500-m polyethylene service line, 26,402 building connections (service boxes), 13 regional stations and 20 customer stations have been completely manufactured in Balıkesir until now. Following the tender, one 110.000 m³/h RM-A station was added to the RM-A (City Input Station) which was taken over from BOTAŞ and thus a total capacity of 160.000 m³/h gas supply was ensured.

Gas Infrastructure Of 100,000 Households Is Ready

The infrastructure ensuring the transition of 100,000 out of 108,000 available households in Balıkesir to natural gas has been completed. BALGAZ has reached 56,800 subscribers in Balıkesir. The value of subscribers amounts to 65,050 on the basis of BBS (Number of Independent Units). The subscribers' consumption rate of gas has reached 47,650 with a penetration by 84 percent.

BALGAZ Operations Manager Ferhat Öztürk says that manufacturing has been rapidly continued for five years without a break even in winters and infrastructure has been completed by 95 percent, as a result of obtaining the license in 2004 and

ara vermeden imalatlara hızlı bir şekilde devam ederek altyapının yüzde 95'ini tamamladıklarını söylüyor. Kaliteye ve müşteri memnuniyetine verdikleri önem doğrultusunda işe başladıkları ilk andan itibaren personel ve ifaiye gibi diğer ilgili kurum personelleri için gerekli tüm eğitimlerin yapıldığını anlatan Öztürk, bu kapsamda, GAZBİR'in teknik merkezi GAZMER ile organizasyonlar oluşturarak; temel doğal gaz eğitimi, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi, yapım kontrol teknikleri ve teknik emniyet eğitimi, elektrofüzyon kaynakçılık eğitimi ve belgelendirmesi, kontrolsüz gaz çıkışlarına müdahale ve doğal gaz yangınları eğitimi, ilk yardım eğitimi, müşteri ilişkilerinde iletişim becerileri eğitimlerini verdiklerini ve ilgili belgelerin alındığını ifade ediyor. İfaiye teşkilatı personellerine de doğal gaz yangınlarına müdahale eğitimleri verildiğini hatırlatan Öztürk, GAZMER aracılığı ile "iç tesisat ve servis hatları sertifikası" sahibi firmaların teknik personelleri için eğitim ve belgelendirme faaliyetleri yürütüldüğünü kaydediyor.

Hizmetlerini müşteri memnuniyeti odaklı yürüten BALGAZ, 2010 yılında gerçekleştirilen kalite denetimi sonucunda yeniden ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 ve OHSAS 18001:2007 belgeleri ile belgelendirildi. Öztürk, süreç bazlı kalite sisteminin uygulamaya başlanması ile hizmetlerdeki kalite anlayışının daha ayrıntılı olarak değerlendirilmesi ve bununla birlikte daha yerinde iyileştirmelerin yapılmasının sağlandığını belirtiyor.

Doğal Gaz Halka Tanıtıyor

Dağıtım faaliyetleri hakkında bilgi veren Öztürk, şehir içi dağıtım faaliyetlerinde özel sektör olarak işe başlayan ilk şirketlerden biri olmaları ve 2004 yılında 6 il dışında doğal gaz kullanılmaması nedeniyle doğal gazın tanıtımı için yoğun bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirdiklerini vurguluyor. Öztürk'ün verdiği bilgilere göre, Balıkesir'de konutların doğal gaza geçişini kolaylaştırmak için yılın çeşitli dönemlerinde kampanyalar düzenleyen BALGAZ, müşterilerine abonelik bedeli ödemeleri konusunda kolaylıklar sağlamak için taksitlendirme ve çeşitli bankalarla anlaşma sağlanarak iç tesisat kredisi sağladı. Bunun yanı sıra, mahalle muhtarları ve site yöneticileriyle birlikte, "doğal gaz tanıtım ve bilgilendirme seminerleri" düzenlenerek halkın doğal gaza karşı ilgi ve duyarlılığı artırılmaya çalışıldı. Ayrıca, 26 Mayıs 2009 tarihinde "Çevreye Duyarlı Gençlik" adı altında, doğal gazın çevre ve toplumsal yaşama katkılarının anlatıldığı konferans düzenlendi.

2011'de Hedef 65 Bin Abone

BALGAZ İşletme Müdürü Öztürk, dağıtım hizmetinin müşteri algı ve beklentilerine uygun olması amacıyla da çeşitli



thus ensuring necessary coordination with local administrations and other infrastructure institutions prior to the infrastructure work. Stating that they have given all the necessary training to other relevant institutions' personnel such as fire department since they started to work in line with importance they attach to quality and customer satisfaction, Öztürk says that as part of it, they have carried out organizations with GAZMER, namely, the technical center of GAZBİR, given training such as basic natural gas training, occupational health and safety training, construction control techniques and technical safety training, electro-fusion welding training and certification, training on interrupting uncontrolled gas outlets and natural gas fires, first aid training and communication skills in customer relations, adding that they have also obtained necessary licenses. Öztürk reiterates that provide the fire department with training on interrupting natural gas fires and that training and certification activities are also conducted through GAZMER for the technical personnel of companies holding a "domestic installation and service lines certificate".

BALGAZ, operating in a customer satisfaction oriented way, was again granted with ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 and OHSAS 18001:2007 certificates as a result of the quality control conducted in 2010. Öztürk says that the launch of process-based quality system has ensured that the understanding of quality in services could be assessed in more detail and thus better improvements could be made.

Natural Gas Is Promoted To Public

Speaking on distribution activities, Öztürk stresses that they carry out intensive briefing activities to promote natural gas, because they are one of the first companies to start working in local distribution activities as the private sector and the natural gas wasn't used anywhere but six provinces in 2004. According to information given by Öztürk, BALGAZ, organizing campaigns in Balıkesir to facilitate households' transition to natural gas in various times of the year, provided installments and domestic installation loan by making agreements with various banks to make it easier for its customers to pay subscription costs. Besides, efforts were exerted to increase people's sensitivity towards and interest in natural gas by organizing "natural gas promotion and information seminars" with reeves and heads of building estates. Moreover, a conference named "Environmentally Sensitive Youth" about the contributions made by natural gas to environment and social life was organized on May 26, 2009.

Target Is To Reach 65,000 Subscribers In 2011

BALGAZ Operations Manager Öztürk says that they also carry out some work to ensure that the distribution service is in line with



çalışmalar yürüttüklerini belirtiyor. Bu kapsamdan öncelikli olarak müşterilerle yüz yüze görüşmeler yapılıyor. Yine, şirket web sitesi www.balikesirgaz.com.tr üzerinden güncel bilgiler müşterilere ulaştırılıyor, hizmet kalitesini artırmaya yönelik olarak anketler yapılıyor. Öztürk, 2011 yılı hedefleri konusunda ise şunları söylüyor:

“Önümüzdeki yıl içinde imar alanlarında sorun olmayan tüm yerleşim bölgelerindeki yatırımlarımızı tamamlayarak, altyapı imalatlarımızda yüzde 99'luk bir orana, abonelik alım işlemlerinde ise adet bazlı olarak 65 bin aboneye ulaşmayı hedefliyoruz. Ayrıca abone olup gaz kullanmayan müşterilerimizin, gaz kullanmasını sağlayacak çalışmalarımızı da yeni stratejilerle sürdüreceğiz.”

Balıkesir'in 2005 yılında hava kirliliği açısından en kirliliği 5 il arasında olduğunu hatırlatan Öztürk, şehirde temiz bir hava solmak ve doğal gaz kullanımının daha yaygın ve güvenli kullanımını sağlamak için 2006 yılının Haziran ayında Balıkesir valisi önderliğinde toplanan “Mahalli Çevre Kurulu”nun almış olduğu kararlarla resmi kurumların doğal gaz geçişinin zorunlu hale getirildiğini ve resmi kurumların yüzde 99'unun doğal gaz kullanımına başladığını söylüyor.

Yaşanan Sorunlar

Yaşadıkları sorunlar hakkında da bilgi veren Öztürk, Balıkesir'de yerel yönetimler tarafından yürütülen kent bilgi sistemi güncelleştirme çalışmaları nedeniyle BALGAZ ile aboneler arasında sokak adı, kapı numarası konularında sorunlar yaşandığını, kamu kurumları ile yapılan protokollerde ise sürecin gereğinden fazla zaman alması nedeniyle iş programlarının aksadığını vurguluyor. Diğer altyapı kuruluşlarının harita bölümlerinin yetersizliği nedeniyle de ilk kazı sırasında da bazı sorunlar yaşadıklarını dile getiren Öztürk, “İşletmemizin sahip olduğu coğrafi bilgi sistemi sayesinde, diğer kurumların altyapı çalışmaları sırasında + / - 5 cm hassasiyetle doğal gaz boru hatlarının yerlerini göstermemiz sayesinde; onlara aynı sıkıntıyı yaşatmıyoruz. Diğer kurumların projelerinde yaptığı değişiklikler nedeniyle gazlı hatlarımızda deplase talep edilmesi başlı başına bir sorun teşkil etmektedir. Bu yıl içinde DSİ tarafından dere yatağı ıslah projesinde mevcut yapının genişletilmesi nedeniyle çelik boru hattımızın deplasesi talebi büyük bir sorun oluşturmuştur. Şirket olarak, tüm sıkıntılara katlanılarak gaz arzını engellemeden; hattın deplase işlemini başarıyla gerçekleştirildi. Her yıl altyapı kurumlarına yazdığımız izinsiz kazı yapılmaması hakkındaki uyarı yazılarına, sokak başlarına asılan uyarı levhalarına, belediye kazı ruhsatı sırasında BALGAZ'dan izin alınması gerekliliğine rağmen, haber olarak kazı yapan diğer kurum ve kuruluşlar bizler için ciddi sorun teşkil etmektedir. Ayrıca belediye tarafından yapılan yeni kaldırım ve yol çalışmalarında da, imalatlarını bitirdiğimiz bölgelerde, kaldırım seviyelerinin ortalama 50 cm yükselmesi nedeniyle; servis kutularımızın kaldırım altında kalması büyük sorun yaşattı. Sadece kaldırım altında kalan 2 bin 500 adet servis kutusu yükseltilerek yeni kaldırım kotuna getirildi. Burada yükümlülüğümüz olmamasına rağmen, gaz arzının güvenli bir şekilde sürdürülmesi için; tüm maddi gereklilikler tarafımızdan karşılanarak gerekli düzenlemeler yapıldı. 187 doğal gaz acil servisimiz, kazılardan önce haber verildiği takdirde; refakatçi teknik personel sağlamak suretiyle, sağlıklı şekilde kazı yapılmasını sağlamaktadır” diyor.

customers' perception and expectations. As part of this, primarily vis-à-vis meetings are held with customers. Besides, customers are provided with up-to-date information on the company web site (www.balikesirgaz.com.tr) and surveys are conducted to increase service quality. Öztürk says the following about their goals for 2011:

“We aim at completing investments in all settlements without any problem with their zoning areas and reaching a rate of 99 percent in our infrastructure productions and 65,000 basic subscribers in our subscription purchase transactions. Furthermore, we will continue to work with new strategies to ensure that our customers, who have been subscribed but who don't use any gas, also use gas.”

Stating that Balıkesir was among first five provinces with the highest rate of air pollution in 2005, Öztürk says that it was made compulsory for government agencies to switch to natural gas in accordance with a decision made by the “Local Environment Council” which was convened under the leadership of Balıkesir Governor in June 2006 and that 99 percent of government agencies started to use natural gas in order to ensure that cleaner air is breathed in the city and natural gas is used more commonly and safely.

Problems Faced

Speaking on the problems faced, Öztürk stresses that certain problems occur between BALGAZ and subscribers on such issues as street names and door numbers due to the work on updating the city information system which is carried out by local administrations in Balıkesir and that work programs delay due to business processes taking longer time than necessary with regard to the protocols which are signed with public institutions. Öztürk says that they also faced certain problems during the first excavation due to the deficiencies of map departments of other infrastructure institutions, adding, “We don't allow them to face the same problem thanks to the geographical information system of our enterprise and our indication of natural gas pipeline locations with a sensitivity of + / - 5 cm during the infrastructure work conducted by other institutions. The displacement requests of other institutions deriving from changes that they make in their projects cause a problem in itself. The request of displacing our steel pipeline due to the expansion which was made in the stream bed improvement project carried out by the General Directorate of State Hydraulic Works (DSİ) has caused a great problem this year. The company has successfully carried out the displacement work on the pipeline by suffering all the problems and without interrupting the gas supply. Despite all warning signs about not carrying out unauthorized excavation work that we send to infrastructure institutions every year, warning statements which are put on every street, as well as obligation to receive permission from BALGAZ in the process of obtaining municipality excavation license, we face grave problems deriving from the news indicating other excavating organizations and institutions. Furthermore, other problems occurred, as the pavement levels were increased by an average of 50 cm in regions where we have finished production as part of the new pavement and road work carried out by the municipality and thus our service boxes were left under pavements. The new pavement level was reached by elevating only 2,500 service boxes which were left under pavements. Although we have no obligation at this point, we covered all expenses and made necessary arrangements so that the gas supply is safely continued. Our natural gas emergency line numbered 187 ensures healthy excavation by

Balıkesir’de aktif olarak 35 adet iç tesisat ve servis hatları sertifikasına sahip firmanın faaliyet gösteriyor. Söz konusu firmalar iç tesisat projelerini bilgisayar ortamında hazırlayarak BALGAZ’a gönderiyorlar. BALGAZ’ a gelen projeler, adres kontrolü yapıp iç tesisat proje onay mühendisleri tarafından; iç tesisat teknik şartnamesine uygunluğu kontrol edilerek onaylanıyor. BALGAZ İşletme Müdürü Öztürk, proje onay otomasyonu sayesinde projelerin bir gün gibi kısa bir zamanda onaylanabildiğine dikkat çekiyor. Abonelere daha iyi ve hızlı hizmet verebilmek için teknolojik gelişmeleri takip ettiklerini ve hizmetlerinde ileri teknolojiyi uyguladıklarının altını çizen Öztürk, özellikle lokanta, pastane gibi ticarethanelerde gaz açılıştan sonra uygun olmayan tesisatlar ilave edildiğini ve belli aralıklarla yapılan denetimlerde kaçak tesisatlara rastladıklarını ifade ediyor.

İç tesisat montajları sırasında da sorunlar yaşadıklarına değinen Öztürk, sözlerini şöyle sürdürüyor:

“Ülkemizdeki binaların tam olarak imara ve ilgili yönetmeliklerde yer alan kanunlara uyumlu olmaması nedeniyle iç tesisat montajlarında sıkıntılar yaşanıyor. Hala birçok binanın elektrik tesisatlarının eski ve topraklamasının olmaması ya da uygun çalışmaması nedeniyle daire içlerinde kolay yangın çıkma tehlikesi bulunmaktadır. Diğer bir sorun ise yüksek duvarla çevrili müstakil binalarda, yangın sırasında servis kutusundan gaz kesilmesi zorlaşmakta olup; sayaç okumaları sırasında da evde olmayan abonelerin sayaçlarına ulaşamamaktadır. Endeks bildirimlerinde de geri dönüş zamanında olmamakta, olsa bile doğru olup olmadığı kontrol edilememektedir. Baca ve yakıcı cihazların bakımlarının da yasal çerçeve de zorunlu hale getirilmesinin güvenli gaz kullanımı açısından gerekliliğine inanıyoruz.”

Öztürk, sektörün temsilcisi GAZBİR’den beklentilerini ise şöyle sıralıyor:

“GAZBİR tarafından dağıtım şirketlerine belli periyotlarda yapılacak gezilerin yerinde sorunları dinleme ve tecrübeleri paylaşma açısından faydalı olacağını, ayrıca ulusal medyada doğal gaz tanıtımına yönelik faaliyetlerin, GAZBİR aracılığıyla yürütülmesinin uygun olacağını düşünüyoruz.”

providing accompanying personnel, in case necessary notice is given prior to excavations.”

There are 35 companies holding a domestic installation and service line certificate and actively operating in Balıkesir. The mentioned companies prepare their domestic installation projects in computer environment and send them to BALGAZ. The addresses written on the projects which are submitted to BALGAZ are checked; the domestic installation is controlled in accordance with domestic installation specifications and approved by project engineers. BALGAZ Operations Manager Öztürk stresses that projects could be approved only in one day thanks to the project approval automation. Stating that they follow technological progresses and use advanced technology in order to provide subscribers with better and quicker service, Öztürk says that noncompliant installations are incorporated into business organizations such as restaurants and patisseries after the gas is opened and thus they come across unlicensed installations during the inspections which are made at certain intervals.

Öztürk says that they also face problems during domestic installation assemblies, adding,

“Some problems occur with regard to domestic installation assemblies, as the buildings in our country aren’t fully in compliance with zoning plans and relevant regulations and laws. There is quite a fire danger in apartments because of the old and ungrounded electrical installation in many building along with inconvenient operation. Another problem is that it gets difficult to cut the gas from service boxes at buildings surrounded by high walls in case of fire and there is no access to meters of subscribers who aren’t home at times of reading the meters. The feedback doesn’t occur on time in index notifications; in case it occurs, it cannot be verified. We believe that maintenance of chimneys and burnable devices should be made legally obligatory in terms of safe gas usage.”

Öztürk lists their expectations from GAZBİR, representative of the sector, as follows:

“We are of the opinion that periodical visits to be paid by GAZBİR to distribution companies will be useful in terms of sharing and listening to problems and experiences on site, and it will be appropriate, if the activities aimed at promoting natural gas are conducted through GAZBİR.”





MARMARA VE EGE'YE AÇILAN YEŞİL PENCERE

A GREEN WINDOW OPENING TO MARMARA VE AEGEAN

BALIKESİR

Balıkesir, Anadolu yarımadasının kuzey batısında ve önemli bir kısmı Marmara'da olmak üzere geriye kalan kısmı da Ege Bölgesi'nde yer alan bir il. Güneyinden Manisa ve İzmir, batısında Ege Denizi ve Çanakkale, doğusundan Kütahya ve Bursa, kuzeyinden Marmara Denizi ile çevrili olan ile bağlı 19 ilçe bulunuyor.

Türkiye'nin Marmara ve Ege denizine açılan yeşil penceresi olan Balıkesir'in adını nereden aldığı hakkında değişik rivayetler mevcut. Bir rivayette Paleo Kastro (Eski Hisar), bir başka söylentiye göre Bal-ı Kesr (Balı çok), bir başka rivayette ise Pers Devlet adamı Balı-Kisra'nın adından ya da Balak-Hisar veya Balık-Hisar'dan geldiği söylenir...

Kurtuluş Savaşı'nda 15 Mayıs 1919'da düşmanın İzmir'i işgalinden hemen sonra durumu müzakere eden çeşitli kongreler düzenlendi. Balıkesirliler Redd-i İlhak Cemiyetini kurarak silahlı direniş kararı aldı. Kısa zamanda gelişen karşı koyma hareketi (Redd-i İlhak) sonucu Akhisar, Ayvalık, İvrindi

Balıkesir is a province located in northern Anatolian Peninsula, a large part of which is in the Marmara Region and remaining part in the Aegean Region. There are 19 districts attached to the province, which is surrounded by Manisa and İzmir from the south, Aegean Sea and Çanakkale from the west, Kütahya and Bursa from the east and the Marmara Sea from the north.

There are various rumors about how Balıkesir, which is a green window opening to Marmara and Aegean, was named. Rumors have it that Balıkesir was named after Paleo Kastro (Eski Hisar) or Bal-ı Kesr (Balı çok), whereas other rumors say that it was named after Balı-Kisra, namely, a Persian statement, or Balak-Hisar or Balık-Hisar.

A great many congresses were organized in order to negotiate the situation just after enemies' invasion of İzmir on May 15, 1919 during the War of Independence. The people living in Balıkesir established the National Organization for the Rejection of Annexation and decided to carry out armed resistance. As a result of



cephelerinde düşman önünde 13 ay direnildi. 30 Haziran 1920’de işgal edilen Balıkesir, 6 Eylül 1922’de düşman işgalinden kurtuldu. Balıkesir Milli Mücadelede Redd-i İlhak Cemiyetini kuran ve düşmana karşı koyan ilk iller arasındadır.

Balıkesir’de turizm alanında büyük gelişmeler olmuştur. Başlıca turizm merkezleri Altınoluk, Ayvalık, Edremit, Akçay, Burhaniye, Ören ve Erdek’tir. Pek çok uygarlığa ev sahipliği yapmış olan Balıkesir, zengin tarihi kalıntılarıyla insanlığın en eski dönemlerine ışık tutar. Buna örnek olarak Yıldırım Camii (Eski Camii), Zağnos Paşa Camii ve il merkezinde Saat Kulesi gösterilebilir. Edremit Körfezi ve oksijen yoğunluğu bakımından dünyada ikinci sırada gelen Altınoluk (Oksijen Cenneti) bu güzel yörelerden bazıları. Zeytinlikler içinde yer alan Ayvalık ilçesi ise güzel kumsalları, karşısındaki küçük adalar ve tarihi kalıntılarıyla ünlü Sarımsaklı Yarımadası ve Cunda (Ali bey) Adası gerçekten görülmeye değer. Ayrıca yörenin, pek çok türlüğü ile birlikte kolonya, kaymak ve kavunu meşhurdur. Balıkesir’e gelip bir kolonya imalathanesine girildiğinde bin bir çeşit bitkilerden imal edilen kokuları bulmanız mümkün.

Balıkesir, küçük kasabaları ve pek çok doğa görüntüleri ile öteden beri ziyaretçileri büyüleyen bir kent. Ege ile Marmara kıyıları, kilometrelerce uzanan kumsalları, göz kamaştırıcı mavilikteki deniz, bölgeyi kaplayan yeşil örtü, mükemmel bir çevrede mükemmel bir zaman geçirmek isteyen herkesi buraya çeker.

the defiance that has developed in a short period of time (rejection of annexation), resistance against enemies continued for 13 months at the fronts of Akhisar, Ayvalık and İvrindi. Balıkesir was invaded on June 30, 1920 and liberated from enemy occupation on September 6, 1922. Establishing the National Organization for the Rejection of Annexation, it’s among the first provinces to resist the enemy.

Balıkesir has been enjoying great developments in terms of tourism. Its main tourist centers consist of Altınoluk, Ayvalık, Edremit, Akçay, Burhaniye, Ören and Erdek. Balıkesir has hosted a lot of civilizations, shedding light to the oldest times of mankind with numerous historical ruins. The examples include the Yıldırım Mosque (Eski Camii), Zagnos Pasha Mosque and Clock Tower at city center. The Gulf of Edremit and Altınoluk (Oxygen Paradise), ranking the second in the world in terms of oxygen concentration, are among those beautiful regions. Nestled amidst olive groves and consisting of small islands, the district of Ayvalık, as well as Sarımsaklı Peninsula and Cunda (Ali Bey) Island which are famous for beautiful beaches and historical ruins are really worth visiting. Furthermore, the region is well-known for its cologne, clotted cream of milk and sweet melon. Once you visit a cologne manufacturing shop in Balıkesir, you could find odors produced from a thousand of plants.

Balıkesir is a city which has been fascinating the visitors all along the line with its small towns and nature views. Its shores along the Aegean and Marmara, kilometers of beaches, amazingly blue sea and green plants covering the region attract everybody who wants to spend great time in a great environment.

CUMHURİYET TÜRKİYESİNDE KADIKÖY VE YEDİKULE. GAZHANELERİ



MEHMET MAZAK

Araştırmacı-Yazar/Researcher-Writer
www.mehmetmazak.com

KADIKÖY AND YEDİKULE GASHOUSES AT TURKEY GOVERNED WITH REPUBLIC



The privilege of Kadıköy Gashouse entered into force in 1891 upon being executed by and between Monsieur Anatoli Barçili on behalf of Monsieur Carl Georgy and Şehremini Rıdvan Pasha has been granted to the company for 50 years. The Gashouse was operated by founding of Kadıköy-Üsküdar Gas Company. Establishment of the Turkish Republic after the collapse of the Ottoman Empire required renewal of the contract set forth herein above. Therefore, a new contract is executed by amending the existing former contract. The agreement was reached by and between Şehremini Operator Doctor Mr. Emin on behalf of the Turkish Republic and Mr. Arif Hikmet, the member of the executive board of the company, on behalf of the Kadıköy - Üsküdar Gas Company and the contract was executed and undersigned in September 1924 by increasing the privilege term again to 50 years.¹

The limits of the granted privilege according to the additional contract were set as follows: all locations within the borders of Kadıköy, Üsküdar and Anadolu Hisarı municipalities were under the privilege limits of the company. The privilege was granted for the locations that remain within the borders of the area formed by starting from Bostancıbaşı seaport from Kadıköy side following the route up to Anadolu Kavağı from the shoreline, then from Bostancıbaşı Seaport by following Bostancıbaşı creek to İçerenköy, Merdivenköy, Libadiye, Muhacirköy, Çakalköy, and crossing the Göksu creek and going down to Şehitlik following the route extending behind Akbaba and in front of Kabagöz villages, then reaching to Anadolu Kavağı.²



1891 Yılında Mösyö Şarl Jorji adına Mösyö Anatoli Barçili ile Şehremini Rıdvan Paşa arasında mukavele olunarak hizmete giren Kadıköy Gazhanesi imtiyazı şirkete 50 yıllığına verilmişti. Kadıköy-Üsküdar Gaz Şirketi teşkil edilerek gazhane yönetildi. Osmanlı Devleti'nin son bulup yerine Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasından sonra yukarıda yapılan anlaşmanın yenilenmesi gerekiyordu. Bunun üzerine eski mukavele tadil edilerek yeni bir mukavele yapılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Devleti adına Şehremini Operatör Doktor Emin Bey, Kadıköy-Üsküdar Gaz Şirketi adına şirket idare meclisi azasından Arif Hikmet Bey arasında anlaşma sağlanmış ve imtiyaz tekrardan 50 yıla çıkarılarak Ekim 1924'te mukavele imzalanmıştır.¹

İlave olarak tanzim edilen mukaveleye göre imtiyaz sınırları şöyleydi: Kadıköy, Üsküdar ve Anadolu Hisarı belediye sınırlarında bulunan her yer şirketin imtiyaz sınırlarında bulunmaktaydı. Kadıköy tarafından Bostancıbaşı iskelesinden başlayarak, sahilden Anadolu Kavağı'na, Bostancıbaşı İskelesi'nden Bostancıbaşı deresini takip edip İçerenköy, Merdivenköy, Libadiye'den, Muhacirköy, Çakalköy'e, Göksu deresinden geçerek Akbaba arkasından ve Kabagöz köyleri önünden Şehitlik'ten inerek Anadolu Kavağı'na giden hudut dahilindeki yerlere imtiyaz verilmişti.²

1 Osman Nuri Ergin, Mecelle, s.

2 İETT, a.g.r.

Upon examination of the context of the Contract, it was possible to observe the amendments made on several issues contained in the former contract. For example, during this new period, the company was to establish installations and lay pipelines at the gashouses as required. The contract also incorporated provisions specifying issues such as lighting and extinguishing the lanterns, the safety mechanisms of the plant, gas cleaners, gasometers, maximum-minimum acceptable quantities of materials that could be present within the composition of the gas, the quality of the gas, municipal fines, financial affairs, etc. The electricity privilege of Kadıköy and the vicinity is also granted by means of a contract concluded in 1924. However, we can see that, during the progress of Istanbul Electricity Administration since 1910, the Ganz Company is assigned to and acquired by Sofina Group in 1914. The company that also acquired the Yedikule Gas Administration in 1926, founded a new company entitled "Istanbul Air Gas and Electricity Industrial Enterprise Turkish Incorporated Company" with a capital of 1.000.000 liras over forty thousand shares, each with a nominal value of 25 liras. This newly founded company was to fulfill the demand at its privileged area through the electricity energy purchased from Istanbul Electricity Company. The company commenced its operations on 01.10.1926 by installing necessary lines at the required locations.

The significance of the air gas diminished to secondary rank after commencing to supply electricity to Kadıköy and surrounding areas.

Mukavelenin içeriğini incelediğimizde eski mukaveledeki bir takım hususların değiştirildiğini bariz olarak görmek mümkündür. Örneğin yeni dönemde şirket, ihtiyaç nispetinde gazhanelere tesis kuracak, borular döşeyecekti. Fenerlerin yakılıp söndürülmesi, fabrikanın emniyet tertibatı, gaz temizleyicileri, gazometreler, gazda bulunmasında sakınca olmayan azami-asgari miktarlar, gazın kalitesi, belediye cezaları, mali hususlar vesaire gibi durumlar da mukavelede ayrıca belirtilmekteydi. 1924 yılında aktolunan bir mukavele ile Kadıköy ve havalisinin elektrik imtiyazı da verilmiştir. Ancak İstanbul Elektrik İşletmesi'nin 1910 yılından beri geçirdiği aşamada, Ganz şirketinin 1914 yılında Sofina Grubu'na devredildiğini görüyoruz. 1926 yılında Yedikule Gaz İşletmesi'ni de satın alan şirket, beheri 25 liradan kırk bin hisse üzerinden 1.000.000 lira sermaye ile "İstanbul Hava Gazı ve Elektrik Teşebbüsü Sınaiye Türk Anonim Şirketi" ismiyle yeni bir şirket teşkil etti. Yeni kurulan bu şirket İstanbul Elektrik Şirketi'nden satın aldığı cereyanla imtiyaz mıntıkasındaki ihtiyaca cevap verecekti. Şirket lüzumlu mıntikalara hat çekerek 01.10.1926'da faaliyete geçti.

Kadıköy ve havalisine elektrik verilmeye başlanmasından sonra hava gazının önemi ikinci dereceye düştü.

Esasen yeni olan elektrik dağıtım işi de İstanbul Şirketi tarafından temin edilmekte olduğundan gaz şirketinin durumu ehemmiyetini kaybetmeye başlamıştı. Nihayet buraların elektrik ihtiyacını esaslı bir şekilde ellerinde tutmak ve faaliyet sahasını günden güne genişleten şirket, Kadıköy ve havalisi ile Adalar'a da hizmeti intikal ettirmek maksadıyla bu imtiyazı satın almak lüzumunu hissetmiştir. Durumu pek parlak olmayan Kadıköy Gaz ve Elektrik Şirketi, nihayet rıza göstererek işletme imtiyazını ve tesisatını 21.04.1931 mukavelesiyle 2.785.506 İsviçre Frangı bedeli mukabilinde SATGAZEL elektrik şirketine satmıştır.

Gazhaneler, 1 Ocak 1938 tarihinde 3480 sayılı kanunla satın alınarak Nafia Vekaletine bağlı İstanbul Elektrik İşleri Umum Müdürlüğü tarafından idare edilmiştir. Nafia Vekaleti 16.06.1940 tarih ve 3645 sayılı kanunla elektrik işlerini belediyeye devretmiş ve elektrik işletmesinden ayrılan gaz şirketi 1 Ekim 1944 tarihine kadar faaliyet göstermiştir.

Şirketin son işletme senesi olan 1944'te fabrikaların işletme faaliyetleri şöyleydi:

Kadıköy tarafında, 3.973.653 metreküp gaz üretilmiş ve 3.195.126 metreküp gaz satılmıştır. Her tondan 320 metreküp gaz üretilmek suretiyle 12.395 ton kömür istihlak ve 867 ton kok, 361 ton kok tozu 211 ton da katran elde edilmiştir. Müşteri sayısı 5.806 idi. Nihayet hükümetle şirket arasında yapılan mukavele gereğince 01.10.1944 tarihinden itibaren Kadıköy ve İstanbul Gaz İşletmeleri 300 bin lira mukabilinde satın alınarak bütün hak ve sorumluluklar hükümete devredildi. 4762 sayılı 20.06.1945 tarihli kanunla satın alma mukavelesi tasdik edilerek İETT'ye devredildi.

Cumhuriyet döneminde Yedikule Gazhanesi ile Kadıköy Gazhanesi'nin aynı kaderi paylaşmasından dolayı bu



As the electricity distribution work which is essentially a newly emerging business is also supplied by İstanbul Company, the condition of the gas companies start to lose their importance. In order to maintain the electricity demand of such areas properly and to gradually expand its scope of activity, the Company considered purchasing the privilege as a requirement for the purpose of transmitting such service to the Kadıköy and surrounding areas and to the Islands. Kadıköy Gas and Electricity Company, not experiencing its brightest days in business, finally give its consent and sold its exploitation privilege and all of its installations and plants to SATGAZEL electricity company by executing a contract on 21.04.1931 against a contract price of 2.785.506 Swiss Francs.

On January 1, 1938, the gashouses were acquired by means of Law No 3480 and placed under management of İstanbul Electricity Affairs Public Directorate affiliated to the Ministry of Public Works. The Ministry of Public Works transferred and assigned the electricity affairs to the municipality through the Law No 3645 dated 16.06.1940 and the gas company separated from the electricity administration maintained its activities until October 1, 1944.



gazhaneleri aynı başlık altında belirtmeyi daha uygun gördük. Yedikule Gazhanesi'nin imtiyazı 1887'de Hasan Tahsin Efendi'ye verilmişti. Hasan Tahsin, imtiyazı, 1888 yılında kendisinin de kurucusu olduğu İstanbul Şehri Tenvir Şirketi'ne devretti. Şirkette tüketimin artması, teknolojinin yetersizliği ve işletme deneyimsizliğinden dolayı 1914 yılında işletme için yeni bir ihale açılmış ve imtiyaz 50 yıllığına Fransızlara verilmişti. Fransızlar da aynı sebeplerden dolayı Yedikule Gazhanesi'ni 1926 yılında Kadıköy Gazhanesi imtiyazını elinde bulunduran şirkete satmışlardır.

Gazhanenin İETT'ye devrindeki durumuna gelince; 1891 yılında gaz üretimine ve dağıtımına başlayan Kadıköy Gazhanesi'nde ufki kornülü sistem "hovine" fırınları ile gaz temizleme tesisleri, gazometreler bulunmaktaydı. Gaz üretimi günlük 10 bin metreküp olmakta, yolların tenviri ile cüzi bir kısmı da ev hizmetlerinde kullanılmakta idi. Gaz temizleme cihazları ilk tesis edildiğinde 7000-8000 metreküp/gün kapasitesiyle çalışmakta idi. Şehrin nüfusunun gittikçe artması şehir suyu temininde zorluklar çıkarmış, neticesinde 1936 senesinde 115 tonluk yer altı beton su tankı inşa edilmiştir. Hava gazı aydınlatmasının yerini mutfak ve ısınma ihtiyacı alınca abonelerin sayısında artış olmuş,

The operational activities of the plants in year 1944, which is the final year of operation, were as follows:

On Kadıköy side, produced amount of gas corresponds to 3.973.653 cubic meters while the sold amount of gas corresponds to 3.195.126 cubic meters. By means of producing 320 cubic meter gas from each ton consumed, 12.395 tons of coal was procured and 867 tons of coke, 361 tons of coke powder and 211 tons of tar was obtained. The number of subscribing customers was 5.806. Finally, in accordance with the contract executed by and between the government and the company, the Kadıköy and İstanbul Gas Administrations were acquired on 01.10.1944 against 300 thousand liras and all rights and privileges appertaining thereto were transferred to the government. The procurement contract was ratified through the Law No 4762 dated 20.06.1945 and the administrations were transferred to İETT.

As Yedikule Gashouse and Kadıköy Gashouse shared the same fate during the Republic era, we considered that it would be more appropriate to indicate these gashouses under the same heading. The privilege of Yedikule Gashouse



6000 metreküplük gazometrenin yetersiz gelmesiyle 10000 metreküplük gazometre sipariş edilmiştir. Gazometre Wilke-Werke firması tarafından 1938 yılında monte edilerek, kullanımına başlanmıştır. Kornülü fırınlarının 900 iş günü hesabı ile onarılması zaruri bulunarak, altı kemere iki kemer ilave edilerek 1939 senesinde kapasite 10.000 metreküp/güne çıkarılmıştır. Kapasitenin artırılması neticesinde 16.000 metreküp/güne ulaşan gaz üretimi fabrika için yeterli görülmüş fakat gazın şebekeye sevkinde zorluklarla karşılaşmıştır. Gazometre tazyiki ve şebekenin uç noktalarının talg ve dar kuturları ara borularla tağdiye kafi gelmediğinden 1940 yılında bir adet vantilatör ve bir adet sürpresör monte edilmiştir. 1942 yılında fabrika kantarı 5 tondan 10 tona çıkarılmış, 1943 yılında eski büro ve lojmanlar yıkılarak yerine yeni bir bina inşa edilmişti. SATGAZEL şirketinin 4762 sayılı kanunla devletçe satın alınması ve 0.07.1945 tarihinde İETT'ye bağlanması bundan ibarettir.

Şirket tesisatı ve şebekesi eskimiş bir haldeydi. Zarar etmekte olan şirketin bu durumu düzeltilmesine de imkan yoktu. Şirket, son işletme senesi olan 1944 yılında Kadıköy Gazhanesi'nden 3.195.126 metreküp, Yedikule Gazhanesi'nden 4.240.429 metreküp gaz satmış, kok kömürü ve katran satışlarıyla birlikte umumi olarak 1.260.837 lira hasılat elde etmiş, yine her iki gazhane için de 1.618.678 lira masraf etmiştir. Bu suretle 1944 yılı hesaplarını 357.842 liralık bir zararla kapamıştır. İETT'ye devrinden sonra programlı ve kapsamlı bir ıslah çalışması yapılmıştır.

was granted to Hasan Tahsin Efendi in 1887. In 1888, Hasan Tahsin transferred and assigned such privilege to Istanbul Province Illumination Company, which he was personally amongst the founders. Due to increased consumption, inadequate and insufficient technology and inexperience in operation, a new bidding was held in 1914 for the enterprise and the privilege was granted to the French for 50 years. The French, also sold Yedikule Gashouse to the company holding the privilege of Kadıköy Gashouse in 1926 due to the same reasons.

Regarding the status of the Gashouse at the time of transfer to İETT; Kadıköy Gashouse started gas production and distribution activities in 1891 incorporated horizontal kornü system "hovine" furnaces and gas purification plants and gasometers. The gas production was approximately 10 thousand cubic meters per day and such gas was used for illumination of the roads and a very small amount was used for household services. When first installed, the gas purification devices operated with a capacity of 7000 - 8000 cubic meters / day. Increased population of the province caused problems in supply of drinking water and as a consequence of this, an underground concrete water reservoir of 115 tons capacity was constructed in 1936. As the demand for air gas illumination is replaced by the demand for the kitchens and heating, the number of the subscribers increased and as the gasometer of 6000 cubic meters capacity proved insufficient, a new gasometer of 10000 cubic meters capacity was ordered. The ordered gasometer was installed by Wilke - Werke firm and put into operation in 1938. By considering the repair and maintenance activities for the furnaces compulsory after 900 work days, two vaults were added to the existing six vaults and the capacity was increased to 10.000 cubic meters / day in 1939. As a result of such capacity increase, the gas production rate of 16.000 cubic meters / day achieved after such modifications was considered sufficient for the plant, but difficulties were experienced during dispatching of the gas to the network. As the gasometer pressure and the feeding the terminal points of the network with intermediate pipelines of insufficient and small diameters proved to be inadequate, a ventilator unit and a suppresser was installed to the system in 1940. In 1942 the weighbridge of the plant was upgraded from 5 tons to 10 tons and in 1943, the former office block and the mass housing for employees were demolished and a new building was constructed. Acquisition of SATGAZEL Company by the government through the Law no 4762 and transfer of the same to İETT on 0.07.1945 comprises of the aforementioned processes.

The installations and the network of the company was obsolete and in bad condition. It was not possible for the company to recover from such condition. The Company managed to sell 3.195.126 cubic meters gas from Kadıköy Gashouse, 4.240.429 cubic meters gas from Yedikule Gashouse in 1944, the final year of operation for such gashouses, earned a general revenue of 1.260.837 together with the sales of coke coal and tar but incurred total cost of 1.618.678 liras for both gashouses. In this manner, the accounts of the company for year 1944 ended with a loss of 357.842 liras. The gashouses were subjected to scheduled and comprehensive improvement studies after their transfer to İETT.



Yedikule Gazhanesi'nin Açılışı (1881)
The opening of Yedikule Gashouse (1881)

DOĞAL GAZ: AVRUPA'NIN SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ HEDEFİNE KATKIDA BULUNMAK

NATURAL GAS: CONTRIBUTING TO EUROPE'S SUSTAINABLE ENERGY OBJECTIVE

Doğal Gaz Avrupa'nın enerji hedeflerine önemli katkılarda bulunabilir.

Natural Gas can make an important contribution to Europe's energy goals

Avrupa'nın, sera gazı emisyonlarını azaltma anlamındaki hedeflerine ulaşmasına, enerji tüketiminde yenilenebilir enerjinin payını arttırmasına ve enerji verimliliğini arttırmasına yardımcı olacak bir enerji politikası geliştirmesi gerekiyor. Bu politika aynı zamanda Avrupa'nın daha geniş anlamdaki sürdürülebilirlik, rekabetçilik ve arz güvenliği hedeflerini de karşılayabilmelidir.

Bu da, politika çerçevesinin, rekabetçi bir piyasa içerisinde çeşitlendirilmiş bir yakıt karışımı sunması gerektiği anlamına gelmektedir. Doğalgaz kullanımı bu politikaya katkıda bulunmakta ve rekabetçi, güvenli ve sürdürülebilir bir enerji tedarikinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır.

Doğal gaz Avrupa'nın sürdürülebilir enerji karışımının önemli bir parçası olmaya devam edecek

Doğal gaz rezervleri dünyada fazla miktarda mevcut ve en azından bir 60 yıl daha global talebi karşılaması bekleniyor. Günümüzde, doğalgaz Avrupa'nın birincil enerji tüketiminin %25'ini temsil etmektedir ve herhangi bir gerçekçi senaryo altında, doğal gaz enerji karışımında önemli bir rol oynamaya devam edecektir. Avrupa'nın çalışan, rekabetçi ve çekici bir pazar olarak kalmasını sağlayacak doğru politika ve düzenleyici çerçevenin var olduğu varsayımı ile doğalgaza yönelik giderek artan bir global rekabet ortamında, Avrupalı tüketiciler, bu çok yönlü yakıtın sunduğu faydalardan yararlanmaya devam edeceklerdir.

Dahası, dünyanın diğer yerlerinde olduğu gibi Avrupa'da da, konvansiyonel doğal gaz kaynakları ciddi oranda konvansiyonel olmayan kaynaklar ile tamamlanabilir.



Europe needs to develop an energy policy that will enable it to meet its related targets of reducing greenhouse gas emissions, increasing the share of renewable energy sources in energy consumption and improving energy efficiency. This policy must at the same time meet Europe's wider objectives of sustainability, competitiveness and supply security.

This means that the policy framework has to provide for a diversified mix of fuels in a competitive market. The use of natural gas contributes to this policy, helping to ensure a competitive, secure and sustainable energy supply.

Natural gas will continue to be an important part of Europe's sustainable energy mix

Natural gas reserves are abundant worldwide and are estimated to be able to meet global needs for at least another



Doğal gaz, elektrik üretimi ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yedekleme anlamında tercih edilen yakıt olacak

Doğal gaz elektrik üretiminde tercih edilen yakıt olmaya devam edecektir. Avrupa'daki nihai elektrik talebinin önümüzdeki yıllarda artması ve ilave üretim kapasitesi gerektirmesi beklenmektedir. Doğalgaz; güvenilir, esnek ve çeşitlendirilmiş bir elektrik üretimi yakıt karışımına katkıda bulunabilir.

Doğal gaz diğer fosil yakıtlara kıyasla daha düşük karbon içeriğine sahip olduğu ve üretilen her bir birim enerji başına daha düşük karbondioksit emisyonu saldığı için, konvansiyonel kömür-temelli elektrik üretiminin yerine doğalgaz kullanan bir tesise geçiş yapılması sera gazı emisyonlarını ve hava



60 years. Today, natural gas accounts for almost 25% of Europe's primary energy consumption and under any realistic supply scenario, natural gas will continue to play a significant role in the energy mix. At a time of growing global competition for gas, Europe's consumers will continue to enjoy the benefits offered by this versatile fuel, assuming that the right policy and regulatory framework are in place to maintain Europe as a well functioning, competitive and attractive market.

Moreover, conventional natural gas resources could be significantly complemented by unconventional resources within Europe, as is already happening in other parts of the world.

Natural Gas will be a fuel of choice for electricity generation as well as a back-up for renewables

Natural gas will remain a fuel of choice in power generation. Final European electricity demand is expected to increase in the coming years, requiring additional generation capacity. Gas can contribute to a reliable, flexible and diversified generation mix.

As natural gas has a lower carbon content than other fossil fuels and therefore emits fewer CO₂ emissions per unit of energy produced, replacement of conventional coal generation by gas-fired plant will significantly reduce emissions of greenhouse gases and air pollutants. This advantage is maintained even if the methane losses from the natural gas chain are taken into account. Using natural gas to produce electricity today offers a cost-effective way of reducing CO₂ emissions. Replacing a 30-40% efficiency coal plant with a 50-60% efficiency Combined Cycle Gas Turbineplant (CCGT) decreases energy consumption significantly and cuts CO₂



kirliliğini büyük ölçüde azaltacaktır. Bu avantaj, doğal gaz zincirindeki metan kayıplarına rağmen doğalgazın önemini koruyacaktır. Günümüzde elektrik üretmek için doğalgaz kullanılması karbondioksit emisyonlarını azaltma anlamında maliyet-verimli bir alternatif sunmaktadır. %30-40 verimlilik ile faaliyet gösteren bir termik santralin, %50-60 verimliliğe sahip bir kombine döngü doğal gaz türbinli (CCGT-Combined Cycle Gas Turbine) tesis ile değiştirilmesi enerji tüketimini ciddi oranda düşürür ve karbondioksit emisyonlarını yüzde elli veya daha fazla azaltır. CCGT'lerde doğalgaz kullanımı, taban ve orta seviyede yüke sahip elektrik tüketimi için ekonomik ve çevre dostu bir seçenek olmaya devam edecektir.

Karbon yakalama ve depolama (Carbon Capture and Storage - CCS) teknolojisi geliştirildikten, denendikten ve kanıtlandıktan sonra, bunu CCGT tesisine adapte etme potansiyeli de olacaktır. Bu teknolojinin kullanımının kömür ve doğalgaz tesisinin rekabetçi ortamını değiştireceği kabul edilmekle birlikte, doğal gaz temelli elektrik üretiminde CCS kullanımı karbondioksit emisyonlarının çok düşük seviyelere çekilmesine yardımcı olacak ve maksimum karbon nötrallığı sağlayacaktır. Rüzgâr enerjisinin elektrik üretimine ne ölçüde katkıda bulunacağı hala net olmadığı için, doğal gaz kullanımı üzerindeki etkisi de net değildir. Ancak, %20 yenilenebilir enerji hedefine ulaşılmasının rüzgâra bağlı olduğu oranda, doğalgazın bu hedefe ulaşma anlamında bir yedekleme olarak önemli rolü olacaktır.

Düşük çevre kirlenme oranı

En temiz fosil yakıt olarak (sülfür içermez ve genelde çok düşük miktarlarda nitrojen oksit salmaktadır) doğalgaz, havanın daha temiz kalması, daha temiz hava solunabilmesi ve çevremizin daha güzel görünmesi anlamında üstüne düşen rolü oynamaktadır.

emissions by half or more. Use of gas in CCGTs will remain an economically and environmentally attractive option for base and medium load power generation.

Once Carbon Capture and Storage (CCS) technology has been developed, piloted and proven, there is the potential to retrofit it to CCGT plant too. While recognising that introduction of this technology will change the competitive environment for coal and gas plant, the use of CCS in gas-fired generation would enable CO₂ emissions to be reduced to very low levels, ensuring maximum carbon neutrality. Moreover, in addition to being a fuel of choice for power generation natural gas will also increasingly be used as a back-up to electricity generation from renewable energy sources, especially wind and solar energy. Since it is still unclear how far wind will be able to contribute to power generation, the impact on gas use is uncertain, but as much of the achievement of the 20% renewable target is likely to depend on wind, gas will have an important role as back-up in the delivery of this objective.

Low in pollutants

As the cleanest fossil fuel (free of sulphur and generally emitting very low amounts of nitrogen oxides (NO_x) when burned), natural gas continues to play its part in making the air cleaner and healthier to breathe and our surroundings pleasanter.

Gas used in Combined Heat and Power Technology offers significant advantages

A gas-fired CHP plant typically utilises 90+% of the primary energy content of the fuel, with gas CCGT having significantly higher heat-to-power ratios (electricity/heating) than other fuels. Gas can be used in this way in electricity generating

Kombine ısı ve elektrik teknolojisinde kullanılan doğal gaz ciddi avantajlar sunuyor

Bir doğal-gaz temelli CHP tesisi tipik olarak yakıtın birincil enerji içeriğinin %90'ından fazlasını kullanmaktadır. Doğalgaz CCGT'leri, diğer yakıtlara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek ısı-güç oranlarına (elektrik / ısıtma) sahiptir. Doğal gaz bu şekilde elektrik üretim tesisinde, bölge ısıtma sistemlerinde ve endüstriyel ve ticari uygulamalarda kullanılabilir.

Genel adıyla mikro-jenerasyon olarak bilinen ufak çaplı CHP cihazları da yaygın şekilde kullanım potansiyeline sahiptir.

Doğal gaz endüstriyel kullanıcılar tarafından ciddi oranda önemseniyor

Doğalgazın doğrudan kullanımı, bir dizi endüstriyel uygulamada da oldukça yüksek performanslı bir çözümdür. Yeni yakıcı türlerinin geliştirilmesi dâhil olmak üzere yenilikçi teknolojik gelişmeler, süreç avantajları ve düşük emisyon sunmaktadır. Akıllı teknoloji ile birlikte kullanılan doğalgaz, yüksek dereceli ürünlerin, verimli, maliyet-etkin ve çevre dostu şekilde üretimini mümkün kılmaktadır.

Doğalgaz geleceğin bina ve evlerine çok değerli katkılarda bulunacak

Oldukça verimli olan doğal gaz ile ısıtma Avrupa'daki evler ve diğer binalar için mevcut olmaya devam edecektir ve düşük-emisyonlu binalar için elektrik ve ısı üretimi için mevcut başka doğal-gaz temelli teknolojik seçenekler vardır. Bunlara örnek olarak doğal-gaz ısı pompaları ve mikro-kojenerasyon verilebilir. Fazla miktardaki elektrik geri satılabilir ve bu sayede merkezileştirilmiş elektrik üretimine katkıda bulunabilir.

Bunlara ilave olarak, güneş enerjisi gibi yenilenebilir kaynaklar ile birlikte hibrid uygulamalarda doğal gaz kullanma potansiyeli söz konusudur. Bu tür durumlarda doğal gaz, ev-içi yenilenebilir alternatiflerin çekiciliğini tamamlarken, enerjinin arzının sürekliliğini de sağlamaktadır.

Aracınızı doğal gaz ile kullanın

Doğalgaz hâlihazırda dünyada filo operasyonlarında pek çok şehirde uygulanmaktadır ve doğru altyapı ile özel araçlarda da kullanılabilir.

Doğalgaz ile çalışan bir araç konvansiyonel petrol veya dizel ile çalışan bir araca kıyasla daha az emisyon üretmektedir.

Doğal gaz aynı zamanda "biyo" da olabilmektedir

Biyogaz (yani biokütleden elde edilen metan) doğalgaz ile benzer avantajlar sunmaktadır ancak ilave olarak, atık madde veya atık ekinlerden elde edilen yenilenebilir bir enerji kaynağı olma özelliğine de sahiptir. Biyogaz tek-başına enerji projeleri için mükemmel bir çözümdür ancak teknik ve pratikteki gerekliliklerin karşılanması varsayımı ile aynı zamanda doğal gaz ile karıştırılmış olarak mevcut doğal gaz şebekelerinden de gönderilebilir.

plant, district heating schemes, industrial and commercial applications.

Small-scale CHP appliances, commonly known as micro-cogeneration, have also widespread potential.

Natural gas is greatly appreciated by industrial customers

Direct use of gas is also a high performing solution in a range of industrial applications. Innovative technological developments, including the development of new burner types, offer process advantages and low emissions. Gas used in combination with smart technology facilitates the production of high grade goods in an efficient, cost-effective and environmentally friendly manner.

Gas has a valuable contribution to make to the houses and other buildings of the future

Highly efficient gas space heating will continue to be available for European homes and other buildings, and there are available other gas-fired technological options to produce electricity and heat for the low-emission buildings, for example gas-fired heat pumps or microcogeneration. Surplus electricity can be sold back, so contributing to decentralized electricity generation.

There is also potential for the use of natural gas in hybrid applications, in conjunction with renewables such as solar. In such uses, natural gas complements the environmental attractiveness of domestic renewable schemes, while ensuring continuity of energy supply.

Drive your vehicle on natural gas

Natural gas is already used in several cities around the world in fleet operations, and given the right infrastructure, it is also be used in individual private vehicles. A natural gas vehicle produces fewer emissions than a conventional petrol or diesel driven vehicle.

Gas can also be "bio"

Biogas (i.e. methane from biomass) offers similar advantages to natural gas, but in addition it enjoys advantage of being a renewable energy source, produced from waste matter or crops. Biogas is an excellent solution for stand-alone energy projects, but providing technical and practical requirements are met, it can also flow through the existing gas grids, mixed with natural gas.



DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

2010 ÖZET BELGESİ

WORLD ENERGY OUTLOOK

2010 FACTSHEET

2035 yılına küresel enerji görünümü neye benziyor?

What does the global energy outlook to 2035 look like?

Küresel ekonomik istikrarın temposu önümüzdeki birkaç yıllık süreç için enerji beklentileri açısından anahtar elinde tutmaktadır, ancak daha uzun vadede enerjinin geleceğini şekillendirecek olan siyasi iktidarların iklim değişikliği ve enerji güvenliği konularında karşılaşılan ikiz zorluklara verecekleri yanıtlar olacaktır. Dünya çapında enerji kullanım seviyeleri ve şekilleri enerji ve çevre politikaları hakkında yapılan varsayımlara göre farklılık gösteren bu yılın Özeti içerisinde yer alan üç senaryo boyunca önemli derecede değişiklik göstermektedir.

Yeni Politikalar Senaryosunda - ki bu yıla ait merkezi senaryodur - dünyanın primer enerji talebi 2008 ile 2035 yılları arasında % 36 oranında veya ortalama olarak yılda % 1.2 oranında artış gösterir. Bu artış önceki 27 yıllık dönem boyunca gerçekleşen % 2 oranında artış ile kıyaslanmaktadır. Bu senaryo dünya çapında mevcut ülkeler tarafından ilan edilen ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına ilişkin ulusal taahhütler ve fosil yakıt sübvansiyonlarının yavaş yavaş kullanımdan kaldırılması da dahil politika taahhütlerinin ve planlarının dikkatli bir şekilde hayata geçirileceğini varsaymaktadır. Tahmini talep artışı Güncel Politikalar Senaryosunda varsayılandan daha yavaş gerçekleşmektedir ve bu senaryoda uygulanan politikalarda halihazırda benimsenen değişikliklerin ötesinde herhangi bir değişiklik olmayacağı varsayılmaktadır; enerji talebi 2008 - 2035 yılları arasında yılda % 1.4 oranında bir artış gösterecektir. Sera gazlarının konsantrasyonunun küresel sıcaklıkta 2 °C değerinde bir artış ile tutarlı olarak CO₂ eşdeğerinin milyon değeri başına 450 parça civarında sınırlandırılması için bir enerji yolu belirleyen 450 Senaryosunda ise talep bu sefer yılda sadece % 0.7 oranında olsa da yine artış göstermektedir.

Yeni Politikalar Senaryosunda, OECD üyesi olmayan ülkeler küresel enerji talebinde meydana geleceği tahmin edilen artışın % 93 oranına tekabül etmekte ve esas olarak ekonomik

The pace of the global economic recovery holds the key to energy prospects for the next several years, but it will be governments' responses to the twin challenges of climate change and energy security that will shape the future of energy in the longer term. The level and pattern of energy use worldwide varies markedly across the three scenarios in this year's Outlook, which differ according to assumptions about energy and environmental policies.

In the New Policies Scenario – the central scenario this year – world primary energy demand increases by 36% between 2008 and 2035, or 1.2% per year on average. This compares with 2% per year over the previous 27-year period. The scenario assumes cautious implementation of the policy commitments and plans announced by countries around the world, including the national pledges to reduce greenhouse-gas emissions and plans to phase out fossil-fuel subsidies. Projected demand growth is slower than in the Current Policies Scenario, in which no change in policies beyond those already adopted is assumed; demand grows by 1.4% per year over 2008-2035. In the 450 Scenario, which sets out an energy pathway to limit the concentration of greenhouse gases in the atmosphere to around 450 parts per million of CO₂ equivalent consistent with an increase in global temperature of 2°C, demand still increases, but by only 0.7% per year.

In the New Policies Scenario, non-OECD countries account for 93% of the projected increase in global energy demand, reflecting mainly faster rates of growth of economic activity. China, where demand has surged over the past decade, contributes 36% to the projected growth in global energy use, its demand rising by 75% between 2008 and 2035 (our preliminary data suggest that, although Americans consume more on a per-capita basis, China overtook the United States in 2009 to become the world's largest energy user). Aggregate energy demand in OECD countries rises very slowly.

faaliyetlerin daha hızlı gelişme oranına sahip olduğunu yansıtmaktadır. Talebin son on yıllık süre zarfında aniden yükseldiği Çin küresel enerji kullanımında meydana gelmesi tahmin edilen artışa % 36 oranına katkıda bulunmaktadır ve enerji talebi 2008 ila 2035 yılları arasında %75 oranında artacaktır (ön verilerimiz her ne kadar Amerikalılar kişi başına esasında daha fazla tüketse de, Çin'in dünyanın en büyük enerji kullanan ülkesi haline gelerek 2009 yılında Amerika'yı tahtından ettiğini göstermektedir). OECD ülkelerindeki toplam enerji talebi oldukça yavaş artış göstermektedir. Yine de, 2035 yılı itibarıyla, Birleşik Devletler Çin'in ardından dünyanın ikinci en büyük enerji tüketen ülkesi olarak kalmaya devam etmektedir.

Toplam primer enerji talebinde artışın % 50 oranından daha fazlasından fosil yakıtları - kömür, petrol ve gaz- sorumlu olacak şekilde her bir yakıt kaynağına karşı küresel talep artış göstermektedir. Uluslararası piyasalardaki yukarı yönde fiyat baskılarının ve çoğu ülkede gittikçe daha külfetli hale gelen karbon cezalarının yanı sıra enerji tasarrufunu ve düşük karbon enerjili kaynaklara geçişi teşvik eden politikalar ile birlikte son kullanıcılar için fosil yakıt fiyatlarının artması yukarıda sayılan üç yakıt türünün tamamına yönelik talep artışını engellemeye yardımcı olacaktır.

Petrol 2035 yılına kadar primer enerji karışımında baskın yakıt türü olarak kalmaya devam edecektir. Yine de, primer yakıt karışımındaki payı yüksek petrol fiyatlarının ve yakıt verimliliğinin teşvik edilmesine yönelik devlet önlemlerinin bütün sektörlerde petrolden başka yakıtların kullanılmaya başlamasına yol açmaktadır. Kömüre olan talep 2020 yılı civarlarında artış gösterecek ve Özet döneminin sonlarına doğru azalmaya başlayacaktır. Nükleer enerjinin payı ise 2008 yılında % 6 oranından 2035 yılında % 8 oranına artacaktır. Hidro, rüzgar, güneş, jeotermal, modern biokütle ve deniz enerjisi de dahil modern yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı 2008 ila 2035 yılları arasında üç katına çıkacak ve toplam enerji talebi bünyesindeki oranı ise % 7'den % 14'e yükselecektir.

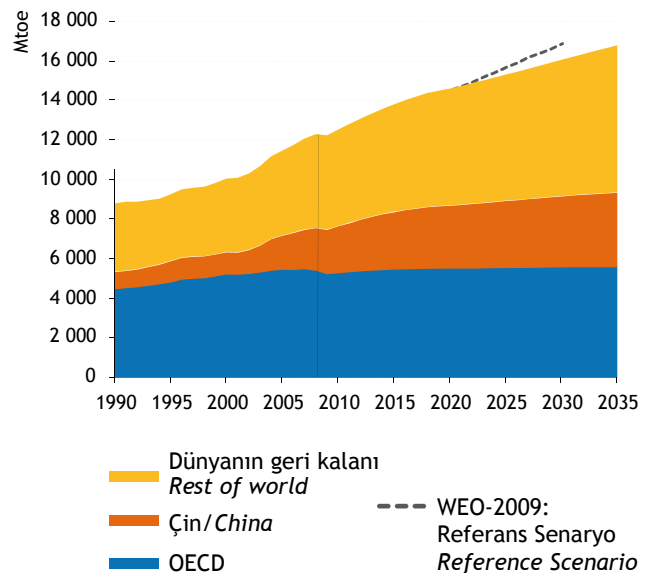
Doğal gaz önümüzdeki en azından yirmi beş yıllık süre boyunca dünyanın enerji ihtiyaçlarının karşılanmasında merkezi bir rol üstlenecektir. 2009 yılındaki ekonomik buhran esnasında düşüş gösteren küresel doğal gaz talebi 2010 yılından itibaren uzun vadeli yukarı yönde bir seyir sergileyecektir. Talep 2008 ila 2035 yılları arasında % 44 oranında artacaktır ve yıllık ortalama artış oranı % 1.4 olarak gerçekleşecektir. Gaza olan talepteki artış daha olumlu çevresel ve pratiklik özellikleri ve düşük karbon teknolojilerinin kullanıma ne hızla gireceği konusu üzerindeki kısıtlamalar nedeni ile diğer fosil yakıtlarını oldukça aşırı derecede aşmaktadır. Çin'in gaz talebi en hızlı oranda artan taleptir ve 2035 yılına kadar küresel talepteki artışın beşte birinden fazlasına tekabül edecektir. Ortadoğu gaz üretiminin genişlemesinde başı çekmektedir ve üretimi 2035 yılında iki katına çıkacaktır. Birleşik Devletlerdeki gaz üretimindeki küresel artışın üçte birinden fazlası şist gazı, kömür yatağı metan gazı ve sıkı gaz benzeri alışılmadık kaynaklardan ve gittikçe daha da artan şekilde diğer bölgelerden gelmektedir. Küresel gaz arz - talep kapasitesinde 2011 yılında zirveye çıkabilecek olan bir arz fazlası gaz ihracatçıların özellikli Avrupa'da petrol fiyat endekslemesinden uzaklaşma yönündeki baskıyı devam ettirecektir.

Nonetheless, by 2035, the United States remains the world's second largest energy consumer behind China.

Global demand for each fuel source increases, with fossil fuels – coal, oil and gas – accounting for over 50% of the increase in total primary energy demand. Rising fossil-fuel prices for end uses, resulting from upward price pressures in international markets and increasingly onerous carbon penalties in many countries, together with policies to encourage energy savings and switching to low carbon energy sources, help to restrain demand growth for all three fuels.

Oil remains the dominant fuel in the primary energy mix to 2035. Nonetheless, its share of the primary fuel mix diminishes as higher oil prices and government measures to promote fuel efficiency lead to further switching away from oil in all sectors. Demand for coal rises through to around 2020 and starts to decline towards the end of the Outlook period. The share of nuclear power increases from 6% in 2008 to 8% in 2035. The use of modern renewable energy — including hydro, wind, solar, geothermal, modern biomass and marine energy — triples between 2008 and 2035, its share in total energy demand increasing from 7% to 14%.

Natural gas is set to play a central role in meeting the world's energy needs for at least the next two-and-a-half decades. Global natural gas demand, which fell in 2009 with the economic downturn, is set to resume its long-term upward trajectory from 2010. Demand increases by 44% between 2008 and 2035 – an average rate of increase of 1.4% per year. Growth in demand for gas far surpasses that for the other fossil fuels due to its more favourable environmental and practical attributes, and constraints on how quickly low-carbon energy technologies can be deployed. China's gas demand grows fastest, accounting for more than one-fifth of the increase in global demand to 2035. The Middle East leads the expansion of gas production, its output doubling by 2035. Over a third of the global increase in gas output comes from unconventional sources — shale gas, coalbed methane and tight gas — in the United States and, increasingly, from other regions. A glut in global gas-supply capacity, which could peak in 2011, will keep the pressure on gas exporters to move away from oilprice indexation, notably in Europe.



Enerjinin geleceği ne kadar yeşil? How green will the energy future be?

Dünyanın daha güvenli, güvenilir ve sürdürülebilir bir enerji patikasına doğru yönlendirilmesi anlamında yenilenebilir enerji kaynaklarının merkezi bir rol oynaması gerekecektir. Potansiyel sorgulanamayacak kadar büyüktür ancak dünyanın enerji ihtiyaçlarının karşılanmasına ne kadar hızlı katkıda bulunacakları konusu büyük ölçüde teknolojik gelişmelerin teşvik edilmesi ve yenilenebilir enerjilerin maliyetlerinin diğer enerji kaynakları ile mukayese edilebilir seviyelere getirilmesi açısından devlet tarafından sağlanacak olan desteğin kuvvetine dayalıdır. Yenilenebilir enerjilere sağlanacak olan devlet desteği ilke olarak yenilenebilir enerjilerin getirebileceği uzun vadeli ekonomik, enerji güvenliği ve çevresel faydalar tarafından hâkli gerekçelere dayandırılabilir de destek mekanizmalarının uygun maliyetli olması esastır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını kesin olarak artırılmasına yönelik en büyük kapsam güç sektöründe yatmaktadır. Yeni Politikalar Senaryosunda, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretimi 2008 ile 2035 yılları arasında üç katına çıkacaktır ve yenilenebilir enerji kaynaklarının küresel elektrik üretimindeki payı 2008 yılında % 19 iken neredeyse üçte biri oranında artacaktır (kömürü yakalayacak şekilde). Her ne kadar hidrogüç Özet dönemi boyunca baskın olarak kalmaya devam etse de bu artış öncelikli olarak rüzgar ve hidrogüçten kaynaklanmaktadır. Her ne kadar küresel elektrik üretimindeki payı 2035 yılında sadece yaklaşık % 2 oranına ulaşıyor olsa da solar güneş pillerinden üretilen elektrik oldukça hızlı şekilde artış göstermektedir. Endüstride ve binalarda ısı üretiminde kullanılan modern yenilenebilir enerji kaynaklarının payı % 10 oranından % 16 oranına yükselecektir. Biyolojik yakıtların kullanımı Özet dönemi boyunca dört katından fazla bir büyüme gösterirken bu sürenin sonunda karayolu ulaşımının talebinin % 8 oranını karşılayacaktır (günümüzdeki değerden % 3 daha fazla).

Yenilenebilir enerji kaynakları genellikle fosil yakıtlarına göre çok daha fazla sermaye teşviki gerektirmektedir, bu yüzden ekstra yenilenebilir enerji kaynakları kapasitesi temin edilmesi için gerekli olan yatırımlar oldukça yüksektir. Elektrik üretimi amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılacak olan yatırımların 2010 - 2035 yılları arasında kalan dönem de 5.7 trilyon doların (2009 yılı dolar değeri ile) üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Yatırım ihtiyacının en yüksek olduğu yer Çin'dir ve Çin günümüzde rüzgâr enerjisi ve güneş pili



Renewable energy sources will have to play a central role in moving the world onto a more secure, reliable and sustainable energy path. The potential is unquestionably large, but how quickly their contribution to meeting the world's energy needs grows hinges critically on the strength of government support to stimulate technological advances and make renewables cost competitive with other energy sources. Government support for renewables can, in principle, be justified by the long-term economic, energy security and environmental benefits they can bring, though it is essential that support mechanisms are cost-effective.

The greatest scope for increasing the use of renewables in absolute terms lies in the power sector. In the New Policies Scenario, renewables-based generation triples between 2008 and 2035 and the share of renewables in global electricity generation increases from 19% in 2008 to almost one-third (catching up with coal). The increase comes primarily from wind and hydropower, though hydropower remains dominant over the Outlook period. Electricity produced from solar

üretiminde dünya lideri olarak karşımıza çıkmanın yanı sıra bu donanımın önemli bir tedarikçisi haline gelmiştir. Ortadoğu ve Kuzey Afrika bölgesi güneş enerjisi üretiminin büyük ölçekli olarak geliştirilmesi açısından muazzam bir potansiyele sahiptir ancak üstesinden gelinmesi gereken çok sayıda pazarla ilgili, teknik ve siyasi zorluk bulunmaktadır.

Her ne kadar yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıt fiyatları arttıkça ve yenilenebilir enerji teknolojileri geliştikçe gittikçe daha da artan bir şekilde rekabet edebilir seviyelere gelmesi beklenirken küresel enerji karışımına katkıları arttıkça sağlanan devlet desteğinin toplam değerinin de artacağı beklenmektedir. 2009 yılında dünya çapında sağlanan devlet desteğinin yenilenebilir kaynaklardan elde edilen elektrik için 37 milyar dolar ve biyolojik yakıttan elde edilen elektrik için 20 milyar dolar olduğunu tahmin ediyoruz. Yeni Politikalar Senaryosunda, toplam devlet desteği 2035 yılı itibarıyla 205 milyar dolara (2009 yılı dolar değeri ile) ya da küresel gayrisafi yurtiçi hasılanın % 0.17 oranına artacaktır. Özet dönemi boyunca, devlet desteğinin % 63 oranı yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimine gidecektir. Toptan elektrik fiyatlarındaki artış ve teknolojik gelişmeler nedeniyle üretim maliyetlerindeki düşüş nedeniyle dünya çapında ortalama olarak üretim birimi başına düşen devlet desteği zaman içerisinde düşüş gösterecek ve 2009 yılında megawatt saat (MWh) başına 55 dolardan 2035 yılı itibarıyla 23 dolar / MWh değerine gerileyecektir. Bu hesaplama rüzgar ve güneş enerjisi benzeri bazı yenilenebilir enerji türlerinin değişkenliği nedeniyle bu kaynakların şebekelerin içerisine entegre edilmesine ilişkin bazı durumlarda oldukça önemli olabilecek ekstra maliyetleri hesaba katmamaktadır.

Artan petrol fiyatları ve devlet desteği sayesinde biokütle hammaddelerinden elde edilen ulaştırma yakıtları olan biyolojik yakıtların kullanımının inceleme altındaki dönem zarfında hızlı bir şekilde artmaya devam etmesi beklenmektedir. Yeni Politikalar Senaryosunda, küresel biyolojik yakıt kullanımı günümüzde günde 1 milyon varil iken 2035 yılı itibarıyla günde 4.4 milyon varile çıkacaktır. Birleşik Devletler, Brezilya ve Avrupa Birliği'nin dünyanın en büyük biyolojik yakıt üreticisi ve tüketicisi olarak kalması beklenmektedir. Linyo - selülozik hammaddeden elde edilen biyolojik yakıtlar da dahil gelişmiş biyolojik yakıtların 2020 yılı civarında piyasaya sürüleceği varsayılmaktadır. Günümüzde biyolojik yakıt üretme maliyeti ekseriyetle ithal edilen petrolün güncel maliyetinden daha yüksektir, bu yüzden biyolojik yakıtların petrol bazlı yakıtlar ile rekabet edebilir kılmak amacıyla genellikle güçlü devlet teşvikleri gerekmektedir. Küresel anlamda, biyolojik yakıtlara sağlanan devlet desteğinin 2010 ila 2020 yılları arasında yılda yaklaşık 45 milyar dolar ve 2032 ila 2035 yılları arasında ise yılda 65 milyar dolar artacağı tahmin edilmektedir. Devlet desteği tipik olarak ekonomiye gelen masrafları bir bütün olarak artırmaktadır. Ancak sürdürülebilir biokütlenin kullanılması ve biokütlenin işlenmesi esnasında kullanılan fosil enerjisinin aşırı olmaması durumunda petrol ithalatının azalması ve CO₂ emisyonlarının düşmesi de dahil olacak şekilde bu desteğin sağlayacağı faydalar da önemli olabilir.

photovoltaics increases very rapidly, though its share of global generation reaches only around 2% in 2035. The share of modern renewables in heat production in industry and buildings increases from 10% to 16%. The use of biofuels grows more than four-fold over the Outlook period, meeting 8% of road transport fuel demand by the end (up from 3% now).

Renewables are generally more capital intensive than fossil fuels, so the investment needed to provide the extra renewables capacity is very large. Investment in renewables to produce electricity is estimated at \$5.7 trillion (in year-2009 dollars) over the period 2010-2035. Investment needs are greatest in China, which has now emerged as a leader in wind power and photovoltaic production, as well as a major supplier of the equipment. The Middle East and North Africa region holds enormous potential for large-scale development of solar power, but there are many market, technical and political challenges that need to be overcome.

Although renewables are expected to become increasingly competitive as fossil fuel prices rise and renewable technologies mature, the total value of government support is set to rise as their contribution to the global energy mix increases. We estimate that government support worldwide in 2009 amounted to \$37 billion for electricity from renewables and \$20 billion for biofuels. In the New Policies Scenario, total support grows to \$205 billion (in year-2009 dollars), or 0.17% of global GDP, by 2035. Over the Outlook period, 63% of the support goes to renewables-based electricity. Support per unit of generation on average worldwide drops over time, from \$55 per megawatt-hour (MWh) in 2009 to \$23/MWh by 2035, as wholesale electricity prices increase and their production costs fall due to technological learning. This does not take account of the additional costs of integrating them into the network, which can be significant in some cases, for example, because of the variability of some types of renewables, such as wind and solar energy.

The use of biofuels – transport fuels derived from biomass feedstock – is expected to continue to increase rapidly over the projection period, thanks to rising oil prices and government support. In the New Policies Scenario, global biofuels use increases from about 1 mb/d today to 4.4 mb/d in 2035. The United States, Brazil and the European Union are expected to remain the world's largest producers and consumers of biofuels. Advanced biofuels, including those from ligno-cellulosic feedstocks, are assumed to enter the market by around 2020. The cost of producing biofuels today is often higher than the current cost of imported oil, so strong government incentives are usually needed to make them competitive with oil-based fuels. Globally, government support to biofuels is projected to rise to about \$45 billion per year between 2010 and 2020, and \$65 billion per year between 2021 and 2035. Government support typically raises costs to the economy as a whole. But the benefits can be significant too, including reduced imports of oil and reduced CO₂ emissions – if sustainable biomass is used and the fossil energy used in processing the biomass is not excessive.

HAZAR GAZININ AVRUPA'YA İLETİLMESİ

CASPIAN GAS TO EUROPE

Yarının mirası bugünden hazırlanır.

Tomorrow's legacy is made today.

OLAV SKALMERAAS

StatoilHydro ASA

Giriş

Bu makale, gaz ihracatının artırılması hususunda mevcut alternatiflerle ilgili olarak Hazar bölgesinin durumunun genel bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır. Söz konusu bölgeden gelen gaz on yıllar boyunca yerel ve bölgesel enerji ihtiyacını karşılamıştır. 2001 yılında gerçekleştirilen bir anlaşma çerçevesinde, 2007 yılından itibaren Azerbaycan'daki Şahdeniz bölgesinden gaz tedarikine başlanmasına karar verilerek Güney Kafkas Boru Hattı'nın kurulması için ilk adımlar atılmıştır. 2006'da Türkmenistan ve Çin arasında yapılan gaz anlaşması ise enerjiye aç durumdaki Çin'i enerji kaynakları bol olan Hazar bölgesine bağlayacak yeni bir gaz boru hattının kurulmasına zemin teşkil etmiştir. Bu iki boru hattı halihazırda kuzeye ve güneye doğru giden boru hattı sistemlerini tamamlayacak nitelikte batıya ve doğuya yönelik ihracat alternatifleri sağlamıştır. Bölgenin ihracatını önemli ölçüde artırmak için ya mevcut sistemlerin genişletilmesi ya da başka boru hatlarının düşünmesi gerekmektedir.

Gaz değer zincirinin bir ucunda sağlam kaynakların diğer ucunda ise güvenilir alıcıların bulunması tek başına yeni gaz değer zincirlerinin oluşturulması için yeterli değildir. Yeni ve kalıcı bir taşıma altyapısı ile üretim tesislerinin kurulması için gerekli kararların alınması çok karmaşık bir süreç olup, gaz değer zincirini oluşturan bütün unsurların, sistemli ve birbiriyle uyumlu bir eylemler bütünü ortaya koymasını gerekli kılar. Hükümetlerin ve yasal düzenleyicilerin, ticari şirketlerin gazın üretimini ve çıkış

Introduction

The paper's objective is to give an overview of the situation for the Caspian region regarding the existing alternatives to increase gas export. For decades, gas from the region has supported the local and regional energy needs. In 2001 an agreement was entered into for the supply of gas from the Shah Deniz field in Azerbaijan to Turkey starting 2007, thereby paving the way for the construction of the South Caucasus Pipeline. In 2006 Turkmenistan and China entered into a gas agreement that underpinned construction of a new gas pipeline connecting the energy rich Caspian region to energy hungry China. These two pipelines have provided a westward and an eastward export alternative to complement the existing northward and southward pipeline systems. A further major increase in the export from the region requires additional pipelines to be laid or the expansion of existing systems.

The fact that there are firm resources at one end of a gas value chain and credible buyers at the other is simply not enough to unleash new gas value chains. The complexity around the decisions necessary to establish new legacy transportation infrastructure and production facilities is immense and certainly invites all parts of the value chain to a systematic and coherent line of actions. Governments and regulators need to establish regulatory frame conditions that could ensure decisions by commercial companies to invest tens of billion of dollars to produce and deliver the gas from the reservoir to end consumers.

In the EU as well as in the US the Caspian region has been and still is high on the energy agenda. It is therefore not possible

kaynağından son kullanıcıya iletilmesini sağlamak üzere on milyarlarca dolar yatırım yapma yönünde aldığı kararları garantiye alıcı nitelikte düzenleyici çerçeveler oluşturması gerekmektedir.

Hazar bölgesi hem AB'nin hem de ABD'nin enerji gündeminin üst sıralarında yer almıştır. Dolayısıyla Hazar bölgesindeki gaz meselelerini hassas siyasi ve jeopolitik meselelerden ayrı düşünmek imkansızdır. Geçmişe baktığımızda AB/ABD, bölge hükümetleri ve ticari şirketlerden oluşan üç taraflı işbirliklerinden doğan büyük enerji projelerinin gerçekleştirildiği birçok başarı hikayesi görüyoruz.

Hali hazırda AB, Hazar bölgesinden Avrupa'ya giden yeni ve kalıcı bir gaz altyapısının kurulması hususunda başarıya ulaşmayı öncelikleri arasına almıştır. Avrupa Komisyonu'nun Stratejik Enerji Değerlendirilmesi'nde şöyle denmektedir: 'AB'nin gelecekteki enerji ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılama potansiyeline sahip Hazar ve Ortadoğu bölgelerindeki kaynaklardan gaz tedarikinin sağlanması için bir Güney Gaz Koridoru'nun kurulması gerekmektedir.'

Ancak bir güney gaz koridorunun kurulmasına yönelik kararlara zemin hazırlanmasıyla ilgili süreç, Türkiye'nin AB'ye giriş müzakerelerinden kaynaklanan problemler ve Türklerin Hazar bölgesinden gelen gazın potansiyel geçiş ülkesi olma konumundan gözle görülür fayda elde etme yönündeki arzusu sebebiyle sekteye uğramıştır. Bu meseleler, Nabucco boru hattı projesiyle ilgili hükümetlerarası anlaşmanın nihai hale getirilmesi ile Azerbaycan gazının geçiş hakkının AB pazarına sunulması için yapılan görüşmeler üstünde doğrudan etkisi bulunmaktadır.

Orta Asya jeopolitik enerji haritası üstünde son derece önemli bir yer işgal etmekte olup, eski ve yeni pazarlar arasındaki yeni 'çenk meydanı'dır. Küresel ve bölgesel oyuncular kendilerini Hazar gazı maçını almak üzere konumlandırmaktadır.

Tarihsel Arka Plan

Doğal gazın hikayesi kırk yıldan fazla bir süredir kesintisiz devam eden bir gelişimin hikayesidir. Başlangıçta tamamıyla yerel ve bölgesel nitelik taşıyan doğal gaz pazarı bugün dünyadaki enerji talebinin neredeyse dörtte birini temsil eden küresel bir ürün pazarına dönüşmüştür.

2008'de dünyada 3018 milyar metreküp miktarında gaz tüketilmiştir, bunun 587 milyar metreküpü, boru hatları yoluyla uluslararası olarak satılmış, yaklaşık 226 milyar metreküpü ise LNG şeklinde pazarlanmıştır. Dolayısıyla, gaz halen üretildiği ülkelerin sınırları içinde tüketilen başlıca enerji kaynağı olmakla birlikte, toplam tüketimin hemen hemen üçte biri uluslararası ticarete dayanmaktadır.

Mevcut ekonomik çalkantılar bütün enerji pazarları üstünde büyük etki yapmış ve yapmaya da devam edecektir. Gaz pazarları da bunun dışında düşünülemez. Dünyada gelecekteki gaz talebinin ekonomik krizden nasıl etkileneceği, ekonomik gerilemenin ne kadar derinleşeceği ve ne kadar süreceği konusunda söylenecek şeyler ancak spekülasyon olarak kalacaktır ama hiç şüphesiz sözkonusu

to separate gas issues in the Caspian region from sensitive political and geopolitical matters. Looking back, there are many success stories with regard to realizing major energy projects that have emerged from a tri-party cooperation between EU/US, governments in the region and commercial companies.

Currently, the EU has put a high priority on achieving a new legacy gas infrastructure from the Caspian region to Europe. The European Commission writes in its second Strategic Energy Review: "A southern gas corridor must be developed for the supply of gas from Caspian and Middle Eastern sources, which could potentially supply a significant part of the EU's future needs. This is one of the EU's highest energy security priorities".

However, the progress of preparing a basis for decisions on establishing a southern gas corridor has been impeded in particular by problems relating to Turkey EU accession negotiations and the Turkish ambition to get tangible benefits from its strategic position as a potential transit country for gas from the Caspian region. These matters have had direct impact on the discussions with regard to finalizing the Intergovernmental Agreement (IGA) for the Nabucco pipeline project and offering transit rights to the EU market for gas from Azerbaijan.

Central Asia occupies an ever more important place on the geopolitical map of energy and is the new 'battlefield' between new and old markets. Global and regional players are positioning themselves to win the Caspian gas game.

Background

The story of natural gas is a story of uninterrupted growth for over four decades. What began as purely local and regional markets have today become a global commodity market representing almost a quarter of the global energy demand.

In 2008, some 3018 billion cubic meters of gas were consumed in the world; of this some 587 billion cubic meters traded internationally via pipelines, while approximately 226 billion cubic meters were traded as LNG. Thus, while gas is still predominantly consumed within the boundaries of the countries where it is produced, almost 1/3 of the total consumption is based on international trade.

The current economic turmoil has had and will continue to have significant impact on all energy markets. The gas markets are no exception. How the future gas demand in the world will be affected by the economic crisis, how deep the recession will go and for how long it will last are speculations, but without doubt the effects will have short-term consequences with possible long-term consequences on the supply demand balances. However, despite the current financial crises and volatility in the energy markets, expectations are that both total consumption and international gas trade will continue to increase in the medium to long-term.

Historically, the gas demand in the various European markets has been dominated by the residential, commercial and industrial sectors. However, looking forward the expectation is that the power sector will account for the majority of the forecasted increased demand. A large share of this new demand will most likely come from the Mediterranean Europe. This will positively contribute to the European gas market's competitive edge towards the other alternative market outlets that exist for gas from the Caspian region. (Figure 1).

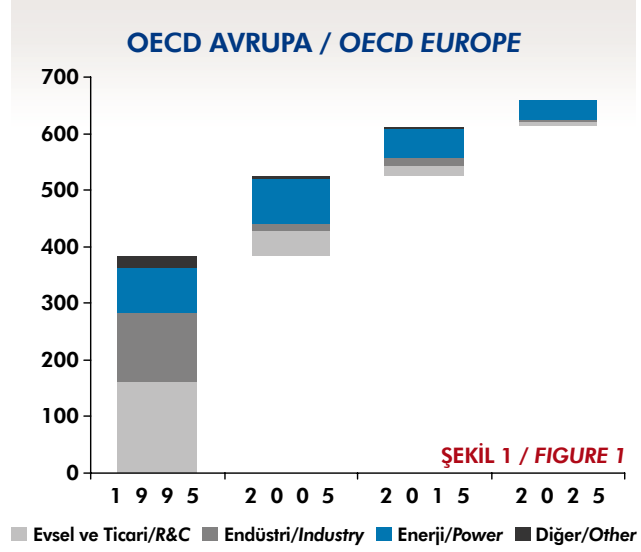
etki, tedarik ve talep dengeleri üzerinde muhtemelen uzun vadeli sonuçlar da ortaya çıkaracak olan kısa vadeli sonuçlar doğuracaktır. Ancak mevcut mali krizlere ve enerji piyasalarındaki çalkalanmalara rağmen beklentiler hem toplam gaz tüketiminin hem de uluslararası gaz ticaretinin orta ve uzun vadede artmaya devam edeceği yönündedir.

Tarihsel açıdan bakıldığında, Avrupa piyasalarındaki gaz talebinde evsel, ticari ve endüstriyel sektörler belirleyici olmuştur. Ancak ileriye baktığımızda, önden tahmin edilebildiği kadarıyla, artan talebin büyük kısmının enerji sektöründen geleceği beklenmektedir. Bu yeni talebin büyük bir kısmı muhtemelen Akdeniz Avrupası'ndan gelecek, bu da Avrupa gaz piyasasının, Hazar bölgesindeki diğer alternatif piyasa açılım noktaları arasındaki rekabet üstünlüğüne olumlu bir katkı sağlayacaktır. (Şekil 1)

Mevcut ekonomik gerilemeye ek olarak, gaz piyasasının geleceğini etkileyecek temel belirsizlikler şunlardır:

- i) rekabet halindeki yakıtların fiyatının geliştirilmesi
- ii) enerji ve çevre politikaları ve
- iii) gaz kaynakları için dünyadaki rekabet

Bugün gaz, Avrupa'daki birincil enerji talebinin yüzde 25'ini temsil etmektedir. Gazın bu payı, önümüzdeki yirmi yıl içinde yüzde 30'lara kadar çıkabilir. Artan enerji talebi içindeki bu görece paydaki artış, piyasaya bugün olduğunun üstünde ve ötesinde, çok yüksek miktarda yeni gazın getirilmesini gerekli kılacaktır. Bunu örnekleyerek açıklamamız gerekirse, Uluslararası Enerji Ajansı'nın tahminlerine göre günümüzden 2030'a kadar, Avrupa'da 120 milyar metreküpün üstüne çıkması beklenen bir ek kapasiteye ihtiyaç duyulacaktır. Bu derece artan bir talebin karşılanması, hem gaz değer zincirinin tamamı hem de bütün bir gaz endüstrisi açısından büyük zorluklar anlamına gelmektedir. Bahsettiğimiz elbette imkansız değildir ancak aşılacak zorluklar da hayli büyüktür.



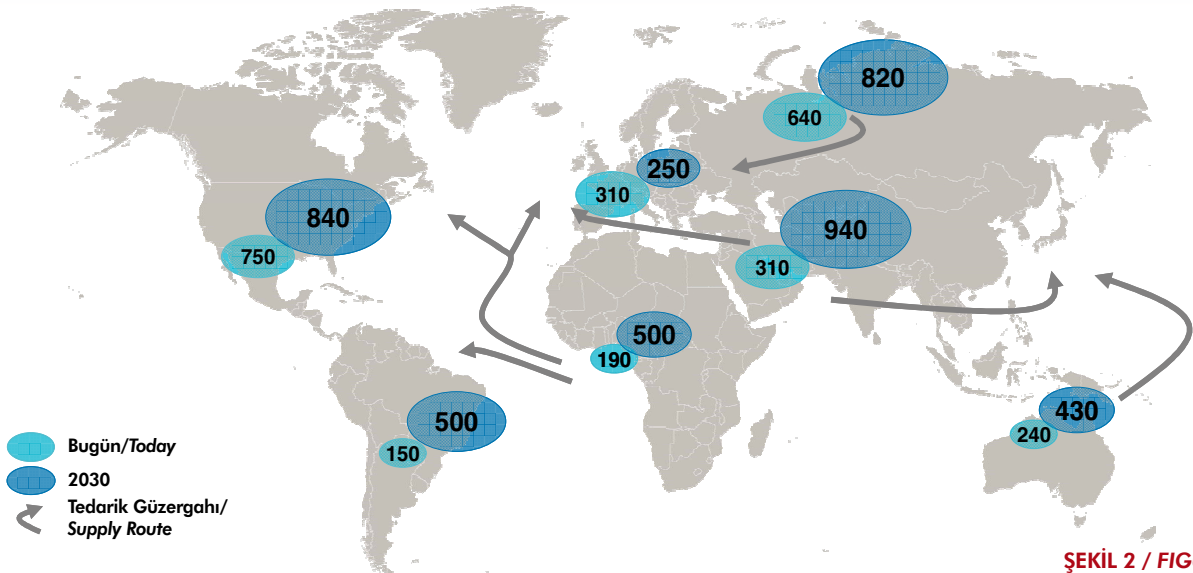
ŞEKİL 1 / FIGURE 1

The main uncertainties for the gas market going in the future in addition to the current economic recession are;

- i) development of the price for competing fuels
- ii) energy and environmental policies and
- iii) global competition for gas resources

Today gas represents around 25 per cent of primary energy demand in Europe, and that share may grow towards 30 per cent within the next two decades. Such an increase in the relative share of increasing energy demand will require that substantial amounts of new gas are brought to the market over and above today's level. To illustrate, IEA forecasts that Europe will need additional capacity in the range of more than 120 billion cubic metres from now and up to 2030. To meet such increased demand for gas will be a challenge for the whole gas industry along the entire gas value chain. It is definitely not impossible, but the challenge is sizeable.

HALİHAZIRDAKİ VE GELECEKTEKİ DÜNYA GAZ ÜRETİMİ VE ANA TİCARET GÜZERGAHLARI / CURRENT AND FUTURE WORLD GAS PRODUCTION AND MAIN TRADE ROUTES



ŞEKİL 2 / FIGURE 2

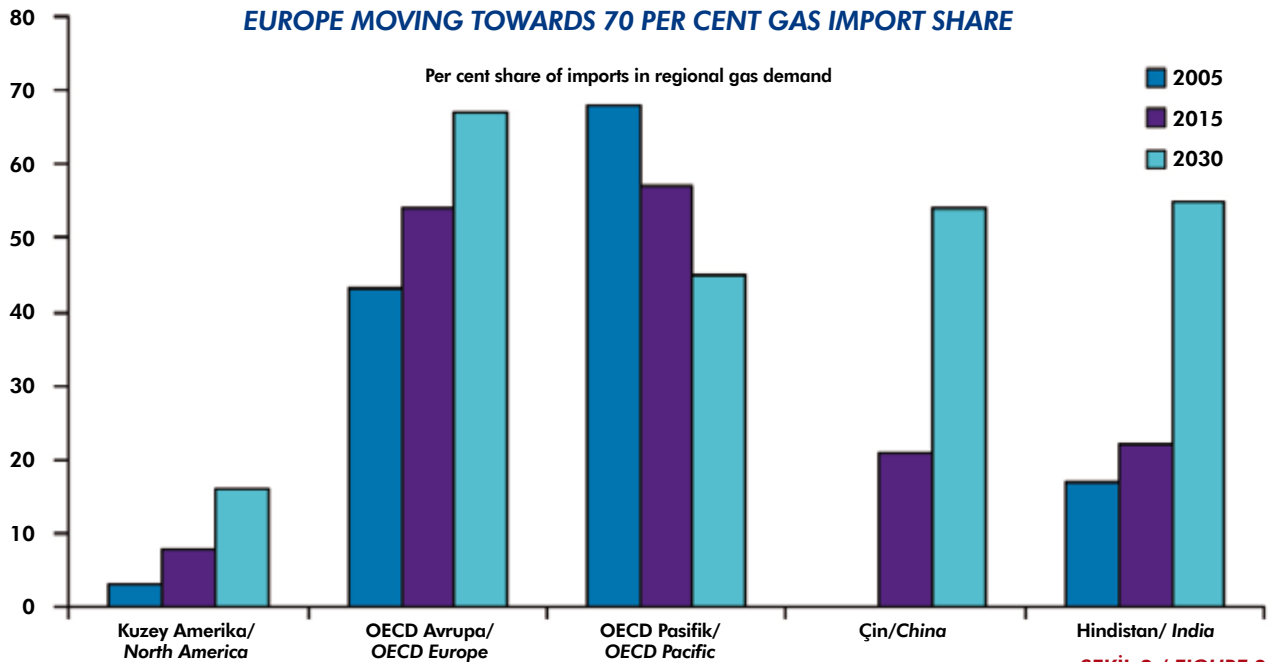
Tüketimi yüksek olan bölgelerdeki talep yerel hatta bölgesel tedarikle bile karşılanmayacaktır. Bu sebeple, gazın daha uzun mesafeler kat etmesi gerekecektir. Gazın, talebin daha fazla, nihai olarak da daha masraflı olacağı bölgelerde üretilmesi gerekecektir. Yani, gaz rezervleri aslında müsait olsa da, hem fiziksel mesafe, hem meseleye dair karmaşık durumlar hem de söz konusu riskler açısından şimdiye kadar gördüklerimizin ötesine geçecek yeni gaz değer zincirlerinin kurulmasına ihtiyaç vardır. (Şekil 2)

Talepte meydana geleceği tahmin edilen büyümeye ek olarak, Avrupa'daki durum, iç üretimdeki düşmeden dolayı giderek daha ciddi bir hal almaktadır. Avrupa Ekonomik İşbirliği ülkeleri yüzde 45 civarında gaz ithal etmiştir, 2030 yılına gelindiğinde bu payın yüzde 70'lere kadar çıkması beklenmektedir. (Şekil 3)

Big consuming regions will not be able to cover demand via local or even regional supplies. Hence, the gas will need to travel longer distances. It will need to be produced in areas that are more demanding, and – ultimately – more costly. So while gas reserves are indeed available there is a need to establish new gas value chains that exceeds anything we have seen so far, both in terms of physical distances and inherent complexities and risks. (Figure 2)

In addition to the forecasted growth in demand, the situation for Europe is more pressing due to the decline in domestic production, thus more gas import is needed. The OECD European countries imported around 45 per cent and this share is expected to be as high as 70 per cent in 2030. (Figure 3).

AVRUPA'NIN GAZ İTHALATINDAKİ PAYININ YÜZDE 70'E DOĞRU İLERLEYİŞİ EUROPE MOVING TOWARDS 70 PER CENT GAS IMPORT SHARE



ŞEKİL 3 / FIGURE 3

Yakın zamanda Rusya ve Ukrayna arasında gaz sebebiyle yaşanan çatışma Avrupa'nın enerji tedariki konusundaki nasıl hassas bir konumda olduğunu fazlasıyla açık bir biçimde gözler önüne sermekte ve güzergah ve kaynak çeşitlendirmesinin ziyadesiyle önemli olduğu gerçeğine işaret etmektedir. Orta Asya bu amaçlara ulaşılmasını sağlayabilir. Ancak, Avrupa, Orta Asya'dan yapılan gaz ihracatının yöneldiği tek yer değildir. Doğu-batı-kuzey ve güney yollarının geçiş noktası olması nedeniyle buradaki kaynak sahiplerinin dikkatini çekme çabası yalnız başlamakla kalmamış, gittikçe de hızlanmaktadır. Avrupa'nın gelecekte Orta Asya'dan gaz temin edebilmesi için gerekli sözleşmeleri gerçekleştirmeyi garantilemekte başarılı olacağı hiçbir şekilde kesin değildir. Rusya, Çin, İran ve Ortadoğu'daki piyasalardan gelen hayli ciddi bir rekabet söz konusudur.

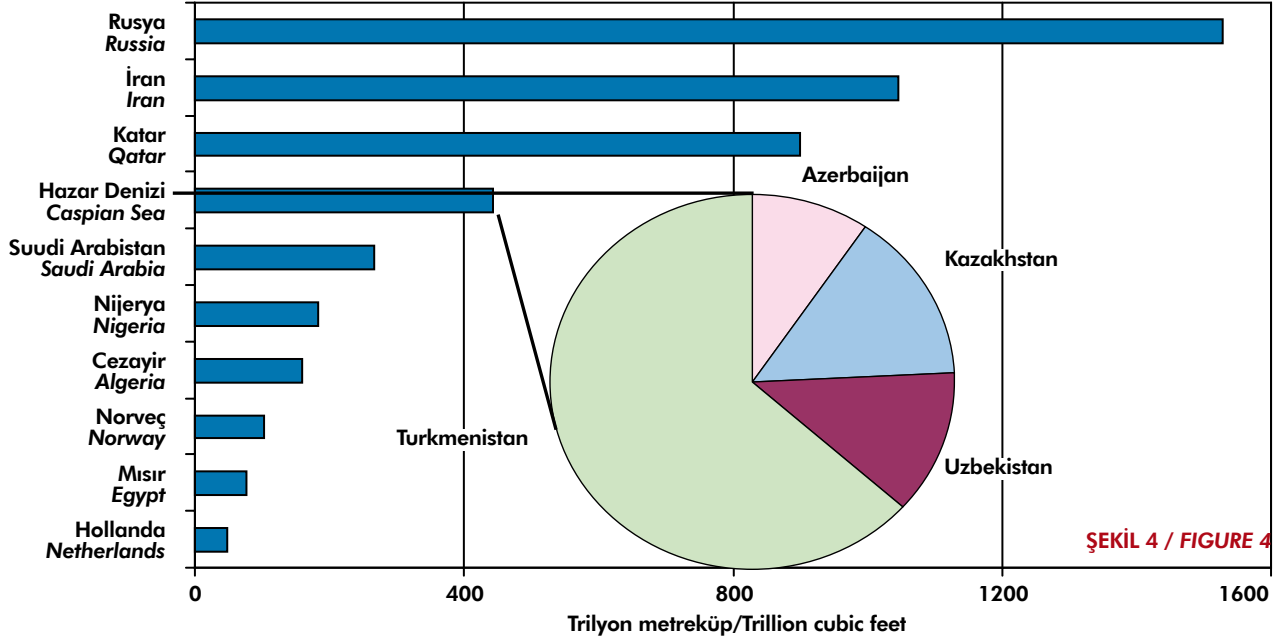
Hazar'daki kaynak potansiyeli çok büyüktür. Bugünün üretimiyle karşılaştırıldığında, kaynak potansiyeli halihazırda ihraç edilen gazın iki ya da üç katını karşılayacak düzeydedir. Bir İngiliz şirketi olan Gaffney, Cline & Associates' tarafından yapılan bir değerlendirmeye göre, yalnız Doğu Türkmenistan'daki Güney

The recent gas conflict between Russia and Ukraine abundantly illustrates Europe's energy supply vulnerability and points to the fact that diversification of routes and sources are of paramount importance. Central Asia would meet such goals. However, Europe is not the only direction for gas exports from Central Asia. Being at the cross-roads between east-west-north and south, a race to attract the resource holders' attention has not only started but is gaining acceleration. It is by no means certain that Europe will succeed in securing contracts for future gas deliveries from Central Asia. The competition from markets in Russia, China, Iran and the Middle East countries is eminently fierce.

The Caspian resource potential is significant. Compared to today's production the resource potential could support double or triple the amount of currently exported gas. The UK company Gaffney, Cline & Associates' review of the resource potential in the South Yolotan-Osman field in eastern Turkmenistan alone revealed a best estimate of 6 trillion cubic meters of gas with an upside potential as

Yolatan-Osman bölgesinin kaynak potansiyeli 6 trilyon metreküp gaz civarındadır, bunun miktarındaki artış potansiyeli ise 14 trilyon metreküpe varmaktadır. Azerbaycan, Kazakistan ve Özbekistan'daki kaynak tabanı da hayli geniş olup mevcut gaz ihracatı seviyesinde bir artışa zemin teşkil edebilir. (Şekil 4). Ancak, halihazırda, Hazar Denizi'nden bir boru hattı geçirilmesiyle ilgili belirsizlik, Hazar bölgesindeki gaz için açılması gereken yeni kapının Azerbaycan gazı olduğunu göstermektedir.

high as 14 trillion cubic meters. In Azerbaijan, Kazakhstan and Uzbekistan too the resource base is big and could underpin an increase of the current level of gas export. (Figure 4). However, the currently ambiguous situation with regard to crossing the Caspian Sea with a pipeline indicates that the spearhead to open a new gateway for gas from the Caspian region will have to be gas from Azerbaijan.



ŞEKİL 4 / FIGURE 4

Bunun yanında Irak'ta da Avrupa'ya yönlendirilebilecek önemli miktarda gaz bulunmaktadır, ancak siyasi ortamın ve güvenlik şartlarının sağlam olmayışı, bu gaz rezervlerinin olası bir güney gaz koridorunun bir parçası olma ihtimalini uzak bir geleceğe erteleyecek bir unsurdur.

Iraq also has a large amount of gas prospects that could be routed to Europe; however, the tenuous political and security situation is a concern that most probably would postpone the availability of these gas reserves for a southern gas corridor into the distant future.

Dünyanın en büyük ikinci gaz rezervine sahip olan İran da çok önemli bir gaz ihracatçısı olma potansiyelini taşımaktadır. Ancak halihazırda bunun önündeki en büyük engel, yani ülkenin nükleer programı sebebiyle İran gazının bir güney gaz koridorunun kurulmasını destekleyici bir konumda olması şu an için zordur. Buna ek olarak, İran'ın gelecekte iç pazar ihtiyacının üstüne çıkacak ve ötesine geçecek şekilde gaz üretimini artırma kabiliyetine sahip olup olmadığı ciddi bir belirsizlik olarak durmaktadır. İran dünyadaki üçüncü büyük gaz tüketim pazarıdır, yıllık %7 oranında da büyüme göstermektedir. Bugün ortak kanı İran'ın kısa-orta vadede bir ihracatçı olmaksızın net ithalatçı olmayı tercih ettiği yönündedir.

With the second largest gas reserves in the world, Iran has the potential to become a significant gas exporter. However, the current huge obstacle -the nuclear program -makes it difficult to see Iranian gas supporting the establishment of a southern gas corridor for the time being. In addition, there is serious uncertainty whether Iran is capable of increasing its gas production over and above the future domestic market needs. It is the third largest gas consumption market in the world and is increasing by 7% per annum. The common view today is that Iran would rather be a net importer than an exporter in the short to medium term.

Akdeniz'den geçip Türkiye'ye giden ve potansiyel olarak güney koridorunu destekleyebilecek olan Mısır gaz boru hattının Türkiye'deki çıkışından gelen gaz gittikçe azalmaktadır, çünkü güzergah üzerindeki gaz ihtiyacı çoğalmış, ayrıca LNG ihracı imkanlarının genişlemesi, boru hattıyla gaz ihracatının artmasını engellemiştir. Dolayısıyla, buradan güney gaz koridorunu destekleyebilecek fazlaca gazın gelmesi pek muhtemel değildir.

The Egyptian gas pipeline along the Mediterranean to Turkey and potentially supporting a southern gas corridor has got less and less gas at the exit in Turkey as needs along the route have increased and expanding LNG export facilities have blocked increased pipeline gas export. It is, therefore, unlikely that much gas could support a southern gas corridor.

Yukarıda, önümüzdeki on yıl içerisinde Hazar bölgesi ve Ortadoğu'dan Avrupa pazarlarına açılan yeni bir gaz koridorunun tesis edilmesini destekleyebilecek kaynak

The above brief overview of the resource potential to support building a new gas corridor to the European markets from the Caspian region and Middle East within

potansiyeliyle ilgili olarak kısaca yapmış olduğumuz genel değerlendirme, bölgede yeterli gaz kaynağı bulunduğunu açıkça göstermektedir. Ancak, bir güney koridorunun kurulmasıyla ilgili gerekli kararların alınabilmesi için, kaynakların olgunlaşarak rezerv haline gelmesi, bunların da beş ila yedi yıllık bir zaman dilimi içinde geliştirilebilmesi gerekmektedir.

Hazar Gazı İçin Alternatif İhracat Güzergahları

Hazar bölgesinden gaz gelebilmesi için halihazırda birçok ihracat alternatifi mevcuttur. Yeni güzergahlar halen inşaat aşamasındadır yahut daha yeni resmi onay almıştır. Ana ihracat güzergahı Rusya'ya gitmektedir ancak bölgedeki bütün ülkeler doğrudan ya da dolaylı olarak birbiriyle bağlantılıdır.

Güney gaz koridoru, Hazar bölgesinden Avrupa'ya gaz taşıyacak bir gaz iletim sistemi için kullanılan kavramdır. Burada genel olarak, üç ana güzergah söz konusudur:

- Alternatiflerden biri, Rusya içerisinden geçen mevcut altyapının kullanılmasıdır, yahut Güney Akım boru hattının mevcut kısmıyla yapılması planlanan kısmı kullanılarak Türkiye ve Ukrayna baypas edilebilir.
- Bir başka alternatif de Gürcü sahili üzerinden Karadeniz'i geçerek oradan Romanya yahut Bulgaristan sahiline ulaşmak şeklindedir, nitekim bu, Beyaz Akım boru hattı adıyla bilinmektedir.
- Üçüncü alternatif ise Türkiye üzerinden geçen yeni yahut mevcut bir boru hattının kullanılması yoluyla bugün Hazar Denizi'nden Türkiye'ye ve ötesine gaz taşıyan Güney Kafkas boru hattının devam ettirilmesi.

Şekil 5'te Hazar bölgesiyle Ortadoğu'dan çeşitli pazarlara yönelik gaz ihracat potansiyelini artırmak için göz önüne alınan mevcut ihracat güzergahlarının ve yeni alternatiflerin kuşbakışı bir görüntüsü yer almaktadır

the next decade clearly shows that there are sufficient gas resources in the region. However, to be able to make necessary decisions on establishing a southern corridor the resources need to be matured into reserves that can be developed within the time horizon of five to seven years.

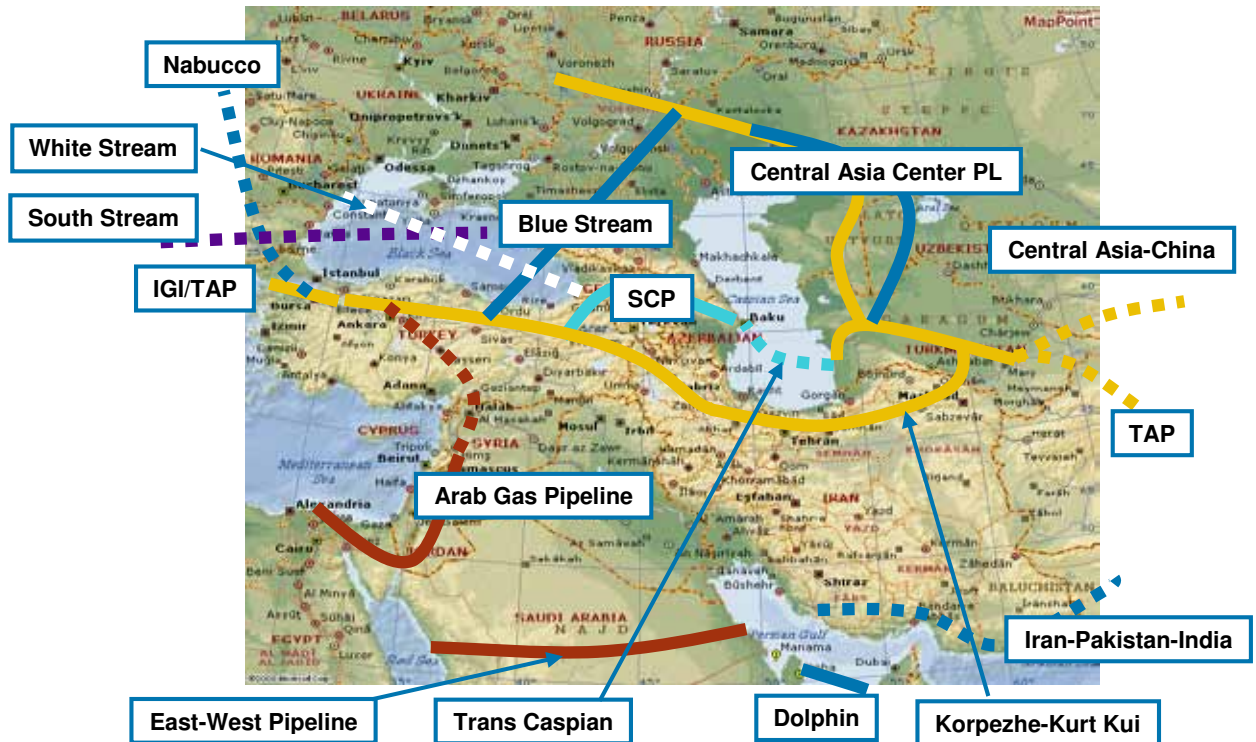
Alternative Export Routes For Caspian Gas

Several export alternatives for gas from the Caspian region already exist. New routes are currently under construction or have recently been sanctioned. The main export route is to Russia; however, all countries in the region are interlinked directly or indirectly.

The southern gas corridor is a concept for a gas transport system that would carry gas from the Caspian region to Europe. In general there are three main routes:

- one alternative is to use existing infrastructure through Russia or partly through existing and partly through the planned South Stream pipeline, bypassing Turkey as well as Ukraine;
- another alternative is to cross the Black Sea from the Georgian coast to either the Romanian or the Bulgarian coast (known as the White Stream pipeline),
- and the third is a continuation of today's South Caucasus Pipeline transporting gas from the Caspian Sea to Turkey and further using existing or a new pipeline through Turkey

Figure 5 gives a bird's eye overview of the various main existing export routes and new alternatives that are currently being considered to expand the export potential from the Caspian region and Middle East to the various markets. Nabucco IGI/TAP Central Asia-China Arab Gas Pipeline Blue Stream Central Asia Center PL Iran-Pakistan-India Korpezhe-Kurt Kui SCP Trans Caspian TAP East-West Pipeline Dolphin South Stream White Stream



Türkiye üstünden geçerek ilerleyen Nabucco hem AB'nin hem de ABD'nin desteklediği en iddialı boru hattı projesi olsa gerektir. Bu boru hattının 3300 kilometre uzunluğunda olması, Türkiye'nin doğu sınırından başlayıp Türkiye-Bulgaristan-Romanya-Macaristan üstünden geçip Avusturya'daki Baumgarten'e kadar uzanarak yılda 31 milyar metre küpe kadar gaz taşımaya planlanmaktadır. Bu projeye ne kadar çok siyasi önem atfedildiğinin altını çizmemiz gerekirse, Avrupa Konseyi'nin Çek Başkanlığı sırasında Çek Başkanı bu konuda şunları ifade etmiştir: "Nabucco, Avrupa'nın tamamının maddi refahı ve siyasi bağımsızlığı için hayati önem taşıyan stratejik bir projedir. Hiç tereddüt etmeksizin, bu projenin kıtanın özgürlüğü için azami öneme sahip bir proje olduğunu iddia edebilirim!" Nabucco'yla ilgili birçok AB zirvesinin de gösterdiği üzere, bugüne kadar şu iki ana soruya cevap bulunamamıştır: 1) Projenin ana kısmının finansmanını yüklenmeye kim hazır olacaktır? 2) Boru hattı için hangi tedarikçi gaz garantisi verecektir? 13 Temmuz'da çok önemli bir gelişme yaşanmış, Türkiye ile diğer Nabucco ülkeleri arasında hükümetler arası bir anlaşma imzalanmıştır.

Türkiye geçişi mevcut altyapının kullanımını destekleyen ve gazı İtalyan pazarına kadar taşıyacak olan diğer yeni taşıma sistemleri ise Yunanistan-İtalya Boru Hattı ile Trans-Adriyatik Boru Hattı'dır. Her iki projede de Türkiye-Yunanistan boru hattından faydalanılacaktır.

Bu güzergahların her birinin güvenlik, risk ve ticaret açılarından çekiciliği karşılaştırıldığında, her alternatif güzergahın hem avantajları hem de zorlu yanları olduğu görülebilir.

- Enerji güvenliği, gaz değer zinciri üzerindeki unsurlardan, AB'ye olsun, tek tek ülkelere veya ticari şirketlere olsun halihazırda sağlanan gaz tedarikinin çeşitlendirilmesinin temin edilmesiyle bağlantılıdır. Çeşitlendirme, AB veya herhangi bir ülke için çok mühim bir amaç olsa da ticari bir şirket için, gaz değer zincirinin toplam risk değerlendirmesinin bir parçasıdır. Ticari bir şirket AB'den veya bir ülkeden enerji tedarikini özellikle garantilemek gibi bir zorunluluk altında değildir veya olmamalıdır.
- Baştan sona iyi bir değerlendirmeye tabi tutulması gereken altı ana risk kategorisi vardır: siyasi riskler, inşaat riskleri, işletme riskleri, mali riskler, hukuki riskler ve pazar riskleri. Bu risklerin yönetilmesi bir gaz değer zinciri kurulmasının en önemli kısmını teşkil etmekte olup birçok paydaşın ticari kapasitesi üstünde ciddi bir etki yaratacaktır. Şurası kesin ki, resmi düzenlemeler ve siyasi denetimler yerli yerinde ve uzun vadede gerçekleştirilmeksizin bir gaz değer zincirinin kurulması mümkün olmayacaktır.
- Herhangi bir çözümün ticari çekiciliği tabii ki taşıma yani mesafe masraflarıyla ve buna karşılık gelen pazarlardan edinilecek değerle bağlantılıdır.

Geriyeye dönüp baktığımızda hem üst akım tesisleri hem de uzun mesafede güvenilir taşıma/iletim çözümleri sağlama konularında rekor seviyede başarıya ulaşmış birçok gaz projesinin gerçekleştirildiğini görüyoruz. İlerisi için önümüzdeki zorluklar azalmış olmasa da, gaz endüstrisi başarısını ispat etmiştir, gelecekte de daha zor ve karmaşık görevlerin üstesinden gelebilecektir. Ancak, bir gaz değer zincirinin kurulmasındaki aşamalar söz konusu olduğunda hangi önlemlerin bu değeri artırma yahut yok etme potansiyelini taşıdığına karar verilebilmesi için hükümet politikalarıyla oluşturulmuş bir çerçevenin yürürlükte olması gerekir.

Through Turkey, Nabucco is perhaps the most ambitious pipeline project backed by the EU as well as the US. It is projected to be a 3300 km pipeline which aims to transport up to 31 billion cubic metres of gas per year from the eastern borders of Turkey through Turkey, Bulgaria, Romania and Hungary, and to Baumgarten in Austria. To underline the high political attention this project has received, during the Czech Presidency of the European Council the Czech President stated that: "It is a strategic project crucial for the economic prosperity and political independence of the whole of Europe. I can claim without hesitation that Nabucco is a project of paramount importance for the freedom of the continent!" As the numerous EU summits on Nabucco have shown, no answers to the two key questions have been found to date; 1) who will be prepared to undertake the funding of the main part of the project and 2) what supplier will guarantee gas for the pipeline. However, a breakthrough was achieved on the 13 July when the IGA was signed between Turkey and the other Nabucco countries.

Other new transportation systems that support the use of existing infrastructure through Turkey and transport gas further to the Italian market are the Italy-Greece Interconnector (IGI) and the Trans-Adriatic Pipeline (TAP). Both projects will make use of the Turkey-Greece Interconnector (TGI).

Comparing these routes' individual attractiveness from an energy security, risk and commercial point of view, each alternative route has its merits and challenges.

- Energy security is related to ensuring diversification of the existing portfolio of gas supply whether it is to the EU, an individual country or commercial companies along the gas value chain. Diversification is a key goal for the EU or a country, but for a commercial company it is a part of a total risk assessment of a gas value chain. A commercial company has no or should not have an obligation to specifically ensure energy supply to the EU or a country.
- There are six main risk categories that need to be thoroughly assessed: political risks, construction risks, operational risks, finance risks, legal risks and market risks. Managing those risks is a major part of establishing a gas value chain and will have major impact on the commercial viability for the various stakeholders. Certainly, without proper and long-term regulation and political governance there simply will not be established a gas value chain.
- The commercial attractiveness of a solution is of course related to the cost of transport i.e. distance and the value that can be obtained from the corresponding markets.

Looking back in time there have been many record-breaking gas projects, both with respect to the upstream facilities and with respect to providing reliable long-distance transportation solutions. Going forward the challenges are not less, however, the industry has proven success and will manage to solve even more complicated tasks in the future. However, government policy needs to be in place to ensure a framework that acknowledge the relevant phases of establishing a gas value chain in order to decide which measures have the potential to add or destroy value.

- Kavramsal aşamada, hükümetlerin söz konusu bir teklifi desteklemeye gönüllü olduğunu açıkça gösteren siyasi irade işaretleri bulunmalıdır.
- Bundan sonraki aşamada ise, uzun tedarik zincirlerinin yarattığı yatırım ortamının ve mali risk toplamının sağlama bağlanmasıyla ilgili olarak güven artırıcı önlemlerin bulunması gerekir.
- Ticarileştirme aşamasının ticari taraflara bırakılması en iyisidir.
- İnşa aşamasında, gerekli izin ve planlamaları kolaylaştıracak onayların alınmış olması gerekir.
- İşletim aşamasında, operasyonların güvenli bir biçimde gerçekleştirilebilmesini ve bunların gerçekleştirildiği ülke hükümetlerine ait taşınmazların korunmasını temin edecek hem kalıcı hem de en ileri seviyeye erişmiş teknik, çevresel ve mali bir çerçevenin oluşturulmuş olması gerekir.
- *In the conceptual phase there must be clear signals of political will to show that governments are willing to back the proposal.*
- *The next phase must consist of trust enhancing measures related to firming up the investment climate and financial exposure created by long supply chains.*
- *The commercialisation phase is best left to commercial parties.*
- *The construction phase should be accompanied by authorisation facilitation for permits and planning.*
- *The operational phase should be accompanied by stable and state-of-the-art technical, environmental and fiscal framework to secure safe operation and protection of property by the relevant host governments.*

Başka bir deyişle, göz dolduracak projeler seçmektense, bütün projelerin kendi avantajlı taraflarını ortaya koyarak rekabet etmesini mümkün kılacak kalıcı ve kendi içinde uyumlu bir çerçevenin oluşturulması üstüne odaklanmak çok daha iyi olacaktır. Bütün taraflar, kaynakların en çok ihtiyacın bulunduğu pazarlara ulaştırılmasını mümkün kılacak uzun vadeli ve şeffaf resmi düzenleme çerçevelerinden fayda elde edecektir.

Yeni ve kalıcı bir gaz altyapısının kurulması için gerekli ön şart, endüstrinin kendi kontrolünün ötesinde olup tamamıyla hükümetlerin ve düzenleyicilerin sorumluluğuna aittir. Gaz değer zincirinde yer alan gaz endüstrisi, teknik, ticari ve işletimle ilgili zorlukların üstesinden gelecek, bunların içerdiği riskleri yönetecektir.

Son on yıl içerisinde Hazar bölgesinde satılan ve alınan gazla ilgili ticari şartlar dikkat çekecek derecede değişmiştir. Fiyatlandırma prensipleri, gaz için adil bir değeri daha iyi yansıtmak üzere tedrici olarak değiştirilmiştir. Asıl önemli değişim ise, Türkmenistan'dan Çin'e gaz ihraç edilmesi için imzalanan anlaşmanın bir sonucu olarak yaşanmıştır. Bu sözleşmenin sonrasında, Rus ihraç anlaşmaları, Rusya'dan Avrupa'ya yapılan ihracın net sürümünü kısmen yansıtmak şeklinde değiştirilmiştir. Çin'e giden boru hattı inşa halinde olup, tamamlandığında her yıl 30 milyar metreküp gaz taşıyabilecektir, bu boru hattının ek olarak 10 milyar metre küp daha gaz taşıma potansiyeli vardır. 1990'larda Bakü'de kullanılan slogan bugün hala geçerliliğini korumaktadır: Mutluluk, birden çok boru hattında...

Güney Gaz Koridoru

Hazar bölgesinden Avrupa pazarlarına giden yeni ve kalıcı bir gaz koridorunun inşa edilebilmesi için iki temel zorluğun üstesinden gelmek gerekmektedir:

*İlk zorluk, yeteri miktarda gaz tedariki edinebilmekle ilgilidir. Alternatif güzergahların çoğunda, yeterli bir ekonomik ölçeğe erişilebilmesi için başlangıç aşamasında çok yüksek hacimde gaz gerekmektedir. Gaz hacmiyle ilgili zorluk şundan kaynaklanmaktadır: Her ne kadar Hazar bölgesinde birçok bakir kaynak bulunsun da, bunların hepsi farklı olgunlaşma seviyelerindedir. Bir güney gaz koridorunun kurulmasına kısa ve uzun vadede zemin teşkil edebilecek tek alan Azerbaycan'daki Şahdeniz bölgesidir. Uzun vadede ise, güney gaz koridoru yoluyla Avrupa'ya Türkmenistan, İran ve Irak'tan gaz tedarik

In other words it is best to avoid picking winning projects, but rather focusing on establishing a stable and coherent framework which enables all projects to compete on their relative merits. All players benefit from long-term, transparent regulatory frameworks which enable resources to be delivered to those markets which need them most.

A prerequisite for establishing a new legacy gas infrastructure is beyond the control of the industry itself, it rests entirely with governments and regulators. The gas industry along the gas value chain will be able to solve technical, commercial and operational challenges and manage the inherent risks.

Over the last decade, the commercial terms for gas sold and purchased in the Caspian region has changed dramatically. The pricing principles have been gradually changed to better reflect fair value for the gas. The step change came as a consequence of an agreement to export gas from Turkmenistan to China. In the aftermath of this contract, the Russian export contracts were changed to partly reflect the net-back of Russian export to Europe. The pipeline to China is currently under construction and will when it is finished transport 30 billion cubic metres of gas each year with a potential of additional 10 billion cubic metres. The slogan in Baku in the 1990s is still pertinent: Happiness is multiple pipelines!

The Southern Gas Corridor

Two key challenges need to be surmounted for a new legacy gas corridor from the Caspian region to the European markets to be built:

The first challenge is to secure sufficient gas supply. Many of the alternatives require high initial volumes to get sufficient economy of scale. The volume challenge is related to the fact that even though the Caspian region has a lot of untapped resources the maturity of the resources is at very different stages. In short and medium term the only field that could underpin an establishment of a southern gas corridor is the Shah Deniz field in Azerbaijan. In the longer term gas from Turkmenistan, Iran and Iraq could supply gas to Europe through a southern gas corridor. If Azerbaijani gas flows

edilebilir. Azerbaycan gazı başka pazarlara aktığı takdirde, yeni bir güney gaz koridorunun kurulması çok ileri tarihlere kalabilir.

*Diğer zorluk da bütün masrafları yansıtan, şeffaf tarife seviyeleri olan çerçeve şartlarının oluşturulmasıdır, nitekim bu, taşıyıcıların aşırıya kaçan ticari konumlar elde etmesini önlemek için gereklidir. Hazar bölgesinden gelecek gaz için Türkiye ana geçiş ülkesi olabilir. Ancak görüldüğü kadıyla, sabit geçiş şartlarının oluşturulması da başlı başına bir zorluktur. Gaz geçişiyle ilgili meseleler siyasi nedenlerden dolayı çıkmaza girmekte, adil manevra imkanı ve şeffaflık bulunmamaktadır.

Güney gaz koridoru uzunca bir zamandır hem AB'nin hem de ABD'nin öncelikli enerji projesi olmuştur. Siyasi iddialar ticari gerçekliklerin boyunu aşmıştır. Gaz değer zinciri üstündeki bütün aktörlerle belli bir işbirliği içinde olmaksızın, her şeyden çok siyasetle bir noktaya getirilmek istenen herhangi bir altyapı projesinin başarısızlıktan başka şansı olamaz. Bir projede ortaya çıkacak zorlukları aşmak için ticari şirketler ve ilgili hükümet otoriteleri arasında işbirliği sağlanması hayati önemi haizdir. Hükümetlerin başarılı boru hatları inşa ettiği nadir görülür, bunu asıl yapan ticari şirketlerdir.

Bir güney koridorunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği büyük ölçüde AB'nin ve ilgili hükümetlerin tahmin edilebilir, şeffaf ve ayrımcılığa kapalı bir çerçeve oluşturmasına bağlıdır. Böyle bir zeminden hareketle, ticari şirketler teknik ve ticari zorluklara çözüm bulabilecek, Hazar bölgesinden gaz getirecek yeni bir altyapı inşa edebileceklerdir, böylece bu bölge tedrici olarak genişletilerek Avrupa gaz piyasasının en önemli tedarikçilerinden bir haline gelebilecektir.

Tasarı halindeki güney gaz koridoru, potansiyel tedarikçilerin istedikleri pazarlara ulaşmaları açısından en esnek, etkin ve rekabete açık çözümlere tam bağımsızlık içinde erişimleriyle gerçek hale gelebilecektir. Tedarikçileri temelde siyasi motivasyonlarla işletilen altyapıları kullanmaya zorlayarak gelecekteki tedarikin 'önünü tıkama' uğraşları üreticilerin çekiciliğine dolayısıyla alternatif güzergaha da zarar verecektir.

Geçen Kasım ayında Bakü Enerji Zirvesi'nden çıkan sonuç bildirisi, 'piyasa ekonomisi, şeffaflık, rekabet özgürlüğü ve karşılıklı fayda' ilkelerine bağlı olarak enerji kaynaklarının ve güzergahlarının çeşitlendirilmesi konusunda birçok önemli hususu içermektedir. Bu ilkeler ticari şirketlerin karşılıklı faydaya dayalı anlaşmalar yapabilmesi için iyi bir zemin oluşturacaktır. Ancak Yunanistan-İtalya boru hattı için İtalya, Yunanistan ve Türkiye arasında imzalanan hükümetlerarası anlaşma ile Nabucco ülkelerinin hükümetleri arasında yakın zamanda imzalanan anlaşma, üreticilerin rekabet edebilirliğini sınırlandırmaya çalışmakta dolayısıyla da kaynak sahiplerinin kendileri için en iyi pazarları arama noktasında hareket alanını daraltmaktadır.

Geçtiğimiz mart ayında SOCAR ve Gazprom arasında imzalanan mutabakat daha ciddi müzakerelerin önünü açmış, bunun sonucunda da 2010'dan itibaren Azerbaycan'dan Rusya'ya gaz satışı konusunda anlaşmaya varılmıştır. Bu müzakereler, Hazar bölgesinden gaz tedariki çekmek ve altyapı konusundaki rekabetin durumunu göstermiştir.

Sonuçlar

Hazar bölgesi dünyada, özellikle de Avrupa'da sürekli olarak artan gaz talebini yeterince karşılayabilecek ana

to other markets, the new southern gas corridor would be significantly pushed out in time.

The other challenge is to have frame conditions with transparent and cost reflective tariff levels to avoid that transporters take disproportionate commercial positions. For gas from the Caspian region Turkey could become a key transit country. However, it seems that establishing stable transit conditions is something of a challenge. Transit issues continue to be bogged down with politics, lack of a fair playing field and lack of transparency.

The southern gas corridor has been a priority energy project for both EU and US for a long time. Political statements have preceded commercial realities. Without seeking proper alignment with all actors along the gas value chain any infrastructure project primarily driven by politics is doomed to fail. It is absolutely critical to have alignment between commercial companies and relevant governmental authorities to get the right challenges sorted out. Governments seldom build successful pipelines – commercial companies do.

Whether a southern corridor will be realised highly depends on the EU and relevant governments establishing a predictable transparent non-discriminatory frame work. With this foundation, commercial companies will find solutions for commercial and technical challenges and establish new infrastructure for gas from the Caspian region that could gradually be expanded to become a significant contributor to supplying the European gas markets.

The envisaged southern gas corridor will be a result of where the most flexible, efficient and competitive solutions are found with full freedom for the potential suppliers to get to the desired markets. Attempts to "lock in" future supplies by forcing suppliers to deliver via infrastructure that is mainly politically motivated will undermine the attractiveness for the producers and thus the alternative route.

The declaration from the Baku Energy Summit last November contains many important provisions regarding diversification of energy sources and routes, based on the principle of a "market economy, transparency, freedom of competitiveness, and mutual benefits". These principles will foster a good basis for the commercial companies to struck agreements to mutual benefits. However, the IGA for the IGI project signed between Italy, Greece and Turkey and the recent signed IGA between the Nabucco countries tries to limit the freedom of competitiveness for the producers and will therefore limit the resource holders to seek the optimum markets.

The MoU signed between SOCAR and Gazprom late March paved the way for more intensive negotiations that ended in an agreement for sale of gas from Azerbaijan to Russia from 2010. These negotiations have shown the competitive situation for attracting gas supply and infrastructure from the Caspian region.

Conclusions

The Caspian region has the potential to become a major source of gas to fill up the steadily growing gas demand in

gaz kaynaklarından biri olma potansiyeline sahiptir. Ancak, bölgede bakir birçok kaynak bulunmasına rağmen, bunların olgunluğu farklı seviyelerdedir. Kısa ve orta vadede bir güney gaz koridorunun kurulmasına zemin teşkil edecek tek bölge Azerbaycan'daki Şahdeniz bölgesidir. Daha uzun vadede ise güney gaz koridoru yoluyla Türkmenistan, İran ve Irak'tan Avrupa'ya gaz tedarik edilebilir.

AB, enerji çeşitlendirmesi ve tedarik güvenliği konularında açık amaçlar belirlemiştir, Hazar bölgesi bizi bu amaçlara ulaştırabilir. Birçok ülke üzerinden geçen bir gaz geçiş koridorunun kurulması pek çok sebepten dolayı karmaşık ve riskli bir iştir. Bölgedeki hükümetler, AB ve ABD, ticari şirketlerin karşılığında şeffaf ve ayrımcılığa kapalı bir düzenleyici çerçeve ile sağlıklı bir biçimde işleyen pazarlar bulması konusunda özel bir sorumluluk altındadır, gazın kaynağından çıkarılıp Avrupa'daki kullanıcının mutfağındaki ocağa kadar iletilebilmesi için bu şarttır.

Hazar bölgesinden Avrupa'ya uzanacak kalıcı ve yeni bir altyapının kurulması, çeşitli paydaşların sistematik ve birbiriyle uyumlu bir eylemler bütünü içinde hareket etmesini zorunlu kılmaktadır. Nitekim burada söz konusu olan, ilgili ticari şirketlerin büyük ölçeklerdeki yatırım kararlarını desteklemek üzere yapılan sözleşmeler ve karşılıklı bağlanma yoluyla bir arada tutulması gereken fiziksel bir tesisat hattıdır. Bu, zaman ve sorumluluklar bağlamında birbiriyle iç içe geçmiş bir kararlar ve gelişmeler zinciri olup, Avrupa ile Hazar bölgesi arasındaki uzun süreli güçlü bağlardan gelmektedir.

İçinde bulunduğumuz kızışmış rekabet ortamında gazın tedariki için Hazar bölgesi güzergahının en öne çıkmasını istiyorsak, şeffaflık, rekabet özgürlüğü ve tahmin edilebilir çerçeve koşullarının temel taşlarımız olması şarttır.

the world and in particular in Europe. However, even though the region has a lot of untapped resources the maturity of the resources is very different. In the short and medium term, the only field that could underpin an establishment of a southern gas corridor is the Shah Deniz field in Azerbaijan. In the longer term, gas from Turkmenistan, Iran and Iraq could supply gas into Europe through a southern gas corridor.

The EU has set clear goals for energy diversification and security of supply and the Caspian region could cater to this. Building a gas transit corridor across several countries is a complex and risky business for many reasons. The different governments in the region, the EU and the US have a special responsibility to ensure that commercial companies are met with a transparent non-discriminatory regulatory framework and well functioning markets in order to enable gas resources to be developed and delivered to burner tips in Europe.

An establishment of a new legacy infrastructure from the Caspian region to Europe calls for a systematic and coherent line of actions by the various stakeholders. It is a physical line of installations that needs to be tied together by agreements and reciprocity commitments in order to underpin substantial investment decisions by the commercial companies involved. This is a chain of decisions and developments that are interlinked in time and commitments and from a long lasting strong bond between the Caspian region and Europe.

Transparency, freedom of competitiveness and predictable frame conditions need to be the fundament if the southern gas corridor is to be the winning route for gas from the Caspian region in the fierce competition there is.



AKILLI ŞEBEKELER VE AKILLI MEVZUAT İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ HEDEFLERİNİN HAYATA GEÇİRİLMESİNE YARDIMCI OLUYOR

SMART GRIDS AND SMART REGULATION HELP IMPLEMENT CLIMATE CHANGE OBJECTIVES

Akıllı şebekelerin iklim değişikliği ile ilgili hedeflerin yerine getirilmesine ve müşterilere yetki vermeye nasıl yardımcı olacağı üzerine Avrupa Enerji Düzenleme Kurumları tarafından hazırlanan bir özet

A Fact Sheet by the European Energy Regulators on how smart grids can help meet climate change objectives and empower customers

Akıllı şebekelerinin iklim değişikliğinde rolü

Akıllı Şebekeler geleceğin elektrik şebekelerinin inşası, genişlemesi, işletilmesi ve korunması ile ilgili olup, bir bakıma AB'nin 20/20/20 iklim değişikliği hedeflerinin karşılanmasına da yardımcı olacaktır. 2020 senesi ile ilgili bu iddialı hedefler enerji verimliliğinin artırılması suretiyle sera gazı emisyonlarının %20 oranında azaltılmasını, AB'de yenilenebilir enerji kullanım payının %0 oranında artırılmasını ve %20 oranında tüketim tasarrufu sağlamasını içermektedir.

Akıllı Şebekeler aşağıda belirtilen yollarla karbon yayılımını düşürmek ve enerji verimliliğini arttırmak konusunda anahtar önem taşımaktadır:

- Şebeke kayıplarının azaltılması;
- İşletimsel güvenlik, güç sistemi ve elektrik piyasası verimliliği ile uyumlu olarak yenilenebilir enerji (örneğin rüzgar enerjisi) kullanımının ve üretilen bu enerjinin dağıtımının (örneğin küçük rüzgar jeneratörü ve birleşik ısı ve güç santrali) daha yüksek oranda penetrasyonunun kolaylaştırılması;
- Tüketicilerin daha randımanlı enerji sarf etmelerini sağlamanın (örneğin akıllı sayaçların kullanılması) yanı sıra tüketicilerin ayrıca üreticiler olarak hareket ederek fazla enerjilerini (örnek:birleşik ısı ve güç santrali, fişli elektrik araçları) satmalarına olanak sağlamak suretiyle tüketicilerin piyasaya daha etkin katılımına katkıda bulunulması.

(1) Daha fazla sayıda yenilenebilir enerji kaynağı entegre edilmesi ve (2) enerji tasarruflarının yönlendirilmesi üzerine verilen iki örneğe de bakınız

Akıllı şebeke nedir?

Küresel anlamda standart bir tanımı olmamakla birlikte, Avrupa Birliği Akıllı Şebeke Teknoloji Platformu akıllı şebekeleri Sürdürülebilir, ekonomik ve güvenli elektrik kaynaklarının

Role of smart grids in climate change

Smart grids are about building, expanding, operating and maintaining the electricity networks of the future in a way which will also help meet the EU's 20/20/20 climate change objectives. These ambitious targets for the year 2020 include 20% reduction in greenhouse gas emissions, 20% EU renewables share and 20% savings in consumption by improving energy efficiency.

Smart grids are key to reducing carbon emissions and improving energy efficiency by:

- reducing network losses;
- facilitating higher penetration of renewable e.g. wind) and distributed generation (e.g. small windmill or micro-CHP plant) in compliance with operational security, power system and electricity market efficiency;
- helping consumers better participate in the market not only by using their energy more efficiently (e.g. through smart metering) but also by allowing consumers to act also as producers selling back their excess electricity (e.g. CHP or plug-in electrical vehicles).

See the two examples on (1) integrating more renewables and (2) driving energy savings.

What is the smart grid?

Although there is no standard global definition, the EU's smart grids Technology Platform defines smart grids as "electricity networks that can intelligently integrate the actions of all users connected to it -generators, consumers and those that do both - in order to efficiently deliver

verimli bir şekilde enerji sağlaması amacı ile sisteme bağlı bütün kullanıcıların - jeneratörler, tüketiciler ve her iki işlemi de gerçekleştiren kullanıcılar - edimlerini akıllı bir şekilde entegre hale getirebilen elektrik şebekesi' olarak tanımlanmaktadır. (www.smartgrids.eu)

“Akıllılık” terimi ile ne ifade etmektedir?

Günümüzün elektrik şebekelerinin akıllı şebekelere doğru evrim geçirmesi zorunludur. Akıllı Şebekeler sadece güç sağlamamakta, aynı zamanda bilgi ve zeka da üretmektedir.

“Akıllılık” terimi var olan elektrik şebekelerinin daha iyi planlanması ve işletilmesi, elektrik enerjisi üretiminin daha akıllı bir şekilde kontrolü (düşük karbon emisyonu da dahil), yeni enerji hizmetlerinin oluşumuna ve enerji verimliliği ıslahına olanak sağlamak amacıyla teknolojilerin ve çözümlerin daha iyi bir şekilde kullanımını sağlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Akıllı şebeke ne anlama gelmez?

- Akıllı Şebeke sadece elektrik şebekesi ile ilgilidir (gaz ile değil) - Akıllı şebeke elektriğin hem dağıtım hem de aktarım seviyeleri ile alakalıdır.
- Akıllı Şebekeler yeni “süper şebekeler” değildir. Akıllı Şebekeler günümüzün “alışlagelmiş” elektrik enerjisini “bakır ve demir” aracılığı ile nakleden ve dağıtan elektrik şebekelerinden önemli ölçüde farklı gözükmeceklerdir. Bununla birlikte, Akıllı Şebekeler uygun maliyetli olma ve randıman durumlarında gelişmelere yol açacaktır.
- Akıllı Şebekeler devrim niteliği taşımamaktadır, bunun yerine daha çok elektrik şebekelerinin günümüzdeki ve gelecekteki tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak için sürekli olarak geliştiği bir evrim ya da bir süreç niteliğini taşır.
- Akıllı şebekeler için herhangi bir “yaygınlaştırma” süreci olmayacaktır (ve olamaz), çünkü söz konusu “yaygınlaştırma” süreci sürekli olarak devam etmektedir.
- Kavramlar kimi zaman birbiri ile karıştırılmış olsa da, Akıllı Şebeke bir akıllı sayaç değildir - Akıllı Şebeke çok daha kapsamlı bir teknoloji ve çözümler kümesidir. (grafığe bakınız)
- Pek çok kamu hizmeti kurumu akıllı sayaç kullanımı üzerine odaklansa da, akıllı sayaçlar bir Akıllı Şebeke elde edilmesini sağlamaz. Aslında, akıllı sayaç kullanımı olmadan da daha akıllı elektrik şebekelerine sahip olması mümkündür (örneğin dağıtım ve nakil ağları). Ancak, akıllı sayaç kullanımının iklim değişikliği konusu ile ilgili diğer politik eylemleri güçlendirebilecek bazı faydaları olabilir. Örneğin, fiyatların yüksek olduğu, sistem güvenilirliğinin ya da güç kalitesinin risk altında olduğu durumlarda, diğer parametreler (farklı tarifeler ve bilgilendirmeler) ile beraber kullanıldığında akıllı sayaç enerji taleplerini (yükünü) azaltmak yönünde tüketicileri teşvik edebilir.

Şebeke operatörlerinin ayrıştırılması akıllı şebeke çözümleri uygulamasına yardımcı olacaktır

Avrupa Birliği'nin 3. enerji yasaları paketi (2009) sadece akıllı şebekeleri (ve akıllı sayaç kullanımını) doğrudan teşvik etmekle kalmamakta, aynı zamanda ve daha da önemlisi bu iş dalının üretim ve tedarik kısımlarında yer alan dikey olarak entegre kamu hizmetlerinin şebeke kolunun ayrıştırılmasını da öngörmektedir. Bahsi geçen bu ayrıştırma süreci şebeke operatörlerini iklim



sustainable, economic and secure electricity supplies. (www.smartgrids.eu)

But what does this “smartness” mean?

Today's electricity grids must evolve into smart grids. Smart Grids not only provide power but also information and intelligence.

The “smartness” is manifested in making better use of technologies and solutions to better plan and run existing electricity grids, to intelligently control generation (including low-carbon) and to enable new energy services and energy efficiency improvements.

What the smart grid does not mean?

- The smart grid relates to the electricity network only (not gas) – it concerns both distribution and transmission levels.
- Smart grids are not new “super grids”. They will not look significantly different to today's “conventional” electricity grids transporting and distributing power over “copper and iron”. However, smart grids will lead to improved cost-efficiency and effectiveness.
- The smart grid is no revolution but rather an evolution or a process within which electricity grids are being continuously improved to meet the needs of current and future customers.
- There will not (and cannot) be any “roll-out” of smart grids, since such a “roll-out” is continuously occurring.
- Although the concepts are sometimes confused, the smart grid is not smart metering – the smart grid is a much broader set of technologies and solutions (see diagram).
- While many utilities have put their focus on smart metering, smart metering does not provide a smart grid. Indeed, it is possible to have smarter electricity grids (i.e. distribution and transmission networks) without smart metering. But, there are several benefits to smart metering which can reinforce other policy actions on climate change. For example, when used with other parameters (such as differential tariffs and information) smart meters can encourage consumers to

değişikliği konusuna daha aktif bir şekilde tepki vermeye ve akıllı şebekelerin yaygınlaştırılması amacını izlemeye teşvik edecektir. Aksi takdirde, dikey olarak entegre şebeke operatörleri düşük kayıplı şebeke bileşenleri ya da (enerji verimliliğinin satışları ve dolayısıyla da karı düşürmesi nedeniyle) enerji verimliliği ile ilgili önlemler benzeri akıllı şebeke teknolojilerine yatırım yapmamasına (yeni üretimin bağlanması için gerekli şebeke genişletme çalışmalarına) dair aksi yönde teşviklerle yüzleşecektir.

Akıllı Şebekelerin Faydaları

Akıllı şebekeler aşağıda belirtilenlerin gerçekleşmesi amacıyla akıllı gözetim, kontrol, iletişim ve kendini iyileştirme teknolojileri ile birlikte yenilikçi ürünleri ve hizmetleri kullanmaktadır:

- Her boyutta ve teknolojiye (örneğin yenilenebilir enerji teknolojileri) üretilmiş jeneratörlerin bağlantısını ve çalışmasını daha kolay hale getirmek;
- Elektrik şebekesinin çalışması ve kullanımı (örneğin kayıpların azaltılması) ile şebeke altyapısını optimize etmek;
- Tüketicilere daha fazla bilgi ve seçenek sunarak sistemin işleyişinde pay sahibi olmalarını sağlamak;
- Elektrik tedarik sisteminin çevre üzerindeki etkisini önemli ölçüde azaltmak;
- Sistemin yüksek seviyedeki mevcut güvenilirliğinin, kalitesinin, güvenliğinin devamını sağlamak ve daha da geliştirmek;
- Mevcut şebeke hizmetlerini etkin bir şekilde muhafaza etmek ve geliştirilmek (örneğin: gücün şebeke bağlantı noktasında uygun şekilde kısa devre yapılması, dağıtım şebekelerinde uygulanan kendi kendini iyileştirme prosedürleri için verimli ve güvenilir alarm ve hata yönetimi, dağıtılan üretim için uygun (çift yönlü) koruma kavramları, vb.)

Akıllı Şebekelerin Maliyeti - Düzenleme kurumları toplum ve tüketiciler için değer üretimini şart koşmaktadır

Elektrik şebekelerine yapılacak yatırımların iklim değişikliği hedeflerinin karşılanmasına da yardımcı olacak düşük maliyetli akıllı teknolojiler lanse etmek suretiyle icra edilmesi gerekmektedir.

Ancak, bu durum düzenleme kurumlarının şebeke operatörlerine açık çek yazacakları bir durum oluşturmaması gerekmektedir. (Şebeke tarifelerini ve dolayısıyla da şebeke operatörlerinin gelir akışını kontrol eden) Düzenleme kurumlarının bu yatırımların kamu çıkarına olan içerimleri de mutlaka dikkate alması gerekmektedir.

Akıllı Şebekeler Akıllı Mevzuat Gerekli Gelmektedir

Düzenleme kurumları akıllı şebekelerinin yaygınlaştırılmasında baş aktörler olarak düşünülmemelidir - akıllı şebekelerin uygulanması anlamında anahtar nitelikli yöneticiler olarak merkezi bir role sahiptirler.

Akıllı Şebekelerle ilgili Anahtar Mevzuat Sorunları

1. Düzenleme kurumları şebeke işletme şirketlerinin şebeke kullanıcılarının ihtiyaçlarını çok daha etkili bir şekilde karşılayabilecek ve şirketleri yaygınlaşma konusunda teşvik edecek spesifik akıllı şebeke çözümlerini tanımlamasına ve bunlara öncelik vermesine olanak sağlamalıdır. Şebeke

reduce their demand (load) when prices are high or when system reliability or power quality is at risk.

Unbundling of network operators should help deploy smart grid solutions

The EU's (2009) 3rd Package of energy laws not only directly promotes smart grids (and smart metering) but, crucially, has provided for the unbundling (separation) of the network arm of vertically-integrated utilities from the generation and supply parts of the business. Unbundling should encourage network operators to actively respond to the climate change challenge and pursue smart grids deployment. Otherwise, vertically-integrated network operators face perverse incentives not to invest (e.g. in needed grid extensions to connect new generation) or in smart grid technologies such as low-losses network elements or energy efficiency measures (since energy efficiency reduces sales, hence profits).

Benefits of smart grids

Smart grids employ innovative products and services together with intelligent monitoring, control, communication, and self-healing technologies in order to:

- Better facilitate the connection and operation of generators of all sizes and technologies (e.g. renewables);
- Optimise grid operation and usage (e.g. reducing losses) and grid infrastructure;
- Provide consumers with greater information and options for choice of supply, and allow them to play a part in optimising the operation of the system; Significantly reduce the environmental impact of the whole electricity supply system;
- Maintain or even improve the existing high levels of system reliability, quality and security of supply;
- Maintain and improve the existing network services efficiently (e.g. adequate shortcircuit power at point of grid connection, efficient and reliable alarm and fault management for self-healing procedures in distribution networks, adequate (bidirectional) protection concepts for distributed generation, etc);
- Foster market integration towards an integrated EU electricity market.

Cost of smart grids -regulators require value for consumers and society

Investment in grids needs to be carried out introducing cost-efficient intelligent technologies that will also help to meet the climate change targets.

However, this should not be a case of regulators writing a blank cheque for network operators. Regulators (who control network tariffs and hence the revenue stream of network operators) must consider the public interest implications of these investments.

Smart grids requires smart regulation

Regulators are not the main actors in the deployment of smart grids – however they have a central role to play as key facilitators of smart grids.

operatörleri için projelerinin seçimi ve izlenmesi açısından açıkça tanımlanmış ve mutabık kalınmış kriterler bulunmalıdır.

2. Düzenleme kurumlarının karşılaştığı önemli bir zorluk tüketicilerin menfaatlerinin uygun bir seviyede korunması ve şebekenin ekonomik anlamda verimli olarak gelişimi (şebeke operatörlerinin tekel niteliğinde olduğu bilinmektedir) sağlanırken daha radikal bir yenilik için uygun seviyede ve kapsamda bir gelişimin teşvik edilmesinin yollarının bulunmasıdır.

Akıllılık, en nihayetinde düşük fiyatlar, gelişmiş randıman ve tüketici menfaatleri ile sonuçlanmalıdır.

CEER ve ERGEG aracılığı ile ortak toplantılar gerçekleştiren Avrupa'nın ulusal enerji düzenleme kurumları en iyi uygulamaları AB seviyesinde paylaşmaktadır ve akıllı şebekeler açısından yönetici niteliğinde kurumlardır.

Uluslar arası seviyede ise, düzenleme kurumları arasındaki işbirliği dünyanın enerji düzenleme kurumlarına (200'den fazla sayıda ulusal düzenleme kurumunu temsil eden 11 bölgesel kuruluş) ait sanal bir konfederasyon olan Uluslar arası Enerji Düzenleme Kurumları Konfederasyonu (ICER) (www.iern.net) aracılığı ile gerçekleşmektedir ve CEER Başkanı/ERGEG Kurul Başkanı Lord Mogg tarafından başkanlık edilmektedir. CEER ayrıca ICER'in İklim Değişikliği Çalışma Grubuna da başkanlık etmektedir.

ICER aracılığı ile çalışmalar gerçekleştiren enerji düzenleme kurumları randımanlı ve iklim değişikliğine karşı sorumlu pazarların denetlenmesi anlamında sahip oldukları rolü oynamak konusunda taahhütlerini müştereken göstermiştir. İklim Değişikliği üzerine Dünya Enerji Düzenleme Kurumları Beyannamesinde yer alan sekiz taahhütten bir tanesi verimli enerji kullanımını teşvik etmek açısından mevzuata dayalı en iyi uygulamalar üzerine bir raporun hazırlanarak 2010 yılında gerçekleştirilecek G8 Enerji Bakanları toplantısına sunulmasıdır.

Örnek / Example 1

Akıllı Şebekeler daha fazla sayıda yenilenebilir enerji kaynağını daha iyi şekilde entegre edebilir / Smart grids can better integrate more renewable energy sources

Amaç ve vasıtalar

Yenilenebilir enerji kaynaklarını (YEK) kullanan ya da birleşik ısı ve güç (CHP) santrali benzeri birincil enerji kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanan düşük karbon üretimi teknolojilerin entegrasyonu sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olacaktır

Bu üretim üniteleri büyük ölçekli (büyük ölçekli rüzgar ya da güneş enerjisi parkları, büyük ölçekli hidroelektrik güç santralleri benzeri iletim şebekesine bağlı olan üniteler) ve küçük ölçekli (Bağımsız rüzgar değirmenleri ya da güneş enerjisi hücreleri, küçük çaplı hidroelektrik santralleri ya da mikro - CHP benzeri dağıtım şebekesine bağlı olan üniteler) olarak ikiye ayrılabilir.

Bu küçük ölçekli üretim, ya da dağıtılan üretim (DG), bulunduğu yere ve penetrasyon seviyesine dayalı olarak dağıtım şebekelerindeki kayıpların azaltılması suretiyle enerji

Key Regulatory Challenges of smart grids

1. Regulators must enable network companies to identify and prioritise specific smart grid solutions that can more efficiently meet network users' needs and incentivise them to be deployed. There should be clearly defined and agreed criteria for selection of projects for network operators and follow-up.
2. A major challenge for regulators is to find ways of encouraging an adequate level and scope for more radical innovation while providing an appropriate degree of protection of customers' interests and economically effective development of the network (given that network operators are monopolies).

Smartness should ultimately result in reduced costs, improved efficiency and customer benefits.

Europe's national energy regulators meeting through CEER and ERGEG share best practice at EU level and are facilitators of smart grids.

At international level, regulatory cooperation happens through the International Confederation of Energy Regulators (ICER), a virtual confederation of the world's energy regulators (11 regional associations representing more than 200 national regulators) (www.iern.net) and is chaired by CEER President/ ERGEG Chair, Lord Mogg. CEER also heads up ICER's Climate Change Working Group.

Energy regulators working through the ICER have jointly committed to play their role in overseeing efficient and climate responsible markets. One of their eight commitments in the World Energy Regulators' Statement on Climate Change is a report on regulatory best practices to promote energy efficiency to be presented to the G8 Energy Ministers' meeting in 2010.

Goal and means

The integration of low-carbon generation technologies that use renewable energy sources (RES) or that use primary energy more efficiently e.g. combined heat and power (CHP) help meet sustainability objectives.

These generation units can be divided into large scale (connected to the transmission grid e.g. large wind or solar parks, large hydro plants) and small scale (connected to distribution grids, e.g. individual wind mills or solar cells, small hydro plants or micro-CHP).

This small-scale generation, or distributed generation (DG), can, depending on its location and penetration level, contribute to energy efficiency by reducing losses in the distribution networks. An increase in DG can also lead to a more active role of consumers, in which they act also as producers (production-side user participation).

verimliliğine katkıda bulunabilir. Dağıtılan üretimde meydana gelen bir artış tüketicilerin aynı zamanda üreticiler olarak da hareket edebildikleri şekilde tüketicilerin çok daha aktif bir rol üstlenmesine de yol açabilir (üretim tarafı kullanıcı katılımı).

Sorunlar

İklim değişikliği hedefleri ile birlikte sıfır/düşük karbonlu elektrik üretimine çok daha yoğun bir şekilde odaklanılmıştır. Ancak, günümüzde kullanılan geleneksel elektrik şebekeleri etkin bir talep yanıtı da dahil olacak şekilde büyük ölçekli sıfır ve düşük karbonlu elektrik üretimi ile başa çıkabilecek şekilde inşa edilmemiştir.

Yaşlanan şebekelerin yeni elektrik üretim yöntemlerinin şebekeye bağlanabilmesine imkan tanımak üzere değiştirilmesi ya da ıslah edilerek güçlendirilmesi gerekmektedir.

Akıllı şebeke çözümleri olmadan, elektrik şebekesinde yapılacak bir yenileme işleminin herhangi bir randıman kazancı olmaksızın geleneksel teknolojilere dayalı olarak bakır ve demirin "birebir" değiştirilmesi ile sonuçlanacağına dair gerçek bir risk bulunmaktadır.

Akıllı şebekenin karşısındaki zorluklar ve çözümler

Büyük ölçekli yenilenebilir enerjiler ve dağıtılan üretimler için özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının ekseriyetle yük (talep) merkezlerinden uzakta yer alması nedeniyle düşük maliyetli bağlantı çözümlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Rüzgar enerjisinin kesintili karakteri nedeniyle (yaygınlık ve tesisat açısından günümüzün en gelişmiş RES teknolojisi ile) iletim seviyesindeki izleme ve dengeleme işlemleri çok daha zorlu bir hal almaktadır ve dengenin korunması için alınacak önlemlerin (örneğin kaynak yönetimi, koordine edilmiş faz dönüştürücülerin kullanılması benzeri yumuşak önlemler aracılığıyla ara bağlantı kapasitesinin en üst seviyeye çıkartılması) geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra, özellikle önümüzdeki yıllarda kıydan açığa gerçekleştiren rüzgardan üretilecek ilave enerjinin muazzam kapasitesinin şebekeye bağlantısının yapılabilmesi için yeni akıllı teknolojilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Elektrik şebekesinin rüzgar değirmenleri, küçük hidroelektrik santralleri ya da mikro - CHP'ler benzeri küçük ölçekli ya da dağıtılan enerji (DG) kaynaklarla daha iyi başa çıkabilmesi gerekmektedir.

Enerji düzenleme kurumunun rolü

Akıllı şebekeler yenilenebilir enerji kaynaklarını daha etkin bir şekilde sisteme entegre edebilmekte ve kesintili yenilenebilir enerji kaynakları (örneğin rüzgar) ile tüketicilerden gelen talep arasındaki uyumsuzluğu dinamik bir şekilde yönetebilmektedir.

Düzenleme kurumları şebeke operatörlerinin akıllı şebeke çözümlerini benimsemeleri ve yeni ve en iyi teknolojileri sistemlerine entegre etmeleri konusunda teşvik edilmesi açısından anahtar bir rol oynamaktadır. Düzenleme kurumları şebekenin rüzgarın kesinti durumunu daha iyi şekilde yönetmelerine yardımcı olmak (ki bunun karşılığında yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıtlar ile daha iyi rekabet edebilmesine yardımcı olabilir) amacıyla sistemlerin ve pazarların dengelenmesi (örneğin geleneksel günlük elektrik fiyatlandırmasından daha gerçek zamanlı bir fiyatlandırmaya geçiş) benzeri pazar kurallarını değiştirebilir.

Problems

With climate change objectives, there is much focus on zero/low-carbon electricity generation. But, today's conventional grids were not built to be able to cope with large scale zero and low-carbon electricity generation including an effective demand response.

Ageing networks will need to be replaced or reinforced to connect new forms of generation.

Without smart grid solutions, there is a real risk that the renewal of the grid will result in "like-for-like" replacement of copper and iron, based on conventional technologies, without any efficiency gains.

Smart grid challenges and solutions

For large-scale renewable and distributed generation, cost-effective connection solutions need to be developed, particularly as renewable resources are often far from the load (demand) centres.

Because of the intermittent character of wind energy (today's most mature RES technology in terms of deployment and installation), monitoring and balancing at the transmission level will become more challenging and measures to maintain balance (e.g. management of supply, maximising interconnection capacity by soft measures like coordinated phase-shifters operation, etc.) need to be enhanced. Furthermore, new smart technologies are required in particular to connect the massive capacity of additional off-shore wind in the years to come.

The grid must be able to cope with more small-scale or distributed generation (DG) e.g. windmill, small hydro plants or micro-CHP.

Energy regulator's role

Smart grids can effectively integrate renewables and dynamically manage the mismatch between intermittent renewables (e.g. wind) and consumer demand.

Regulators have a key role to play in incentivising network operators to adopt smart grid solutions and integrate new and best technologies. Regulators too can change the market rules such as balancing systems and markets (e.g. moving from traditional day-ahead electricity bidding closer to a real-time one) to help the network better manage the wind intermittency (which would in turn help renewables better compete with fossil fuels).



Akıllı şebekeler enerji verimliliğini ve talep yanıtını kolaylaştırır ve dolayısıyla da enerji tasarrufu sağlar / Smart grids facilitate energy efficiency, demand response and thus save energy

Amaç ve vasıtalar

Enerji verimliliği sera gazı emisyonlarını azaltmanın en uygun maliyetli yöntemlerinden bir tanesidir. Akıllı şebekeler aşağıda belirtilen şekilde bir dizi doğrudan ve dolaylı yoldan enerji kullanımını ve en yoğun talep saatlerini azaltmak suretiyle maliyetli yeni üretim, iletim ve dağıtım kapasitesine yönelik ihtiyacı azaltabilir:

- Şebeke işletimini ve kullanımını optimize etmek kayıpların azaltılması yolu ile enerji tüketimini doğrudan azaltacak ve gerilim kalitesini, güvenilirliği ve işletimsel güvenliği geliştirecektir.
- Akıllı şebekeler (bu noktada akıllı sayaç kullanımı çözümlerine dayanılması gereklidir) enerjiyi daha verimli kullanmaları ve elektrik faturaları üzerinde daha fazla kontrole sahip olmaları hususunda tüketicilere yardımcı olabilir. Tüketicilerin sisteme daha aktif bir şekilde katılımı sadece bir amaç değil aynı zamanda yenilenebilir kaynakların ve diğer daha verimli enerji kaynaklarının elektrik şebekesine entegre edilmesini sağlayacak olası bir vasıta. Talep yanıtına imkan tanınması perakende ve toptan satış pazarlarını daha etkin hale getirmenin yanı sıra AB'nin sürdürülebilirlik hedeflerinin karşılanmasına da yardımcı olacaktır (örneğin enerji tüketiminin en yoğun kullanım saatlerinden uzaklaştırılması).

Sorunlar

Enerji verimliliği talebi ve dolayısıyla da satışları ve karları düşürür. Enerji şirketleri günümüzde hala talep üzerine değil ikmal üzerine (yani daha fazla enerji satışına) odaklanmaktadır. Enerji verimliliğinin temel bir pazar tasarımı özelliği haline getirilmesi suretiyle enerji şirketlerinin (daha fazla değil) daha az enerji satmak yönünde teşvik edilmesi gereklidir.

Akıllı şebekenin karşısındaki zorluklar ve çözümler

Akıllı sayaçlar tüketicilere ve tedarikçilere gerçek tüketim miktarı hakkında daha doğru ve kesin bilgiler sağlanması benzeri çok sayıda faydalı uygulamaya sahip olabilmektedir. Burada karşılaşılan bir zorluk ise talep yanıtının sağlanmasıdır, çünkü akıllı sayaçlar kendi içlerinde enerji tasarrufu yapmamakta ya da daha aktif tüketicilerin ortaya çıkmasına yol açmamaktadır. Ancak, tüketicilerin enerji kullanımını (özellikle günün farklı saatleri için farklı tarife yapısı ile birlikte kullanılmaları durumunda) hakkında farkındalığının artırılması tüketicilerin tüketim değerlerini nasıl daha iyi yönetebileceklerini ve azaltabileceklerini belirlemelerine yardımcı olabilir.

Bir akıllı şebeke ayrıca müşterilerin evlerinde üretim ve tüketim durumunu da entegre edebilir. Dağıtılan üretimde meydana gelecek bir artış tüketicilerin çok daha aktif bir rol üstlenmelerine ve bu suretle de mümkün olan her durumda ürettiklerini enerjiyi beslemek suretiyle üretici olarak da hareket edebilmelerine yol açar.

Goal and means

Energy efficiency is one of the most cost-effective ways of reducing greenhouse gas emissions. Smart grids can reduce the need for costly new generation, transmission and distribution capacity by cutting energy usage and peak demand in a number of direct and indirect ways:

- Optimising grid operation and usage will directly reduce energy consumption by reducing losses, and will enhance voltage quality, reliability and operational security.
- Smart grids (relying here on smart metering solutions) can help consumers use energy more efficiently and have more control over their energy bills. A more active participation by consumers is not only a goal in itself, but a possible means to integrate renewable and other more energy-efficient sources of energy in the electrical network. Enabling demand response makes retail and wholesale markets more efficient as well as helping to meet the EU's sustainability goals (e.g. shifting energy consumption away from peak times).

Problems

Energy efficiency cuts demand, hence sales and profits. Energy companies today still focus on supply (i.e. selling more energy) not on demand. They need to be encouraged to sell less (not more) energy, by making energy efficiency a fundamental market design feature.

Smart grid challenges and solutions

Smart meters can have many useful applications such as providing consumers and suppliers with accurate information about actual consumption. A challenge is to ensure demand response as smart meters in themselves do not save energy or lead to more active consumers. However, raising consumer awareness of energy use (especially when used in conjunction with different time of day tariff structures) can help consumers identify how to better manage and reduce their consumption.

A smart grid can also integrate generation and storage at customer sites. An increase in distributed generation can lead to a more active role of consumers whereby they also act as producers, feeding in the energy they generate whenever it is available. Electrical cars are an interesting example of making smart grids meaningful for consumers. They not only have zero local emissions but also offer the potential for distribution storage and "leveraging" large portions of demand.

Consumers can sell electricity back to the grid (e.g. at peak demand time) when the car is not being used for travelling. But, "smart regulation" is also needed to avoid increases in peak demand.

Energy regulator's role

Regulators control network tariffs and hence the network operators' revenue streams. Regulators can set targets against which network operators would be rewarded or fined to discourage network losses and can encourage grid operators to adopt solutions which push energy efficiency goals.

Elektrikli arabalar akıllı şebekelerin tüketiciler açısından anlamlı hale getirildiği durumlara verilecek ilginç bir örnektir. Bu arabalar sadece sıfır yerel emisyonu sahip değildir, aynı zamanda da dağıtımın depolanması ve talebin büyük kısımlarının “korunması” açısından bir potansiyel de sunarlar. Tüketiciler araba seyahat amaçlı olarak kullanılmadığında depoda bulunan elektriği şebekeye geri satabilmektedir (örneğin en yoğun kullanım saatlerinde). Ancak, en yoğun saatlerdeki talepte artışlardan kaçınılması amacıyla “akıllı mevzuat” da ayrıca gereklidir.

Enerji düzenleme kurumunun rolü

Enerji düzenleme kurumları şebeke tariflerini ve dolayısıyla da şebeke operatörlerinin kazanç akışlarını kontrol eder. Düzenleme kurumları şebeke operatörlerinin şebeke kayıplarından vazgeçmesini sağlamak amacıyla ödüllendirilebileceği ya da cezaya çarptırılabilmesi hedefler belirleyebilir ve şebeke operatörlerini enerji verimliliği amaçlarını destekleyen çözümler benimsemek konusunda teşvik edebilir.



Avrupa enerji düzenleme kurumlarının akıllı şebeke ve iklim değişikliği konuları üzerine etkinlikleri / Activities of european energy regulators on smart grid and climate change issues

Avrupa enerji düzenleme kurumları olası engellerin tanımlanması ve ortadan kaldırılması ve bütün paydaşların konuları arasında uygun bir denge kurulmasını sağlayacak çözümler bulunması suretiyle akıllı şebekelerin anahtar yöneticileri olarak hareket ederler. Tarafımızca akıllı şebekelere ilişkin kamuoyu araştırmaları, çalıştaylar, raporlar ve paydaşların katılımı sağlanan paneller de dahil bir dizi etkinlik gerçekleştirilmektedir. www.energy-regulator.eu

Dış etkinlikler

- **Düzenleme Kurumları ve Avrupa Komisyonu'nun Akıllı Şebekeler Çalışma Grubu**
Düzenleme kurumları Avrupa Komisyonu'nun Akıllı Şebekelerin hayata geçirilmesi üzerine kısa zaman önce oluşturduğu Çalışma Grubuna tamamen katılmış bulunmaktadır.
- **Düzenleme Kurumları ve Avrupa Birliği Akıllı Şebekeler Teknoloji Platformu**
Düzenleme kurumları 2005 yılında başlangıcından itibaren Akıllı Şebekeler Avrupa Teknoloji Platformu Danışma Konseyine dahildir. (www.smartgrids.eu)
- **Düzenleme Kurumlarının Standardizasyon Sürecine Katkısı**
CER / ERGEG kamu hizmetleri (su, gaz, elektrik, ve ısınma) sayaçları için açık bir mimari geliştirilmesi amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından görevlendirilen Avrupa Standartları organları (CEN, CENELEC ve ETSI) ile yakın işbirliği içerisinde çalışmaktadır.

Etkinlikler

- **Akıllı Sayaç Kullanımı üzerine Düzenleme Kurumları Çalıştayı, 14 Aralık 2009**
- **Düzenleme Kurumlarının Akıllı Şebekeler üzerine COP-15 toplantısında düzenlediği resmi yan etkinlik, 9 Aralık 2009**
Kopenhag'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansında CEER yan etkinliği
- **Akıllı Sayaç Kullanımı üzerine Düzenleme Kurumları Çalıştayı, 29 Haziran 2009**

The European energy regulators act as key facilitators of smart grids by identifying and removing possible barriers and finding solutions that provide an appropriate balance between all stakeholders' positions. We undertake a number of activities related to smart grids including public consultations, workshops, reports and multi-stakeholder panels. www.energy-regulators.eu

External activities

- **Regulators and the European Commission's Smart Grids Task Force**
Regulators are fully involved in the European Commission's newly created Task Force on the implementation of Smart Grids.
- **Regulators and the EU Smart Grids Technology Platform**
Regulators have been involved in the Advisory Council of the Smart Grids European Technology Platform since its inception in 2005. (www.smartgrids.eu)
- **Regulators' contribution to standardisation**
CEER/ERGEG work closely with the European Standards bodies (CEN, CENELEC and ETSI) who are mandated by the European Commission to develop an open architecture for utility meters (water, gas, electricity and heat).

Events

- **Regulators' Workshop on Smart Metering, 14 December 2009**
- **Regulators' official side event at COP-15 on Smart Grids, 9 December 2009**
CEER side event at the United Nation's Climate Change Conference in Copenhagen.
- **Regulators' Workshop on Smart Grids, 29 June 2009**



BİYOĞAZ ENJEKSİYONU

BIOGAS INJECTION

Teknolojiler, çerçeve ve deneyim

Technologies, framework and experience

Owe Jönsson
E.ON Gas Sverige AB

Giriş

2005 yılında Avrupa'da gerçekleşen toplam biyogaz üretimi, bu konuda başı çeken uluslar olan Almanya ve Birleşik Krallık (her birisi 18.6 TWh olmak üzere) ile birlikte, 55 TWh seviyesindeydi. Avrupa'da bulunan başlıca biyogaz kaynağı, üretilen toplam miktarın yüzde 60 oranından fazlasının üretildiği katı atık sahalarıdır. Üretimin yüzde 19'u kanalizasyon balçığından ve geriye kalan yüzde 18 oranı ise eş-sindirim tesislerinde ve Almanya ve Avusturya'da uygulanan şekilde gittikçe artan sayıda mahsul sindirim tesislerinden elde edilmektedir.

Biyogaz üretimi ve kullanımı ile ilgili etmenler Avrupa'da oldukça farklılık arz etmektedir. Gittikçe artan sayıdaki Avrupa ülkesi biyogaz kullanılarak elektrik üretimini teşvik eden mevzuatları hayata geçirmektedir ve Almanya ve Avusturya'da yaşananlar ile benzer şekilde +20 €/kWh değerine kadar fiyatlar uygulanmaktadır. Sürdürülebilir enerji ya da CO₂-nötr teknoloji kullanımı ile elektrik üretimi açısından oldukça yüksek oranlara sahip olan ülkeler (örnek olarak İsveç, İsviçre, Norveç, Fransa) biyogaz kullanılarak elektrik üretimine ilişkin aynı teşviklere sahip değildir ve örneğin İsveç ve İsviçre'de bu durum biyogazın taşıt yakıtı olarak kullanımının gittikçe

Introduction

The total biogas production in Europe was in 2005 around 55 TWh with Germany and the UK as the leading nations (18.6 TWh each). The main biogas source in Europe is the landfills where more than 60% of the total amount is produced. 19% is produced from sewage sludge and the remaining 18% is produced in co-digestion plants and, as in Germany and Austria, in a growing number of crop digestion plants.

The drivers for biogas production and utilisation are very different in Europe. An increasing number of European countries have implemented legislation that encourages the production of electricity from biogas and prices up to +20 €/kWh have been implemented in e.g. Germany and Austria. Countries with a very high ratio of sustainable or CO₂-neutral electricity production (e.g. Sweden, Switzerland, Norway, France) have not have the same incentives for electricity production from biogas and in e.g. Sweden and Switzerland this has resulted in an increasing use of biogas as vehicle fuel. Sweden started to use biogas as a vehicle fuel in larger scale already in 1996.



artması ile sonuçlanmıştır. İsveç biyogazın bir taşıt yakıtı olarak büyük ölçekli kullanımına daha 1996 yılında başlamıştır.

Bu konudaki gelişme bölgesel merciler ile işbirliği içerisinde olan yerel biyogaz üreticileri ve gaz endüstrisi tarafından tetiklenmektedir. Bu gelişmeler temiz kentsel otobüs filolarında yakıt olarak gaz kullanılması için pazarlar yaratılması amacıyla devlet yatırım programları tarafından da desteklenmiştir. Kentsel pazar gelişimini şehir içi ulaşım otobüsleri için kurulan yavaş dolum istasyonlarına yakın olarak kurulacak dolum istasyonlarında arabalara da yakıt ikmali yapılması takip etmiştir. Günümüzde, İsveç'te 14.000'den fazla sayıda taşıt bulunmaktadır. İsveç zorunlu bir biyogaz oranına ilişkin yürürlükte olan herhangi bir mevzuata sahip değildir ancak E.ON Gas Sverige, müşterilerine yakıt olarak kullanılan gazın yüzde 50 oranından fazlasının yenilenebilir kaynaklardan elde edilen biyogaz olduğu konusunda teminat vermektedir. İsveç'te halihazırda biyogazı doğal gaz kalitesine yükselten yaklaşık 40 civarında tesis ve gaz şebekesi enjeksiyonu için 4 tesis bulunmaktadır.

Taşıt yakıtı olarak kullanılabilmesi ya da gaz şebekesine beslenebilmesi amacı ile biyogazın temizlenmesi ve kalitesinin yükseltilmesi zorunludur. "Kalitesinin yükseltilmesi" ifadesi normal olarak biyogazdan CO₂ içeriğinin uzaklaştırılmasına işaret ederken "temizleme" ifadesi ise normal olarak sülfür, toz, siloksanlar ve nem benzeri önemsiz kirletici maddelerin uzaklaştırılmasına işaret etmektedir.

Teknolojiler

Birkaç adet farklı teknoloji uygulanmaktadır. İsveç'te en yaygın olarak uygulanan teknoloji, halihazırda 20'den fazla sayıda kullanımda olan sistem ile su temizleme sistemidir. Bu teknoloji nispeten sağlam ve güvenilirdir ve bazı durumlarda sistemlerin suyun yenilenmesi olmaksızın uygulanabileceği şekilde atık su arıtma tesisleri için uygundur. Bazı durumlarda soğurma (absorbsiyon) ve geri bırakma (desorbsiyon) sütunlarının sıklıkla temizlenmesini gerektiren sistemlerde mikro organizmaların geliştiği rapor edilmiştir.

Diğer bir yaygın güncelleme sistemi PSA (Basınç Salınımıyla Emilme) sistemidir (Sadece İsveç'te 6 tesis bulunmaktadır). Sistem basınç altındaki katı haldeki bir madde üzerinden CO₂ emilmesine ve atmosfer basıncının altındaki bir atmosfer basıncı değerinde geri bırakılmasına dayalıdır. Sistem herhangi bir su kullanımı gerektirmemektedir ve herhangi bir biyogaz tesisi üzerinde kullanılabilir. Tutucu (absorban) madde sülfüre karşı oldukça hassastır ve ana yükseltme

The development has been driven by local biogas producers and the gas industry in co-operation with regional authorities. It has been supported by governmental investment programs in order to create markets for gas as fuel in clean urban bus fleets. The urban market development was followed by supply to cars at filling stations close to the slow filling stations for urban buses. Today there are more than 14 000 vehicles in Sweden. Sweden has no legislation about a compulsory biogas ratio but E.ON Gas Sverige guarantees that more than 50% of the gas to their customers is biogas from renewable sources. There are more around 40 upgrading plants in Sweden, upgrading biogas to natural gas quality and 4 plants for gas grid injection.

In order to be used as vehicle fuel or to be injected into the gas grid, biogas has to be upgraded and cleaned. The term upgrading normally refers to the removal of CO₂ from the biogas and the term cleaning normally refers to the removal of minor contaminants such as sulphur, dust, siloxanes and moisture.

Technologies

Several different technologies are applied. The most common technology in Sweden is the water scrubber system with more than 20 systems in operation. The technology is rather robust and suitable for sewage treatment plants where in some cases even systems without regeneration of the water can be applied. In some cases micro organisms have been reported to grow in the systems which require frequent cleaning of the absorption and desorption columns.





sistemini uygulanması öncesinde ayrı bir sülfür indirgeme aşaması gerekmektedir.

Gittikçe daha yaygın bir hale gelen diğer bir yükseltme sistemi ise CO₂ içeriğinin kimyasal olarak bir sıvı faza, normal olarak bir etanolamin solüsyonuna bağlandığı kimyasal adsorpsiyon sistemidir. Bu sistem oldukça yüksek bir uzaklaştırma etkinliğine sahiptir ve bu da biyogaz tesislerinden kaynaklanan GHG emisyonlarına dair yeni uygulamaya sokulan katı gereksinimlerin karşılanması amacıyla oldukça cazibedici bir niteliktedir.

Halen geliştirilmekte olan teknolojiler arasında aşağıda belirtilenler sayılabilir:

- **Membran teknolojisi**
Avusturya'da pilot testler gerçekleştirilmektedir. Hollanda ve Danimarka'dan daha erken deneyimler elde edilmiştir.
- **Kriyojenik (dondurucu) ayırıştırma**
ABD'de ticari boyutlu tesisler katı atık sahalarından elde edilen gazlar için işleme alınmıştır.
- **CO₂ içeriğinin biyolojik olarak uzaklaştırılması**
İsveç'te laboratuvar testleri gerçekleştirilmektedir (Lund Üniversitesi)

Deneyim

Biyogaz için kalite yükseltme işlemlerinin maliyetleri en önemlilerinden bazıları aşağıda belirtilen birkaç adet farklı etmene dayalıdır:

- **Santralin boyutu**
250 nm³/saat işlenmemiş ham gaz kapasiteli santraller, daha büyük ölçekli santraller ile karşılaştırıldığında daha yüksek bir spesifik yatırım maliyetine sahip olma eğilimindedir. İsveç deneyiminden elde edilen istatistikler 250-300 nm³/saat işlenmemiş ham gaz kapasiteli santraller için 1500-2500 €/nm³/saat aralığında spesifik yatırım maliyetlerine işaret etmektedir

Another common upgrading system is the PSA (Pressure Swing Adsorption) system (6 plants only in Sweden). The system is based on adsorption of CO₂ on a solid state material under pressure and desorption under atmospheric or sub atmospheric pressure. The system does not require any water and can be used on any form of biogas plant. The adsorbent is very sensitive to sulphur and a separate sulphur reduction step is required prior to the main upgrading system.

An upgrading system that is getting more common is the chemical adsorption system where CO₂ is chemically bonded to a liquid phase, normally an ethanolamine solution. The system has a very high removal efficiency which is attractive in order to meet the new stringent requirements concerning GHG-emissions from biogas plants.

Technologies under development include:

- **Membrane technology**
Pilot tests under way in Austria. Earlier experience in the Netherlands and in Denmark
- **Cryogenic separation**
Commercial size plants in operation in the US for landfill gas
- **Biological removal of CO₂**
Laboratory tests under way in Sweden (Lund University)

Experience

The upgrading costs for biogas depends on several different factors of which some of the most important are:

- **Size of the plant**
Plants for less than 250 nm³/h raw gas tend to have a higher specific investment cost than larger plants. Swedish statistics indicate specific investment costs in the range of 1500-2500 €/nm³/h for plants in excess of 250-300 nm³/h raw gas

- **İşlenmemiş ham gaz içerisindeki metan içeriği**
Yatırım maliyetleri ve işletme maliyetleri normalde işlenmemiş ham gaz akışları ile ilgilidir ve dolayısıyla da daha düşük metan gazı içeriğinin uygulanması durumunda artacaktır.
- **Metan kayıpları**
Yüksek metan kaybı biyolojik metan gazı satışlarından elde edilen gelirden bir zarara uğranması anlamını taşıyacaktır ve dolayısıyla da bu durumdan kaçınılması zorunludur.
- **İşletme Maliyetleri**
Başlıca üç ticari teknoloji arasındaki temel farklılıklar işletme maliyetleri ile ilgilidir. Amine sistemleri daha yüksek bir ısı talebine (0,5-0,6 kWh/nm³ işlenmemiş ham gaz) sahipken PSA ve su temizleme sistemi daha yüksek elektrik enerjisi talebine (0,25-0,35 kWh/nm³ işlenmemiş ham gaz) sahiptir. Su tüketiminin yenilemeli su temizleme sistemleri için varsayım yoluyla belirlenmesi zorunludur.

Kalitesi yükseltilmiş gazın nm³ değeri başına 10-20 eurocent tutarında toplam kalite yükseltme maliyeti bildirilmiştir.

Çerçeve

İsveç'te yaşanan gelişmeler bir dizi anahtar husus tarafından harekete geçirilmiştir:

- **İklim yatırım programı**
İsveç iklim yatırım programı 2006 yılında biyogaz ile ilgili farklı projelere yaklaşık olarak 10 M€ destek sağlamıştır. Program bünyesinde sağlanan toplam destek 35 M€ olduğundan programın sağladığı desteğin büyük bir oranı biyogaz ile ilgili faaliyetlere harcanmıştır. Bu program kapsamında desteklenen biyogaz programlarının tamamının odak noktası biyogazın taşıt yakıtı olarak kullanımını artırmaya yöneliktir.



- **Methane content in raw gas**
The investment costs and operation costs are normally related to raw gas flows and thus increase if lower methane content is applied
- **Methane losses**
High methane losses mean a loss of income from biomethane sales and must thus be avoided.
- **Operational costs**
The main difference between the three main commercial technologies is the operating costs. Amine systems has a higher heat demand (0,5-0,6 kWh/nm³ raw gas) whereas PSA and waster scrubber system have higher electricity demand (0,25-0,35 kWh/nm³ raw gas). Water consumption must be assumed even for water scrubber systems with regeneration.

Total upgrading costs of 10-20€/nm³ upgraded gas have been reported.

Framework

The development in Sweden has been driven by a number of key issues:

- **Climate investment programme**
The Swedish Climate investment program supported different biogas related projects with around 10 M€ in 2006. The total support within the programme was 35 M€ so a large proportion of the program goes to biogas related activities. The focus in all supported biogas programmes was to increase the use of biogas as vehicle fuel



- **Taşıt yakıtı olarak kullanılan biyogaza vergi muafiyeti**

Biyogazın taşıt yakıtı olarak kullanıldığı durumlarda (K.D.V. dışında) hiçbir vergi uygulanmamaktadır.

- **Çevre ile dost taşıtlar için yerel teşvikler**

Stockholm'de biyogaz kullanan taşıtlar trafik yoğunluğu ücreti ödemelerinden muaf tutulurken, biyogaz kullanan taşıtlar için ücretsiz otopark hizmeti çoğu şehirde yaygın olarak uygulanmaktadır, taksi şirketlerinin biyogaz kullanan taşıtlar kullanması durumunda özel avantajlar uygulanmaktadır.

- **Biyogaz kullanan taşıt ikramiyesi**

Biyogaz kullanan taşıt alan kişiler hükümet tarafından ödenen 1000 € tutarında bir indirimden faydalanmaktadır. Hizmet taşıtı olarak biyogaz kullanan taşıtlar kullanan kişiler gelir dışı vergilerden yüzde 40 oranında bir indirim almaktadır (akaryakıt ya da dizel kullanan taşıtlar ile karşılaştırıldığında)

- **Biyogaz enjeksiyonu için vergi muafiyeti ihtimalleri**

2009 yılından itibaren başlamak üzere biyogaz gaz dağıtım şebekesine enjekte edilebilecektir ve gaz ile ilgili herhangi bir vergi ödemek zorunda olmayan bir müşteriye tahsis edilebilecektir. Daha önceki vergi mevzuatı ana dağıtım şebekesi içerisindeki karışımın tek bir gaz olarak ele alınmasını ve verginin dağıtım şebekesi içerisindeki biyogaz yüzdesine göre ödenmesini öngörmektedir. Doğal gaz üzerinde yüksek bir vergi uygulanan şehir kullanıcıları bundan dolayı dağıtım şebekesi aracılığı ile yüzde 100 oranında biyogaz kullanımı için ilgili sözleşmeleri imzalamaları durumunda biyogaz için bir vergi muafiyetinden tam anlamı ile faydalanamamaktadır.

Sonuçlar

Biyogaz, doğal gaz kalitesine yükseltilmesinden sonra doğal gaz dağıtım şebekesine enjekte edilebilir nitelikte olan ya da herhangi bir doğal gazla çalışan taşıtta (NGV) taşıt yakıtı olarak kullanılabilen bir yakıttır. İsveç'te dağıtım şebekesine enjekte edilen biyogaz için başlıca pazar ulaştırma yakıtı olarak kullanılmaktadır. Avrupa'da bulunan NGV taşıt filosu hızla gelişim göstermektedir ve biyogaz endüstrisi için önemli bir yeni pazar payı oluşturabilir. Biyogazın taşıt yakıtı olarak gittikçe artan kullanımına ilişkin anahtar başarı unsurları aşağıda belirtilen şekildedir:

- Ucuz maliyetli kalite yükseltme teknolojilerine erişim
- Biyogazın/biyolojik metan gazının JGV dolmuş istasyonlarına dağıtım için doğal gaz şebekesinin kullanılma olasılığı.
- Faydalı GHG dengesi ve mükemmel egzoz borusu emisyon değerlerine dayalı olarak fosil yakıtları ile karşılaştırıldığında biyogaz için tanınan vergi avantajları
- Biyogaz üreticileri, kamusal gaz hizmeti ve taşıt yakıtı tedarikçileri arasındaki işbirliği

Avrupa ulaştırma sektörü fosil yakıtlara en yüksek bağımlılığı gösteren enerji sektörüdür ve biyogaz GHG emisyonlarında bir azalmaya ve azalan petrol bağımlılığına katkıda bulunabilecek oldukça düşük maliyetli ve iklimsel olarak etkin bir yakıttır.



- **Tax exemption for biogas as vehicle fuel**

No tax (except VAT) is applied when biogas is used as vehicle fuel

- **Local incentives for environmental vehicles**

Biogas vehicles are excluded from payment of congestion fees in Stockholm, free parking for biogas vehicles is common in many cities, special benefits apply if taxi companies use biogas cars etc.

- **Biogas car bonus**

Buyers of biogas cars get a 1000 € rebate that is paid by the government. Persons who use biogas cars as duty vehicles get a 40% rebate on the benefit tax (compared to a gasoline or diesel car)

- **Possibilities for tax exemption for biogas injection**

Biogas can, starting 2009, be injected into the gas grid and dedicated to one customer that does not have to pay any tax on the gas. The earlier tax legislation prescribed that the mixture in the grid had to be treated as one gas and that tax had to be paid according to the percentage of biogas in the grid. Domestic customers with a high tax on natural gas could thus not benefit to full extent from the tax exemption for biogas even if they signed delivery contracts for 100% biogas via the grid.

Conclusions

Biogas is a fuel that after upgrading to natural gas quality can be injected into the natural gas grid or used as vehicle fuel in any type of natural gas vehicle (NGV). The main market for the biogas injected into the grid in Sweden is the use as transport fuel. The European NGV fleet is under rapid development and can form an important new market segment for the biogas industry. Key success factors for an increased use of biogas as vehicle fuel are:

- Access to cost efficient upgrading technologies
- Possibility to use the natural gas grid for distribution of biogas/biomethane to NGV filling stations
- Tax benefits for biogas compared to fossil fuels based on favourable GHG balance and excellent tail pipe emissions
- Co-operation between biogas producers, gas utilities and vehicle fule provides

The European transport sector is the energy sector with the highest dependency upon fossil fuels and biogas is a very cost- and climate efficient fuel that can make a substantial contribution to a reduction in GHG emissions and reduced oil dependency.

DOĞAL GAZLI ISI POMPALARI GELECEĞİN YENİLENEBİLİR ISITMA SİSTEMİ Mİ?

GAS HEAT PUMPS

THE RENEWABLE HEATING SYSTEM FOR THE FUTURE?

Dr. Rolf Albus, Wener WeBing, Dr. Stephan Ramesohl

E.ON Ruhrgas AG

Arka plan

Enerji masraflarının yükselmesi, evlerde enerji verimliliğiyle ilgili gereksinimlerin artması ve çevre bilincinin çoğalması gibi sebepler ısı pompalarına yönelik talebi ortaya çıkarmıştır. Hâlihazırdaki piyasayla ilgili analizler müşterilerin artık günümüzün 'temel' ısıtma teknolojilerini gelecekte de yaşayacak bir seçenek olarak görmediğini ortaya koymuştur. Onların istediği, en azından, yenilenebilir enerjilerin (örneğin güneş enerjisi) yasal düzenlemelere uygun biçimde entegre edilmesini sağlayabilecek ekipman çözümleridir.

Gazlı ısı pompaları yüksek seviyede enerji verimliliği ortaya koyar, düzgün bir biçimde yapılandırıldıkları takdirde doğal gaz tüketimini, yoğuşmalı kazanlara göre %30'a varan oranda azaltırlar (daha düşük işletim masrafı). Enerji verimliliğinin artması beraberinde karbondioksiti de azaltan bir durumdur, böylelikle iklim koruma taleplerine de karşılık verilmiş olur. Günümüzde mevcut teknolojilere, örneğin yoğuşmalı kazanların, güneş enerjisiyle su ısıtmanın ve mekân ısıtma desteğinin bir kombinasyonuna ek olarak gazlı ısı pompalarının da yakın gelecekte binaların ısıtılmasında önemli bir yer tutması beklenebilir.

Gaz endüstrisi, cihaz üreticileriyle ortak bir çalışma içine girerek 'Gazlı Isı Pompası İnisiyatifi'ni başlatmıştır. Bunun amacı bu teknolojinin daha da geliştirilerek, uygulamalı laboratuvar testleri ve saha denemeleri yoluyla piyasa olgunluğuna eriştirilmesidir.

Politik ve Düzenleyici Çerçeve

Almanya, Kyoto kararlarına ve Avrupa standartlarında belirtilen şartlara dayanarak, karbon salınımını azaltma yoluyla iklimi korumak üzere somut hedefler belirlemiştir. Alman hükümeti 29 önlemin yer aldığı bir katalog (Meseberg kararları) oluşturmuştur. Bu önlemlerin 14 tanesi doğal gaz için geçerlidir. Alman karbon salınımını azaltma inisiyatifi üç aşamalı bir yaklaşıma göre oluşturulmuştur (başlangıç yılı 1990). İlk aşamanın amacı 2012'ye kadar karbon

Background

Rising energy costs, increasing requirements in terms of home energy efficiency and greater environmental awareness have pushed the demand for heat pumps. Current market analyses confirm that customers no longer consider today's 'basic' heating technology as a viable option for the future. They at least demand equipment solutions which allow the integration of renewable energies in compliance with legal regulations (e.g. solar).

Gas heat pumps display a high energy efficiency and – properly configured – reduce natural gas consumption by up to 30% compared to a condensing boiler (lower operating costs). The increased efficiency comes hand-in-hand with CO2 reductions and thus also meets climate protection demands. In addition to the technologies already available today, such as the combination of condensing boilers with solar water heating and space heating support, the gas heat pump technology can be expected to assume an important role in building heating in the near future.

The gas industry has teamed up with appliance manufacturers in a joint 'Gas Heat Pump Initiative' to further develop this technology to market maturity through practical laboratory tests and field trials.

Political and regulative framework

Following on from the Kyoto decisions and the requirements specified at European level, Germany has defined concrete targets to reduce carbon emissions in order to protect the climate. The German government has drawn up a catalogue of 29 measures, 14 of which apply to natural gas use (Meseberg resolutions).

The German carbon emission reduction initiative is based on a three-stage approach (base year 1990). The first stage is aimed at a 21% reduction by 2012; the second stage is a 40% reduction until 2020 and the third stage is an 80% reduction until 2050. These targets are to be achieved through improved thermal

salınımında %21'lik bir azalma sağlanmasıdır, ikinci aşama bu azalma oranının 2020'ye kadar %40'a, üçüncü aşama ise 2050'ye kadar %80'e çıkmasını amaçlamaktadır. Geliştirilmiş termal yalıtım, cihaz verimliliğinin yükseltilmesi ve yenilenebilir enerjilerin kullanılması yoluyla bu hedeflere ulaşılabilir. Buna bağlı olarak, çeşitli kanunlar yürürlüğe konmuştur.

Yeni kabul edilen (Mart 2009) Enerji Koruma Kararnamesi'nin 2009 versiyonu, birincil enerji kullanımının %30 oranında daha azaltılmasını öngörmektedir. Binaların termal yalıtımının daha iyi yapılması veya ısı pompaları gibi verimliliği yüksek teknolojilerin kullanılması yoluyla bu mümkün olabilir. Enerji tüketimini daha da azaltmak için başka adımların atılması da planlanmaktadır.

Yenilenebilir Enerjiler Isı Kanunu da yeni yapılan binalarda yenilenebilir enerjilerin payının 2020'ye kadar %6'dan %14'e çıkarılmasını öngörmektedir. Mevcut binalar, federal eyaletlerin yerel kanunlarına göre yönetilmektedir (Örneğin Baden-Württemberg'de Yenilenebilir Enerjiler Isı Kanunu geçerlidir). Halihazırdaki politika, önceden uygulanmış politikaların aksine yenilenebilir enerjilerin kullanıldığı ısıtma sistemi çözümlerini öngörmektedir. Örneğin federal mevzuata göre, yeni bir binaya bir gaz kazanı kurulurken söz konusu mekandaki metrekare başına 0.04 metre kareyle hesaplanacak şekilde bir menfez alanının (Avrupa test markası 'Solar Keymark' tarafından sertifikalandırılmış kolektif alan) bulundurulması şart koşulmaktadır. Ancak gazlı ısı pompaları için ulaşılması gereken hedef yıllık performans katsayısı olarak 1,2'dir. Elektrikli ısı pompaları için de asgari şartlar şu şekilde belirlenmiştir: hava ünitesi: 3,5 (sadece ısıtma) ve 3,3 (ısıtma+sıcak su); yer üstü kaynağı: 4,0 (sadece ısıtma) ve 3,8 (ısıtma+sıcak su). Söz konusu kanuna göre enerji sayacı tesisatının gerçekleştirilmesi gerekmektedir, böylelikle son kullanıcılar kullandıkları sistemin verimliliğini görmek suretiyle takip edebilirler.

1995 yılında, gaz endüstrisi kendine 2012 yılına kadar karbondioksit salınımını 45 milyon ton oranında azaltmak yönünde bir sorumluluk belirlemiştir. Şimdiye kadar 43 milyon tonluk bir azalma gerçekleşmiştir, bu da belirlenen hedefin %96'lık bir kısmına ulaşıldığı anlamına gelmektedir. Bu başarıda yüksek verimli teknolojilerin kullanılması ve son kullanıcıların akaryakıttan doğal gaz geçişinin sağlanması etkili olmuştur.

Alıcıların kararlarını belirlemelerinde mali teşvikler önemlidir, ayrıca rekabet halindeki teknolojiler arasında bir ayrımcılık olmaması için hükümet desteğine ihtiyaç vardır. Yenilenebilir enerjilerin de ısıtma sürecine entegre edilmesi işletim masraflarını azaltacak, ayrıca karbondioksit salınımı bağlamında doğal çevre üstündeki yükü önemli ölçüde azaltacaktır. Yatırım masraflarını azaltmak için başka adımların da atılması gerekmektedir (örneğin, kuyu içi ısı değiştiricisi). Şekil 1 gazlı ısı pompasının hangi ülkelerde tanıtıldığını göstermektedir.

Almanya'da söz konusu ticari ürünler 2011'de piyasaya sürülecektir. Saha testleri ve ek laboratuvar testleri de devam etmektedir. Sistem verimliliğini göstermek ve daha da artırmak amacıyla gazlı ısı pompası üreticileriyle ileri seviyede işbirliği yapılmaktadır.

insulation, higher appliance efficiencies and a greater use of renewables. To this end a number of acts have been adopted.

The 2009 version of the Energy Conservation Ordinance (EnEV), which has just been adopted (March 2009), calls for a further reduction of primary energy use by 30%. This can be achieved by better thermal insulation of the buildings or the use of highly efficient technologies such as heat pumps. Further steps to reduce energy consumption are planned.

The Renewable Energies Heat Act (EEWärmeG) calls for the share of renewables in new buildings to be increased from 6% to 14% by 2020. Existing buildings are governed by local laws of the federal states (e.g. EEWärmeG in Baden-Württemberg). Unlike the earlier policies, the present policy calls for heating system solutions that involve the use of renewables. In the case of a gas boiler installation in a new building, for example, the federal legislation specifies 0.04 m² aperture area (collector area certified under the European test mark 'Solar Keymark') per square metre floor space. For gas heat pumps, however, the target to be met is an annual coefficient of performance (ACOP) of 1.2. Minimum requirements have also been specified for electrical heat pumps: air source: 3.5 (heating only) and 3.3 (heating + hot water); ground source: 4.0 (heating only) and 3.8 (heating + hot water). The act calls for the installation of energy meters so that the end user can ultimately also monitor the efficiency of the system.

In 1995, the gas industry committed itself to reduce carbon emission by 45 million tonnes of CO₂ by 2012. According to the latest calculations, 43 million tonnes have been achieved so far, which corresponds to a target attainment of 96%. This was predominantly achieved through the use of highly efficient Technologies and by getting end users to switch from fuel oil to natural gas.

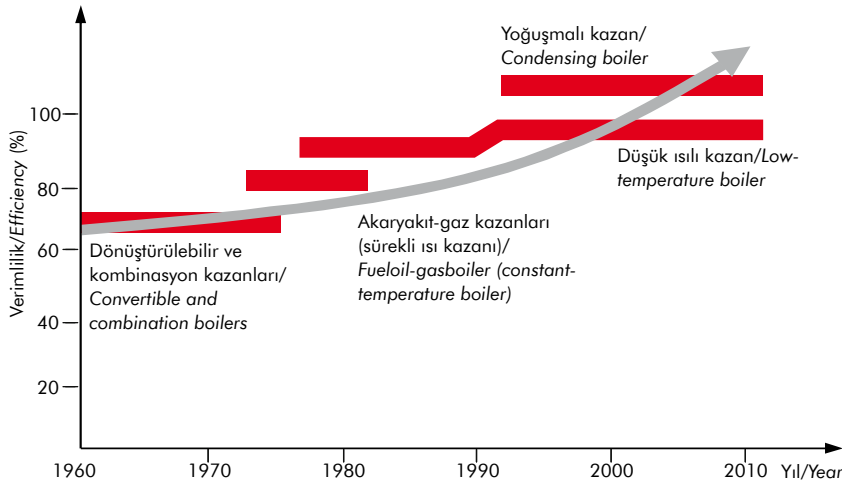


Şekil/Figure 1 Avrupa'da gazlı ısı pompaları için mevzuat desteği veren ülkeleri gösteren harita/Map displaying legislative support for Gas heat pumps in Europe

Piyasa Geliştirme

Çeşitli inisiyatifler ve yenilikler doğal gazın piyasaya girişi için birer ön şarttı. Doğal gazın piyasada yayılması ve yerini sağlamaştırması, başka etkenler yanında, düşük seviyede kirlilik yaratan brülörlerin, enerji verimliliği olan düşük ısı kazanların ve daha sonra da yoğuşmalı kazanların geliştirilmesine bağlı olarak gerçekleşti.

Modern ve çevreye uyumlu bir enerji ("Ruhr üstünde mavi gökler") kaynağı olarak doğal gazın rolü 1990'larda yoğuşmalı kazan teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla daha da artmıştır (Şekil 2).



Şekil/Figure 2 Isıtma teknolojisinin gelişimindeki aşamalar/Phases in the development of heating Technologies

Doğal gaz, fuel oil'in ısıtma piyasasındaki yerini sarsarak lider konumuna geçebilmiştir. Teknik çabalar, bunlarla ilgili olarak piyasa ortaklarına (üreticilere, tesisatçılara vs.) hitap eden önlemler yanında siyaset ve halka ilişkiler çalışmalarıyla da kola yürütülmüştür.

Isıtma piyasası doğal gaz tüketiminde en geniş sektörü oluşturmaktadır. Ürünün beraberinde getirdiği faydalar, modern, verimli, kullanışlı teknolojilerle bir araya getirildiğinde bugüne kadar doğal gazı müşterilerin seçtiği 1 numaralı enerji konumuna yükseltmiştir. Ancak 2005'ten itibaren bu eğilimin düşüşe geçtiği gözlenmektedir. Özellikle yeni binalarla birlikte, servis bağlantılarının yoğunluğunda %80'lerden %60'lara kadar bir düşüş olmuştur. (Şekil 3)

Bu arada, gaz tedarik şebekelerinin genişlemesi ekonomik fizibilite sınırlarına erişmektedir. Enerji ve iklim politikalarıyla ilgili tartışmaların medyadan günlük olarak halka iletilmesi netice itibarıyla yeni bina kesiminden potansiyel müşterilerin hatta doğal gaz sistemleri işletimcilerinin bile bu çevre dostu ve karbondioksit miktarını düşürücü ısıtma teknolojisine olan tevecchünden vazgeçmesine bir sebep teşkil etmiştir. Gaz endüstrisi, müşterilerin yeni çevre bilincine ve yenilikçi, modern ısıtma teknolojileriyle yenilenebilir enerjilerin birlikte kullanıldığı özerk çözümler bulunması yönündeki talebine karşılık vermelidir. Güneş enerjisi çözümlerini kullanan, bilindik

Financial incentives are important for buyers' decisions and the government support is needed to avoid discrimination against competing technologies. Incorporating renewable energy sources into the heating process will cut running costs and significantly reduce the burden on the environment in terms of CO2 emissions. Further steps to cut investment costs (e.g. borehole heat exchanger) are needed. Figure 1 shows countries in which gas heat pump technology is being promoted nationally.

In Germany a market incentive program at federal level is under way and an additional direct support by local utilities. Switzerland, Austria and France also offer direct support by local utilities. The technical associations in Germany (DVGW), Switzerland (SVGW) and Austria (ÖVGW) are working together in setting up rules and standards.

In Germany, the release of commercial products onto the market will occur in 2011. Continued field and additional lab tests are under way, and there is further cooperation with Gas heat pump manufacturers to demonstrate / further increase system efficiencies.

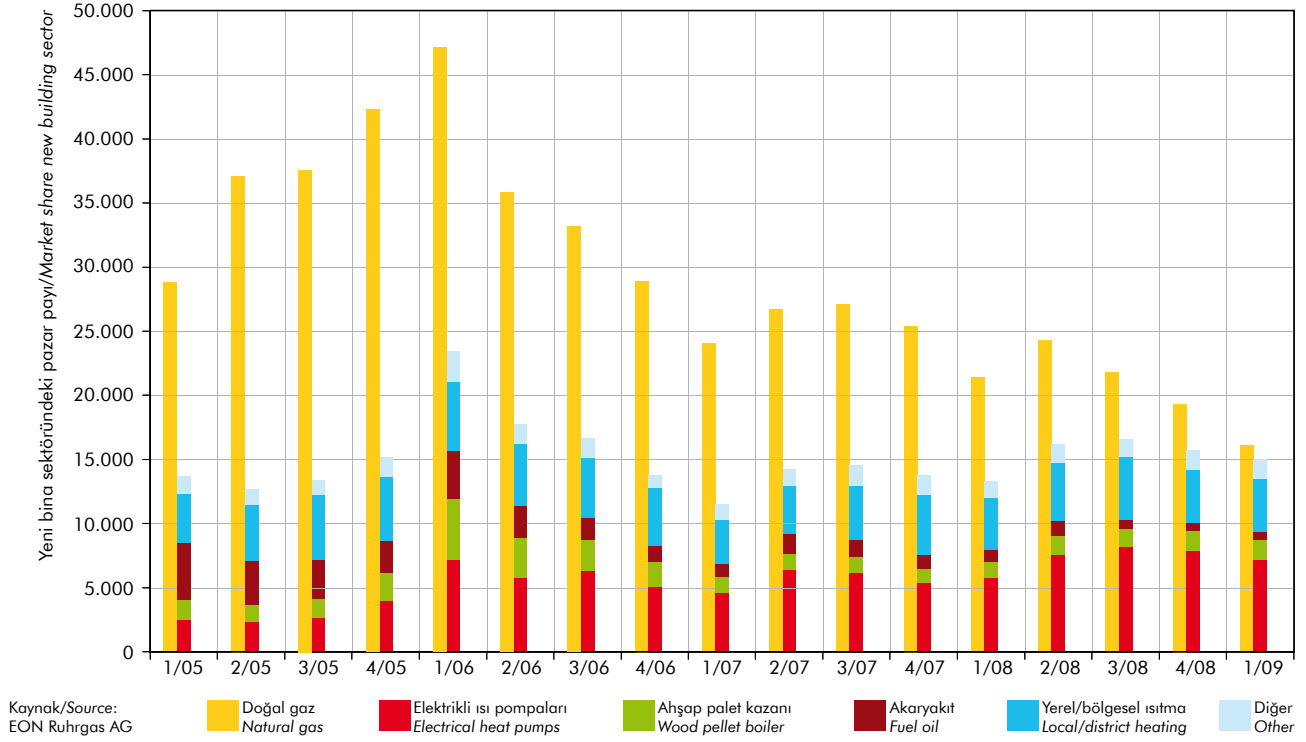
Market development

Initiatives and innovations were the prerequisites for the market entry of natural gas. The spreading and consolidation of natural gas on the market was based, among other factors, on developments of lowpollution burners, energy-efficient low-temperature boilers, and later condensing boilers.

The role of natural gas as a modern and ecologically compatible energy source ("Blue skies over the Ruhr") was further extended by the emergence of condensing boiler technologies in the 1990s (Fig. 2). Natural gas was able to displace light fuel oil from its leading position on the heating market. The technical efforts were flanked by corresponding measures addressing the market partners (manufacturers, installation trade, etc.), as well as politics and public relations.

The heating market is the largest sector for the consumption of natural gas. The inherent benefits of the product, in combination with modern, efficient and convenient technologies, have until today raised natural gas to the status of no. 1 energy choice among customers. Since 2005, however, the observed trend has been downward. Especially in association with new buildings, there has been a decline in service connection density from 80 % to less than 60 % (Fig. 3).

The expansion of the gas supply networks is in the meantime reaching the limits of economic feasibility. The daily public coverage of energy and climate policy discussions was in the end a reason for potential customers from the new building segment, and even operators of natural gas systems, to withdraw their favour from this environment-friendly, CO2-reducing heating technology. The gas industry must respond to the customers' new environmental awareness and increasing demands for autonomous solutions with innovative and modern heating technologies and with renewable energies.



Şekil/Figure 3 Almanya'da yeni evlerde yenilenebilir enerjilere dönük eğilim/Trend towards renewable energies for new homes in Germany

yoğuşmalı kazanlar yanında, özellikle gazlı ısı pompaları da tedarikçilerin, piyasanın yenilenebilir bir enerji kaynağıyla birleştirilmiş yüksek verimli ısıtma sistemleri yönündeki talebini karşılmasını mümkün kılar.

Gaz Sektöründe Teknolojik Gelişme

Bugün Alman gaz sektörünün önündeki zorluk, cihaz üreticileriyle birlikte, uygun teknik alternatiflerin geliştirilerek müşteriye sunulması, diğer enerji yakıtlarıyla (büyük oranda, yenilenebilir enerjilerle) rekabetin getirdiği zorlu şartlar altında olursa da bunun yapılmasıdır. Bugün mevcut olan teknolojilere, örneğin güneş enerjisiyle ısınan yoğuşmalı kazanlarla mekan ısıtma desteğinin kombinasyonuna ek olarak, gazlı ısı pompalarının da yakın gelecekte binaların ısıtılmasında önemli bir rol üstlenmesi beklenebilir.

Gazlı ısı pompalarının lehine olan tezler şu şekilde sıralanabilir:

1. Gazlı ısı pompalarının enerji verimliliği yüksektir; düzgün biçimde yapılandırıldıklarında, doğal gaz tüketimini yoğuşmalı kazanlara göre %30'a varan oranlarda düşürürler (daha düşük işletim maliyeti).
2. Verimliliğin yükselmesi beraberinde karbondioksit salınımının azalmasını da getirir, böylelikle iklim koruma talepleri de karşılanmış olur.
3. Isı pompası teknolojisi, ortama ait ısı enerjisini binaların ısıtılması için uygun sıcaklık seviyesine getirebilir.
4. Başka yenilenebilir enerji kaynaklarıyla örneğin termal güneş enerjisi veya biyo-doğal gazla yapılacak kombinasyonlar, gazlı ısı pompalarıyla birlikte kullanıldığında verimlilik konusunda

Alongside the established condensing boilers with solar solutions, gas heat pumps, in particular, enable suppliers to meet the market's political demands for highly efficient heating systems in conjunction with a renewable energy source.

Technological development in the gas sector

The challenge now facing the German gas industry, together with its appliance manufacturers, is to develop and offer the customer appropriate technical alternatives under the difficult conditions encountered in competition with other energy fuels (to a large extent renewable energies). In addition to the Technologies already available today, such as the combination of condensing boilers with solar water heating and space heating support, the gas heat pump technology can be expected to assume an important role in building heating in the near future.

Arguments in favour of the gas heat pump are:

1. Gas heat pumps display a high energy efficiency and – properly configured – reduce natural gas consumption by up to 30% compared to a condensing boiler (lower operating costs).
2. The increased efficiency comes hand-in-hand with CO₂ reductions and thus also meets climate protection demands.
3. The heat pump technology is able to raise the ambient heat energy to a temperature level suitable for the heating of buildings.
4. Combinations with further renewable energy sources, e.g. solar thermal energy or bio natural gas, promise additional efficiency improvements in conjunction with the gas heat

daha fazla gelişime kapı açmaktadır. Şekil 4 bir zaman çizgisi üzerinde cihazların gelişimini ve biyo-doğal gaz kullanımını göstermektedir. E.ON Ruhrgas'ın açısından, gazlı ısı pompasının (2011'den itibaren) piyasaya geniş açılımı hemen ardından mikro-kojenerasyonla devam edecektir. Geleceği bir hayli parlak olan yakıt hücresi bugün hala seri üretime geçilebilecek aşamadan çok uzaktadır. Diğer yandan, biyo-doğal gaz şimdiden gaz tedarik şebekesine verilmekte, dolayısıyla karbondioksit salınımının azalmasına katkı yapmaktadır.

pump technology. Figure 4 places the development of appliances and the use of bio natural gas on a timeline. From the point of view of E.ON Ruhrgas, the broad market entry of the gas heat pump (from 2011) could be followed very closely by that of microcogeneration. The very promising fuel cell is still farthest away from series production. Bio natural gas, on the other hand, is already now being fed into the gas supply network and is thus already contributing to CO₂ reductions.

Şekil/Figure 4 Daha yüksek verimlilik ve yenilenebilir enerji kaynakları yoluyla iklimin korunması/Climate protection through higher efficiency and renewable energy sources



Isı Pompasının Çalışma Prensibi

Isı pompaları aşağıdaki teknik prensiplere göre birbirinden ayrılır:

- Sıkıştırılmalı ısı pompası (Elektrikli ısı pompası, gazlı ısı pompası)
- Soğurtmalı ısı pompası (adsorpsiyonlu ısı pompası, adsorpsiyonlu ısı pompası)

Her iki çalışma prensibinin de ortak noktası, bir buharlaştırıcının bir ısı kaynağından çevresel ısı enerjisini çekmesi, basınçta bir artış olmasının ardından, yoğuşturucuda, ısıtma sistemine girmek üzere daha yüksek bir sıcaklık seviyesi ortaya çıkarmasıdır (ısıtma suyu ve/veya ılık su). Soğutucu maddelerin (sıvı veya gaz halinde) bir araya getirilmiş hali ısı emilimini ve iletimini etkileyecek şekilde sürekli değişmektedir. Asıl değişikliği ortaya çıkan fark, sıkıştırma biçiminde görülebilir: Teknolojik açıdan basit bir sıkıştırılmalı ısı pompasında mekanik kompresör (bu da elektrikli bir motorla yahut yanmalı motorla çalışır) kullanılırken, soğurtmalı ısı pompasında (gazlı ısı pompası) sıkıştırma termal yollarla gerçekleştirilir. Yalnızca burada, eriyik devresi için elektrikle çalışan bir pompa kullanılır, ancak bu pompanın halihazırdaki tüketimi elektrikle çalışan ısı pompasının kompresörünün tüketiminden çok daha azdır.

Uygulamaları 40 kW'a varan bir verim aralığında yer alan soğurtmalı ısı pompaları kendi aralarında adsorpsiyonlu ve adsorpsiyonlu pompalar olarak ikiye ayrılır. Adsorpsiyonlu bir ısı pompasında buharlaşmış soğutucu madde sıvı bir eriyiğin içine emilir (örneğin amonyak, su). Çalışma prensibi Şekil 5'te gösterilmiştir.

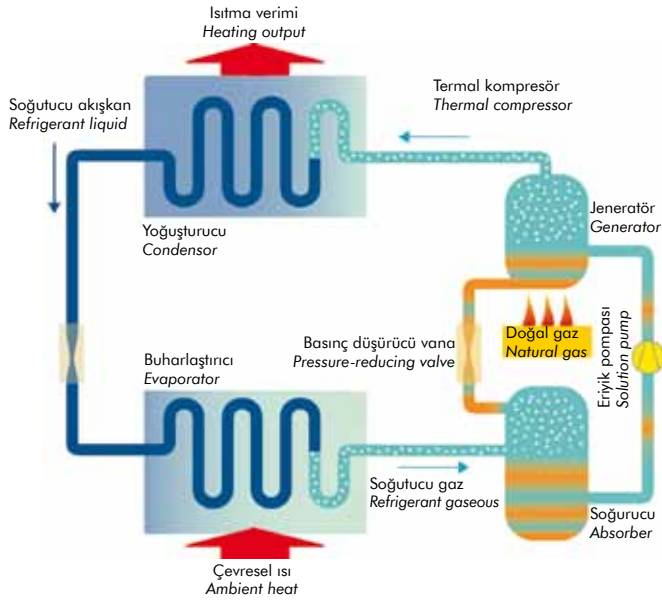
Function principle of the heat pump

Heat pumps can be differentiated according to the following technical principles:

- Compression heat pumps (electric-driven heat pump, gas-driven heat pump)
- Sorption heat pumps (absorption heat pump, adsorption heat pump)

Common to both principles is that an evaporator draws ambient heat energy from a heat source and, after an increase in pressure, subsequently makes a higher temperature level available at the condenser for input into a heating system (heating water and/or warm water). The aggregate state of the refrigerant (liquid/gaseous) is continually changed to effect the heat absorption and transfer. The decisive difference is to be seen in the manner of compression: Whereas a technologically simple compression heat pump employs a mechanical compressor (driven by an electric motor or combustion engine), a sorption heat pump (gas heat pump) achieves its compression by thermal means. It is here only necessary to provide an electric-driven pump for the solution circuit, the current consumption of which, however, lies far below that of the compressor in an electric-driven heat pump.

Sorption heat pumps, whose applications lie above all in the output range up to 40 kW, are further differentiated into absorption and adsorption heat pumps. In an absorption heat pump, the evaporated refrigerant is absorbed in a liquid solution (e.g. ammonia/water). The function principle is shown in Fig. 5.



Şekil/Figure 5 Eriyik pompalı absorpsiyonlu ısı pompası/
Absorption heat pump with solution pump

Soğutma dalında, absorpsiyonlu ısı pompasıyla ilgili olarak yılların tecrübesi vardır. absorpsiyonlu ısı pompasının özel bir türü difüzyonlu-absorpsiyonlu ısı pompasıdır. Bunda, eriyik pompasının yerini balon pompası almış böylelikle elektrikle çalışan hiçbir enerjiye ihtiyaç kalmamıştır. Bu teknoloji, Bosch Thermotechnik'in gazlı ısı pompalarında kullanılmaktadır.

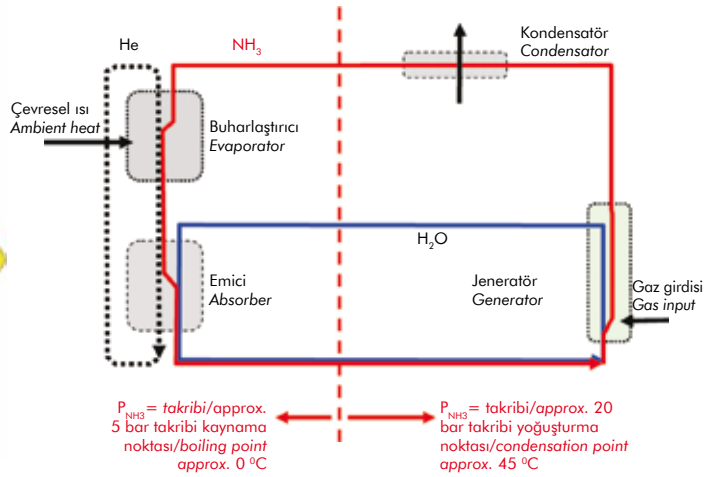
Adsorpsiyon teknolojisi ise, bunun tersine, bir soğutucu olarak suyu buharlaştırır, bu yolla çevresel ısı enerjisini alarak çalışır. Su buharının tanecikleri bir katının yüzeyine tutunur (örneğin granüle halindeki zeolit). Bu reaksiyon sonucunda daha yüksek seviyede bir sıcaklık ortaya çıkar. Zeolit doyurulduktan sonra su, bir gaz brülörünün ısısını kullanmak yoluyla koyuverilir (desorpsiyon) (Şekil 7). Bu süreç bir vakum içinde gerçekleşir. Enerji her iki aşamada da ısıtma devresine ısı halinde iletilir.

Absorpsiyon sürekli işleyen bir süreçken adsorpsiyon teknolojisi çevrimsel bir süreçtir (adsorpsiyon/desorpsiyon), ama ikincide ısıtma devresinin karşılık verme süresinden dolayı bunun böyle olduğu algılanmamaktadır. Gazlı bir ısı pompasını çalıştıracak enerji, gaz brülörü ayarlarının düzenlenmesiyle elde edilir. Muhtemel çevresel ısı kaynakları hava ve yerdir. Özel bir formu temsil eden güneş enerjisi toplayıcılarından elde edilen çevresel ısı enerjisi de bunlara entegre edilebilir.

Gazlı bir ısı pompasında, çevresel ısının oranı, teknik sebeplerden dolayı (termal kompresör) elektrikli bir ısı pompasından daha düşüktür ama birincil enerji girdisi ikisinde de aşağı yukarı aynı seviyelerde seyrederek (Şekil 8).

Sonuç olarak, doğal gaz çözümü sisteme çok önemli faydalar getirmektedir, çünkü kuyu içi ısı değiştiricisinin kısaltılmasını mümkün kılmaktadır. Bu da kazma derinliğinin doğrudan azalması anlamına gelir.

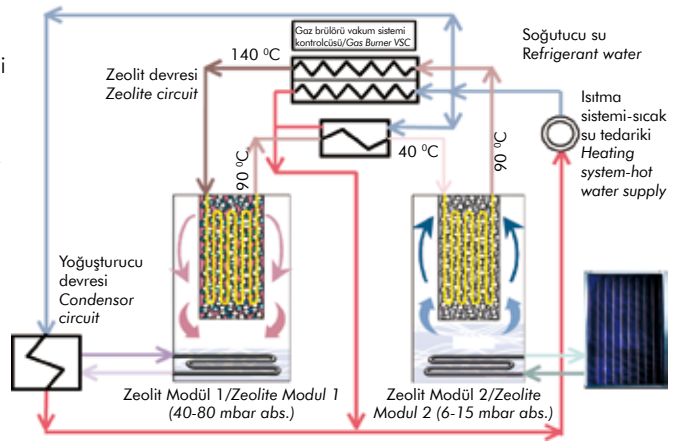
Cihazın çalışma ortamından yayılan sıcaklık bir mekanı ısıtmak veya su ısıtmak amacıyla kullanılabilir. Binalarda kullanılan ısıtma enerjisinin azaltılması yönündeki talepleri göz önüne aldığımızda özellikle de gaz ısı pompaları bugün verim aralığı 10 kW civarlarında olan ısıtma sistemlerine ilginç bir alternatif oluşturmaktadır.



Şekil/Figure 6 Balon pompalı absorpsiyonlu ısı pompası/
Absorption heat pump with bubble pump

The refrigeration branch has already gathered many years of experience with the absorption heat pump technology. One special type of absorption heat pump is the diffusion-absorption heat pump, in which the solution pump is replaced by a bubble pump requiring no electrical drive energy whatsoever. This technology is implemented in the gas heat pump from Bosch Thermotechnik (Fig. 6).

The adsorption technology, by contrast, evaporates water as a refrigerant and in this way takes up ambient heat energy. The water vapour is adsorbed at the surface of a solid (e.g. granulated zeolite). This reaction releases heat at a higher temperature level. Once the zeolite is saturated, the water is expelled in a desorption phase using the heat of a gas burner (Fig. 7). This process runs in a vacuum. Energy is transferred to the heating circuit in the form of heat in both phases.

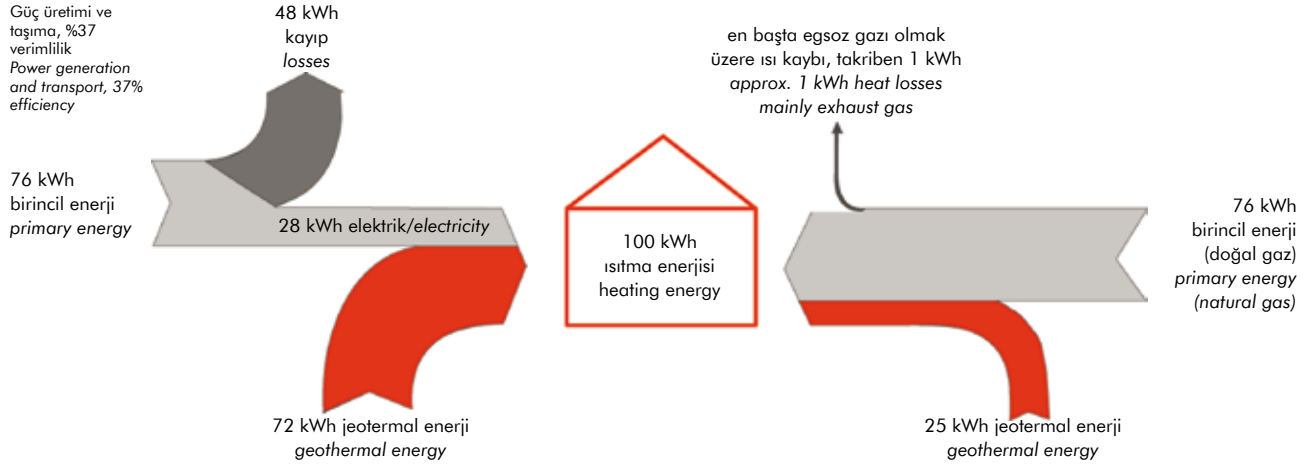


Şekil/Figure 7 Zeolit kullanılan absorpsiyonlu ısı pompası/
Absorption heat pump with zeolite

Whereas absorption functions continuously, the adsorption technology is a cyclic process (adsorption / desorption), though it is not perceived as such due to the response time of the heating circuit. The necessary drive energy for a gas heat pump is introduced via a modulating gas burner. Possible ambient heat sources are the air and the ground, with the integration of ambient heat energy via solar collectors representing a special form. With a gas heat pump, the proportion of ambient heat is for technological reasons (thermal compressor) less than with an electric heat pump, but the primary energy input lies on a comparable level (Fig. 8).

Elektrikli ısı pompası-Yıllık performans faktörü: 3,6
Electric heat pump-Annual performance factor: 3.6

Gaz ısı pompası-Yıllık performans faktörü: 1,3
Gas heat pump-Annual performance factor: 1.3



Şekil/Figure 8 Elektrikli ve gazlı ısı pompasının basitleştirilmiş enerji akışı şeması/Simplified energy flow diagram of an electric and gas heat pump

Hangi ısı pompası sistemi seçilmiş olursa olsun, gözle görülür bir tasarrufun sağlanması için sistemin en iyi şekilde yapılandırılması ve bina ısıtma talebi, ısıtma sistemi ve çevresel ısı enerjisi tedariki gibi genel önemli değişkenlerin gözetilmesi gereklidir. Bunun yapılabilmesi için de cihaz üreticileriyle tesisatçılar eşgüdüm halinde çalışmalıdır. Müşteri ancak bundan sonra öngörülen enerji tasarrufunu uygulamaya koyabileceklerdir. Bu, bütün piyasa ortakları için hayli zorlu bir görevdir.

Gazlı Isı Pompalarıyla İlgili Saha ve Laboratuvar Testleri

Yerleşik elektrikli ısı pompalarından başka, son yıllarda gazlı ısı pompalarının gelişiminde çok ciddi bir ilerlemenin yaşandığını gözlemlemek mümkün olmuştur. Halihazırda devam eden laboratuvar testleri, gazlı ısı pompalarının farklı çalışma prensiplerini araştırmakta ve enerjiyle ilgili parametreleri değerlendirmektedir. Buna paralel olarak, çok sayıda seri öncesi sistemle yapılan saha denemesi de günümüze kadar geliştirilmiş olan gazlı pompaların temel güvenilirliğini ve çalışma istikrarını doğrulamaktadır. Bosch Thermotechnik'in saha denemelerinden elde ettiği sonuçların örnekleri aşağıdaki gibidir (Şekil 9):

Bütün sistemler dikkate alındığında, yalnız ısıtma işleminde 1.16'lık bir verimlilik elde edilmektedir. Eğer güneş enerjisiyle çalışan bir termal sistemle entegrasyon yapılırsa, seri-öncesi yapılandırma (balon pompası kullanılan absorpsiyonlu ısı pompası) bile EEWärmeG mevzuatında belirtilen eşik değeriyle (yıllık performans faktörü: 1.2) uyum göstermektedir.

Faydayı artırmak üzere sürecin olabilecek en iyi noktaya getirilmesi, aynı zamanda da üretim masraflarının düşürülmesi genelde son kullanıcı açısından hala gerekli olup, gazlı ısı pompası üreticileri bunun üstünde şimdiden çalışmaya başlamıştır.

Gazlı Isı Pompası İnisyatifi

Bütün unsurların birbirini tamamladığı bir işbirliğinin gerekliliği ve kaynakların bir hedefe yönelik olarak uygulamaya konması hususlarının öneminden hareketle bir 'Gazlı Isı Pompası

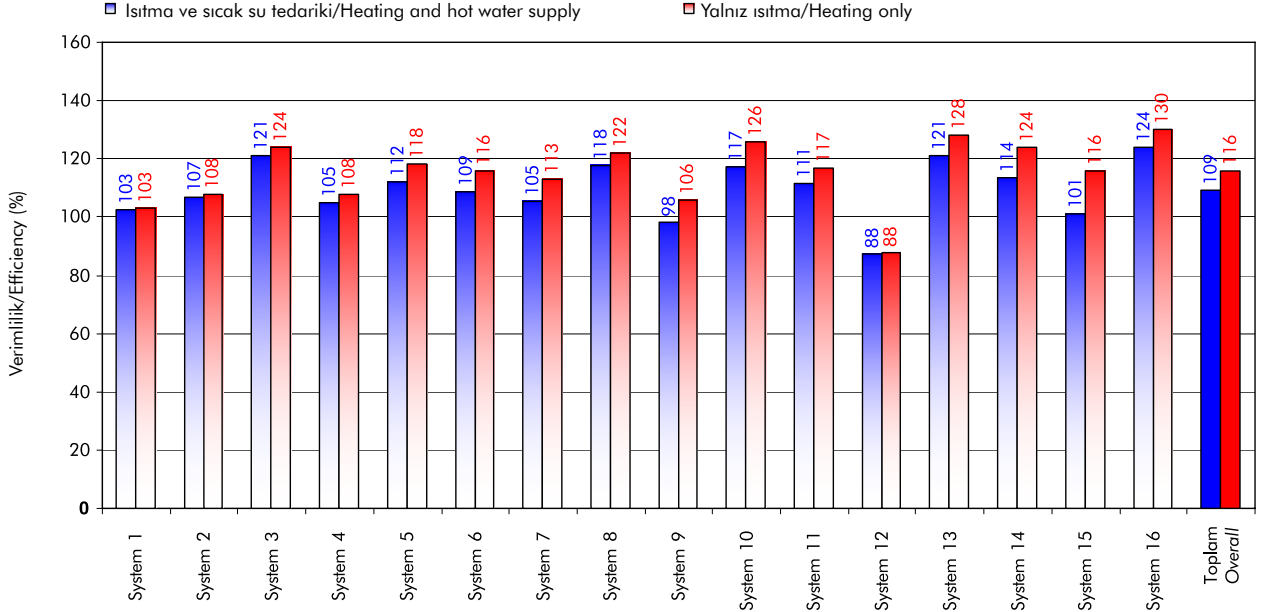
Consequently, the natural gas solution brings significant system benefits, as the borehole heat exchanger can be made shorter. This translates directly into a reduced drilling depth. The heat dissipated from the working medium can be used for space heating or for water heating. Against the background of the constantly decreasing heating energy demands of buildings, gas heat pumps, in particular, represent an interesting alternative to the heating systems available today for output ranges up to 10 kW.

Irrespective of the chosen heat pump system, however, appreciable savings can only be achieved if the system is configured optimally, and if important general variables, such as building heating demand, heating system and ambient heat energy supply, are observed. This requires corresponding coordination between the equipment manufacturers and the installation trade. Only then can the envisaged energy saving actually be attained for the customer in practice. This constitutes a great challenge for all market partners.

Field and laboratory test results with gas heat pumps

Apart from the established electric-driven heat pumps, it has been possible to identify significant progress in the development of gas heat pumps in recent years. Ongoing laboratory tests are investigating different operating principles for gas heat pumps and evaluating the energy-relevant parameters. Parallel field trials with larger numbers of pre-series systems confirm the fundamental reliability and operational stability of the gas heat pumps developed to date. Examples of such results are those obtained in field trials by Bosch Thermotechnik (Fig. 9).

Taking all systems into account, an efficiency of 1.16 is achieved in heating operation only. If a solar thermal system is integrated, then even this pre-series configuration (absorption heat pump with bubble pump) complies with the threshold value specified in the EEWärmeG legislation (annual performance factor of 1.2). Further process optimisation to increase utilisation, and at the same time to reduce manufacturing costs, are generally still necessary from the point of view of the end user, and are already being tackled by the manufacturers of gas heat pumps.



Şekil/Figure 9 Saha denemelerinin sonuçları (yardımcı elektrik enerjisi dikkate alınmamıştır)
Results of field trials (without consideration of electrical auxiliary energy)

İnisiyatifi' fikri doğmuştur. Hazırlık döneminin ardından, Şubat 2008'de inisiyatif kurulmuştur. Üyeler arasında şu kamu hizmeti şirketleri yer almaktadır: EnBW, E.ON Ruhrgas, ESB, EWE, GASAG, MVV, RWE and VNG. Ürünlerle ilgili olan üye şirketler ise şunlardır: Bosch Thermotechnik, Robur, Vaillant ve Viessmann.

Bütün üye şirketlerin bir araya gelmesinden doğan toplam know-how kullanılarak ileriye dönük bir teknoloji olan 'gazlı ısı pompası'nın pazar olgunluğu tanıtılacak ve kamunun bütün taleplerini dikkatlice değerlendiren yeni ve yenilikçi bir gaz ürünü ortaya konacaktır. Bütün bunların karşılığı olan ürünlerin geliştirilmesi üreticilerin sorumluluğundadır. Gaz tedarik endüstrisiyle bir araya gelinerek kapsamlı laboratuvar testleri ve saha denemeleri organize edilecektir. 2010'un sonuyla 2011'in başına kadar, dört üretici, Almanya içerisinde farklı noktalarda 250 kadar gazlı ısı pompasının tesisatını gerçekleştirerek bunları test edecektir. Test noktalarından gelen ilk sonuçlar gazlı ısı pompası teknolojisinin muazzam potansiyelini şimdiden gösterir niteliktedir.

Bu inisiyatifin ortaklarından biri olan Robur, Frankfurt'taki uluslararası ISH 2009 fuarında 15 ila 40 kW arasında nispeten yüksek verimi olan gaz absorpsiyonlu ısı pompası serisini tanıtmıştır. Gerçeklerinin hemen hemen aynı şartlar altında gerçekleştirilen testlerin sonuçları hem yüksek enerji verimliliği hem de güvenilirlik konusunda beklentileri yükseltmiştir.

Genel olarak konuşmak gerekirse, gazlı bir ısı pompası sisteminin enerji verimliliğinin, kuyu içi ısı değiştiricisi/yer üstü kolektöründen güneş enerjisi alıcılarına ve havaya kadar çeşitli çevresel ısı kaynakları yanında azaldığı varsayılabilir. Gazlı Isı Pompası İnisiyatifi çerçevesi içerisinde, yapılan testlere eşlik etmek üzere çok geniş kapsamlı sistem analizleri ve durumu en iyi hale getirmeye yönelik seçenekler de dikkate alınmalıdır. Söz konusu gelişmelerin şu anki durumuna dayanarak, kuyu içi ısı değiştiricilerin uzunluğunda %20'lik bir kısalma olacağını hesap etmek mümkün görünmektedir. Şekil 10'da Gazlı Isı Pompası İnisiyatifi çerçevesinde test edilecek olan cihazların genel bir tanıtımı mevcuttur:

The "Gas Heat Pump Initiative" (IGWP)

Recognition of the necessity for concerted cooperation and a targeted application of resources gave birth to the idea of a "Gas Heat Pump Initiative". After a period of preparation, the initiative was founded in February 2008. The members are utility companies EnBW, E.ON Ruhrgas, ESB, EWE, GASAG, MVV, RWE and VNG and the product interests are represented by the manufacturers Bosch Thermotechnik, Robur, Vaillant and Viessmann. The bundled know-how of all these member companies is to be exploited to promote the market maturity of the future-oriented technology "gas heat pump" and to establish a new, innovative gas product which gives due consideration to all public demands. The development of corresponding appliances lies in the responsibility of the manufacturers. The comprehensive laboratory tests and field trials are to be organised jointly with the gas supply industry. The four manufacturers will be installing and testing up to 250 gas heat pumps at different locations around Germany by the end of 2010 / beginning of 2011. The first results from the test stands already indicate the enormous potential of the gas heat pump technology.

IGWP partner Robur launched a series gas absorption heat pump for the relatively high output range from 15 to 40 kW at the international fair ISH 2009 in Frankfurt. Test stand results obtained under near-practical conditions raise expectations of both high energy efficiency and reliability.

Generally speaking, it can be assumed that the energy efficiency of a heat pump system diminishes along the range of ambient heat energy sources from borehole heat exchanger / ground collector, via solar collector to air. To accompany the tests, extensive system analyses and optimisation options are to be considered within the framework of the IGWP, aimed above all at improving the heat input and thus the energy efficiency of borehole heat exchangers. On the basis of today's development status, it is reasonable to reckon with up to a 20 % borehole heat exchanger length reduction. Fig. 10 provides an overview of the appliances to be tested within the framework of the IGWP.

Bosch Thermotechnik



< 10 kW Lab.
testleri ve saha
denemeleri
< 10 kW Lab.
testing/field
trials

Vaillant



< 10 kW Lab.
testleri ve saha
denemeleri
< 10 kW Lab.
testing/field
trials

Viessmann



< 10 kW
Lab. testleri
< 10 kW
Lab. testing

Robur



15-40 kW, ISH
2009'da Pazar
Tanıtımı Yapılan E³/15-
40 kW Market Launch
E³ at ISH 2009

Verim statüsü/
Output Status

Şekil/Figure 9 Gazlı Isı Pompası İnişiyatifi tarafından test edilecek olan gazlı ısı pompaları/Gas heat pumps to be tested by the IGWP

Halihazırda birçok geliştirme çalışması yürütülmekte, bunlara kapsamlı laboratuvar testleri ve saha denemeleri de eşlik etmekte, cihaz üreticilerinin 10 kW'nin altındaki daha düşük verimler için de gazlı ısı pompası üretmeleri beklenmektedir. İki üreticinin ürünleri şimdiden Gazlı Isı Pompası İnişiyatifi saha denemelerine başlamanın mümkün olabileceği seviyeye erişmiştir. Teknik ilerlemelere paralel olarak, piyasa analizleriyle birlikte, Gazlı Isı Pompası İnişiyatifi sponsorluğunda bir pazarlama kampanyası da hazırlanmaktadır. Kısa vadede tesisatçılar için de teknik seminerler ve eğitim programları planlanmıştır.

Sonuç

Halihazırda proje ortaklarıyla işbirliği içinde olan E.ON Ruhrgas'da kapsamlı laboratuvar testleri gerçekleştirilmektedir. Önümüzdeki iki yıl içinde 250 kadar saha deneme sistemi kurulmak üzere hazır olacaktır, bunların yeni geliştirilmiş gazlı ısı pompalarının verimliliği ve pratiğe dönük uygunluğu ile ilgili kesin bir beyanda bulunmayı mümkün kılması beklenmektedir. Elde edilen ilk sonuçlar bu teknolojinin büyük potansiyele sahip olduğunu doğrular niteliktedir. 40 kW'a kadar verimi olan gaz absorpsiyonlu pompaların büyük binalara ve birçok ailenin yaşadığı binalara (yeni yapılan ve önceden yapılmış binalar) yönelik pazarlamasına bu yıl başlanacaktır. Bu ürünün tek ailelik yeni yapılara yönelik pazarlamasına ise 2011'den itibaren başlanması umulmaktadır. Söz konusu ürünlerin gelecekte de başarılı bir biçimde geliştirileceği düşünüldüğünde, gazlı ısı pompası teknolojisi, ısıtma pazarındaki mevcut gaz cihazlarını, özellikle de yoğuşmalı kazanları orta vadede tamamlar nitelikte olacaktır. Bu bağlamda Gazlı Isı Pompası İnişiyatifi çok ehemmiyetli bir platformdur.

There is still a good deal of development work, with comprehensive laboratory tests and field trials, awaiting the appliance manufacturers in respect of gas heat pumps for smaller outputs up to 10 kW. The products of two manufacturers, however, have already progressed to the point at which it has been possible to start IGWP field trials. Parallel to the technical advances, market analyses and an IGWP-sponsored marketing campaign are in preparation. Technical seminars and training programmes for the installation trade have also been planned for the short term.

Conclusion

The comprehensive laboratory tests are currently being performed at E.ON Ruhrgas in coordination with the project partners. Some 250 field trial systems will be ready for installation in the next two years and are expected to permit statements on the efficiency and practical suitability of the newly developed gas heat pumps. The first results appear to confirm the great potential of this technology. The marketing of gas absorption heat pumps with outputs up to 40 kW for larger buildings and multi-family housing (new and existing buildings) is already to begin this year. The wider market availability of gas heat pumps for (new) single-family homes should follow from 2011. Given successful future further development of the corresponding products, the gas heat pump technology will be able to complement present gas appliances, in particular condensing boilers, for the heating market in the medium term. In this context, the Gas Heat Pump Initiative is an outstanding platform.



GAZMER

“BULUŐMA NOKTAMIZ”



**GAZMER DOĞALGAZ ve ENERĐİ, EĞİTİM, BELGELENDİRME,
DENETİM ve TEKNOLOĞİK HİZMETLER LTD. ŞTİ.**

19 Mayıs Mah. İnönü Cad. Sümer Sokak ZİTAŐ BLOKLARI

C2 Blok D: 11 34742 Kozyatağı - Kadıköy / İSTANBUL

Tel: +90 216 372 07 77 - Faks : +90 216 372 08 44

Reklam İndeksi
Advertiser's Index

BORUSAN MANNESMANN	ÖKİ
NOVAPLAST	1
VALF	15
ZORLU	17
ELSEL	19
POUJOLAT	21
ENİMEX	25
İGDAŞ	39
GAZMER	135
TOSÇELİK	AKİ
UGETAM	AK

" Kalitemizle Hizmetinizdeyiz "



TOSÇELİK DOĞALGAZ BORUSU TS 6047-1 / EN 10208-1

TS 6047 - 1 EN 10208 - 1 / TS 6047 - 2 EN 10208 - 2
API 5 L (PSL-1 / PSL-2 / Offshore Service / Sour Service)

TOSÇELİK DOĞALGAZ BORULARI, KALİTESİ İLE HİZMETİNİZDE.



TOSÇELİK
PROFİL VE SAÇ ENDÜSTRİSİ A.Ş.



GELECEK ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE

Sertifikalı Bina Enerji Yöneticisi Eğitimi



25.10.2008 tarihinde yürürlüğe giren, “Enerji Kaynaklarının ve Enerji Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik” uyarınca KAMU BİNALARI, TİCARİ BİNALAR ve HİZMET BİNALARI, “SERTİFİKALI ENERJİ YÖNETİCİSİ” GÖREVLENDİRMEK VEYA BU YÖNETİCİLERDEN HİZMET ALMAK ZORUNDADIR.

MİLYONLARCA BİNA, SERTİFİKALI ENERJİ YÖNETİCİLERİNİ BEKLİYOR!

EĞİTİME KATILIM ŞARTLARI

- Makine, Elektrik, Elektrik - Elektronik Mühendisliği veya Teknik Eğitim Fakültelerinin Makine veya Elektrik bölümlerinden mezun olmak.
- En az 2 yıllık mesleki tecrübeye sahip olmak.

EK BİLGİLER:

Eğitim süresi, toplam 11 gündür. Teorik eğitimler, İstanbul YTÜ Beşiktaş Kampüsünde 8 gün; uygulamalı laboratuvar ve sınav ise Ankara EİE Genel Müdürlüğünde 3 gün olarak programlanmıştır.



Istanbul Uygulamalı Gaz ve Enerji Teknolojileri
Araştırma Mühendislik Sanayi ve Ticaret AŞ
Çamlık Mah. Yahya Kemal Beyatlı Cad. No: 1,
34906 Kurtköy - Pendik / İSTANBUL
Tel: 0216 646 0 187 Faks: 0216 646 18 62
E-mail: ugetam@ugetam.com.tr www.ugetam.com.tr

