



T. C.
KALKINMA BAKANLIĞI

**ONUNCU 2014
KALKINMA
PLANI 2018**

**İNŞAAT, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK
TEKNİK MÜŞAVİRLİK VE MÜTEAHHİTLİK
HİZMETLERİ**

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

2023





T. C.
KALKINMA BAKANLIĞI

**ONUNCU 2014
KALKINMA 2018
PLANI**

**İNŞAAT, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK
TEKNİK MÜŞAVİRLİK VE MÜTEAHHİTLİK
HİZMETLERİ**

ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

ANKARA 2014

ISBN 978-605-4667-61-1

YAYIN NO: KB: 2865 - ÖİK: 715

Bu çalışma Kalkınma Bakanlığının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazara aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Kalkınma Bakanlığının iznini gerektirmez.

Bu yayın 500 adet basılmıştır.

ÖNSÖZ

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından 2 Temmuz 2013 tarihinde kabul edilmiştir.

Plan, küresel düzeyde geleceğe dönük risklerin ve belirsizliklerin sürdüğü, değişim ve dönüşümlerin yaşandığı, yeni dengelerin olduğu bir ortamda Türkiye'nin kalkınma çabalarını bütüncül bir çerçevede ele alan temel bir strateji dokümanıdır.

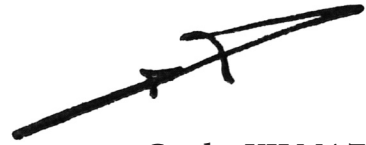
Ülkemizde kalkınma planlarının hazırlık aşamasında yürütülen Özel İhtisas Komisyonları çalışmaları çerçevesinde 50 yılı aşkın katılımcı ve demokratik bir planlama deneyimi bulunmaktadır. Kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kesimi temsilcileri ile akademik çevrelerin bir araya geldiği özel ihtisas komisyonu çalışmaları, 2014-2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planı hazırlıklarında da çok önemli bir işlevi ifa etmiştir.

5 Haziran 2012 tarihinde 2012/14 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle başlatılan çalışmalar çerçevesinde makroekonomik, sektörel, bölgesel ve tematik konularda 20'si çalışma grubu olmak üzere toplam 66 adet Özel İhtisas Komisyonu oluşturulmuştur. Ülkemizin kalkınma gündemini ilgilendiren temel konularda oluşturulan Komisyonlarda toplam 3.038 katılımcı görev yapmıştır.

Bakanlığımızın resmi görüşünü yansıtmamakla birlikte; Özel İhtisas Komisyonları ve Çalışma Gruplarında farklı bakış açıları ile yapılan tartışmalar ve üretilen fikirler, Onuncu Kalkınma Planının hazırlanmasına perspektif sunmuş ve plan metnine girdi sağlamıştır. Komisyon çalışmaları sonucunda kamuoyuna arz edilen raporlar kurumsal, sektörel ve bölgesel planlar ile çeşitli alt ölçekli planlar, politikalar, akademik çalışmalar ve araştırmalar için kaynak dokümanlar olma niteliğini haizdir.

Plan hazırlık çalışmaları sürecinde oluşturulan katılımcı mekanizmalar yoluyla komisyon üyelerinin toplumumuzun faydasına sundukları tecrübe ve bilgi birikimlerinin ülkemizin kalkınma sürecine ciddi katkılar sağlayacağına olan inancım tamdır.

Bakanlığım adına komisyon çalışmalarında emeği geçen herkese şükranlarımı sunar, Özel İhtisas Komisyonu ve Çalışma Grubu raporları ile bu raporların sunduğu perspektifle hazırlanan Onuncu Kalkınma Planının ülkemiz için hayırlı olmasını temenni ederim.



Cevdet YILMAZ
Kalkınma Bakanı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KUTULAR LİSTESİ.....	x
KOMİSYON ÜYELERİ.....	xi
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	xiii
A. İNŞAAT, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK, TEKNİK MÜŞAVİRLİK VE	
MÜTEAHHİTLİK HİZMETLERİ.....	1
1. GİRİŞ.....	1
2. MEVCUT DURUM ANALİZİ.....	6
2.1. Dünyada Yakın Geçmişteki Gelişmeler ve Sektöre Etkileri.....	6
2.2. İnşaat Sektörünün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Gelişmelerin	
Değerlendirilmesi	6
2.2.1. Yurtdışı Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetlerinin Ülke	
Ekonomisindeki Yeri.....	16
2.2.2 9. Kalkınma Planı Döneminde İnşaat Sektörü ile ilgili Gelişmeler.....	22
2.3. İlişkili Sektörlerde Temel Gelişmelerin Sektöre Yansıması	33
2.3.1. Yapı Malzemeleri Sektörü.....	33
2.3.2. Finans ve bankacılık sektörü.....	34
2.4. İnşaat Sektörünün Mevcut Sorunlarının ve Rekabet Gücünün	
Değerlendirilmesi	34
2.4.1. İnşaat sektöründeki mevcut sorunlar ve çözüm önerileri.....	34
2.4.2. İnşaat sektörünün yurtdışında rekabet avantajının değerlendirilmesi.	43
3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DEKİ GELİŞME EĞİLİMLERİ.....	46
3.1. Dünyadaki İnşaat Sektörü ile ilgili Gelişme Eğilimleri	46
3.1.1. Pazarlar	46
3.1.2. Eğilimler	49
3.2. Türkiye’deki Dinamikler ve Dünyadaki Eğilimlerin İnşaat Sektörüne	
Muhtemel Yansımaları.....	51
3.2.1. Yeşil binalar ve enerji verimliliği.....	52
3.2.2. İnovasyon ve Araştırma-Geliştirme (AR-GE)	56
3.2.3. Kentsel dönüşüm projesi.....	62
4. GZFT ANALİZİ VE REKABET GÜCÜ DEĞERLENDİRMESİ	66
4.1. Müteahhitlik hizmetleri	66
4.2. Teknik Müşavirlik Hizmetleri.....	72

5. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ	78
5.1. 2023 Vizyonu	78
5.2. Stratejik Programlar.....	80
5.3. Stratejik Programların Önceliklendirilmesi.....	86
6. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME	90
B. TEKNİK MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİ EK RAPORU	101
1. GİRİŞ.....	101
2. GENEL.....	103
3. DURUM.....	109
3.1. Plan ve Programlar	109
3.2. Mevzuat Değişiklikleri	112
3.3. Sektör Görüşleri.....	113
3.4. Yurtdışına Açılım	120
3.5. Eğitim ve Uzmanlaşma.....	123
3.6. Rekâbet ve İşbirliği.....	124
3.7. Avrupa Birliği	124
4. EĞİLİMLER	129
4.1. Küresel Görünüş.....	129
4.2. PPP ve IPPP	135
4.3. Makro-Projeler ve Kümeler.....	137
4.4. Teknoloji Platformları.....	139
4.5. İletişim ve Bilgi Sistemleri.....	139
4.6. Enerji ve Çevre	141
5. ÖNGÖRÜLER.....	152
5.1. Vizyon	152
5.2. Hizmet Çeşitliliği.....	154
5.3. İnşaat ve Sanayi.....	154
5.4. Kalifikasyon	155
5.5. Araştırma ve Geliştirme.....	158
5.6. Teknik Mevzuat	166
6.GZFT (SWOT)	168
G.Güçlü Yönler.....	168
Z. Zayıf Yönler	168
F. Fırsatlar	169
T. Tehditler.....	170
7. ÖNERİLER.....	172
7.1. Hizmet Tanımı ve Kapsamı	172
7.2. Kalkınma Hedefleri	173

7.3. Enerji Çeşitlenmesi.....	174
7.4. Araştırma ve Geliştirme.....	175
7.5. Avrupa ile İlişkiler	176
7.6. Kalifikasyon ve Kurumlaşma	177
7.7. Yurtiçi Pazar ve Rekâbet.....	178
7.8. Yurtdışı Pazarlar ve Rekâbet.....	179
7.9. Mevzuatta Yenileme	180
8. HEDEFLER.....	182
KAYNAKÇA.....	185
EKLER.....	191
EK 1: Göstergeler	191
EK 2: Kamu İhale Kanununda Yapılan Değişiklikler	197
EK 3: Türkiye’de Kamu Desteğinde Bir Tahkim Enstitüsü Kurulması	201
EK 4: Referanslar	208

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Sabit Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve İnşaat Sektörü Gelişme Hızları ...	7
Tablo 2: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) Gelişme Hızları	8
Tablo 3: Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumları /1.000 TL (Cari Fiyatlarla).....	9
Tablo 4: Yapı Ruhsatı Verileri.....	11
Tablo 5: Yapı Kullanma İzin Belgeleri	11
Tablo 6: Yapı Sahipliğine Göre Yapılacak Yeni ve İlave Yapılar (2005-2011)	12
Tablo 7: Konut Satış İstatistikleri	13
Tablo 8: Yatırımların Tamamlanma Süreleri.....	13
Tablo 9: Tarım Sektörü Yatırımları (1000 TL).....	14
Tablo 10: Enerji Sektörü Yatırımları (1000 TL)	15
Tablo 11: Ulaştırma Sektörü Yatırımları (1000 TL).....	16
Tablo 12: Yurtdışına Gönderilen İşçi Sayısı (İŞKUR).....	18
Tablo 13: Türk YDMH Firmalarınca Son On Yılda Üstlenilen Projeler	19
Tablo 14: Türk YDMH Firmalarınca Üstlenilen Projelerin Ükelere Göre Dağılımı ...	21
Tablo 15: Türk YDMH Firmalarınca Üstlenilen Projelerin Tipi (1972-2012/6)	21
Tablo 16: Yurtdışı Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Sektörü İcin Cazip Pazarlar	48
Tablo 17: GZ Faktörleri	67
Tablo 18: FT Faktörleri.....	69
Tablo 19: GZFT Analizi (Yurtiçi Müteahhitlik Hizmetleri).....	70
Tablo 20: GZFT Analizi (Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetleri).....	71
Tablo 21: Eski ve Yeni/Önerilen Bakış Açılarının Karşılaştırılması.....	78
Tablo 22: Stratejik Programların Önceliklendirilmesi (Özet Tablo).....	88
Tablo 23: Karşılaştırmalı HDI/GII/FDI Değerlendirme Tablosu.....	134

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: İnşaat Değer Zincirinde Yer Alan Faaliyet Alanları	2
Şekil 2: Türk YDMH Sektörü Performansı (Kaynak: Ekonomi Bakanlığı)	19
Şekil 3: Türk YDMH Firmalarının Üstlenilen Projelerin Bölgesel Dağılımı (1972-2012/6)	20
Şekil 4: İnşaat Sektörü Seçilmiş Göstergeler	104
Şekil 5: İstihdam Artışları	104
Şekil 6: Avrupa Birliği'nde Eğilimler	107
Şekil 7: Küresel FDI Girişleri, En Yüksek 20 Ülke, 2009 ve 2010	132
Şekil 8: Avrupa Enerji Ağı Vizyonu I	143
Şekil 9: Avrupa Enerji Ağı Vizyonu II	144
Şekil 10: 2000-2011 Arasında Rüzgâr, Güneş ve Nükleer Kapasite Artışları	148
Şekil 11: Nükleer ve Yenilenebilir Enerji Alanlarında Yatırım Kararları	149
Şekil 12: Avrupa'da Jeotermal Kaynaklar	150
Şekil 13: 1000 m Derinlikte Sıcaklık Dağılımı	151

KUTULAR LİSTESİ

Kutu 1: İstanbul Deklarasyonu	105
Kutu 2: Avrupa Komisyonu'nun 2012 Türkiye Gelişme Raporu'ndan Seçilmiş Başlıklar	126
Kutu 3: Küresel İnovasyon Endeksi (GII) İçinde Türkiye'nin Önemli Performans Yetmezlikleri İçin Örnekler	130
Kutu 4: 2011 Dünya Yatırım Raporu'nda FDI İçin Küresel Durum Değerlendirmesi ...	133
Kutu 5: Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Genel Gerekçe	159
Kutu 6: Teknik Mevzuat Geliştirilmesine Geçmiş Dönemlerden Bir Örnek	167

KOMİSYON ÜYELERİ

(Başkan, Raportör ve Koordinatör hariç soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.)

BAŞKAN Erdal EREN	TOBB Türkiye Mütcaahhitlik Hizmetleri Meclisi
RAPORTÖRLER Prof. Dr. İrem Dikmen TOKER Dr. Osman Attilâ ÇEZİK	Orta Doğu Teknik Üniversitesi - ODTÜ
KOORDİNATÖRLER Mehmet UZUNKAYA Mahmut Selim PORGALI	Kalkınma Bakanlığı Kalkınma Bakanlığı
Recep ACAR Ozan ACAR Ayhan AKYAZI Prof. Dr. Erhan ASLANOĞLU Bülent ATAMER Ömür ATILGAN Ali AYRAK Serpil BAĞIŞLAYICI İsmail Raci BAYER Mahmut BERBER Haluk BÜYÜKBAŞ Pınar ÇOLAKOĞLU	Toplu Konut İdaresi (TOKİ) TEPAV Kamu İhale Kurumu Marmara Üniversitesi Türkiye Mütcaahhitler Birliği (TMB) Ekonomi Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Türkiye Mütcaahhitler Birliği (TMB) Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Dayınlarlı Hukuk Bürosu Proje Yönetim A.Ş. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği (TMMMB) Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çankaya Üniversitesi Türkiye Bankalar Birliği Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği (TMMMB)
Fatma ÇÖLAŞAN Prof. Dr. Kemal DAYINLARLI Haluk DOĞANÇAY Serdar EKİCİ Doç. Dr. Hakan ERCAN Bülent ERCAN Pelin ERDOĞAN	
Dr. Şirin Gülcen EREN Prof. Dr. Polat GÜLKAN Emre İNAN Demir İNÖZÜ	

İhsan KAŞ
İhsan KAVŞAT
Servet KAYA
Hüseyin KAYA
Hüsamettin KIRCI
Mahmut KÜÇÜK

Hakan KÜÇÜKTÜRK
Arif KÜNAR
Murat METE
Özden Fikret OĞUZ
Barış ONAY
Muharrem ÖZDEMİR
İsmail ÖZKAN

Tuğrul Ercan ÖZTEN
Doç. Dr. Uğur POLAT
Figen SAFALI
Zehra Türköz SAYAR
Sait SÖZÜMERT
Ö. Tahsin SUNGUR
Nazmi ŞAHİN
Ali Erkan ŞAHMALI

Derya ŞENYAY
Şükran TARHAN
Zeliha TEMREN
Prof. Dr. Semra ULUATAM
Aydın UZ
Tolga YAKAR
Seval YAMAN
Prof. Dr. İsmail Özgür YAMAN

İnşaat Mühendisleri Odası
Serbest Müşavir
Adalet Bakanlığı
Yapı Denetim Kuruluşları Birliği
Karayolları Genel Müdürlüğü
Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası
(İNTES)
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Eser Enerji A.Ş.
Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB)
TMMOB Mimarlar Odası
Yapı Endüstri Merkezi
DSİ Genel Müdürlüğü
Türkiye Resmi Sektör İnşaat Müteahhitleri
İşveren Sendikası
Dışişleri Bakanlığı
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)
Ekonomi Bakanlığı
Türk Eximbank
Ekonomi Bakanlığı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Yapı Denetim Kuruluşları Birliği
Günarda Proje Yönetimi - Araştırma
ve Danışmanlık A.Ş.
Türkiye Asfalt Müteahhitleri Derneği
Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği
Asfalt Müteahhitleri Derneği
Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
UNDP
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

YÖNETİCİ ÖZETİ

Pek çok sanayi kolu ile girdi-çıkı ilişkisi içinde bulunan inşaat sektörü, ülkemizde dolaylı olarak gayrisafi milli hasılanın %30'unu oluşturmakta, geniş istihdam alanı sağlaması nedeniyle ülke ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. İnşaat sektörü, yalnızca ekonomi üzerindeki etkisi değil, doğal kaynaklar ve global sorunlar (iklim değişikliği, afetler vb.) ile yakından ilintili olması nedeniyle de stratejik olarak yönetilmesi gereken ve kalkınma hedeflerine ulaşılmasında önemli rol oynayan bir sektördür.

10. Kalkınma Planı ÖİK Raporunda, inşaat sektörü bir bütün olarak ele alınmış, “müteahhitlik hizmetleri” ve “teknik müşavirlik hizmetleri” temel faaliyet alanları olarak ayrıntılandırılmıştır. Yapım değer zincirinin önemli bileşenlerini oluşturan yapı malzemeleri, finans, gayrimenkul ve yükseköğretim sektörleri raporda “ilişkili sektörler” olarak yer almıştır. Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili değerlendirmelerin büyük bir kısmı sektörün sorumlu sivil toplum kuruluşlarının görüşlerine ve Teknik Müşavirlik Alt-Komisyon Raporu’na dayanmaktadır.

Özel İhtisas Komisyonu tarafından, raporun içeriği ve inşaat sektörünün vizyonu belirlenirken, TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilmiş VİZYON 2023 çalışmasına referans verilerek, toplumun yaşam kalitesini artıran, sağlıklı ve çevreyle barışık yerleşkeler yaratan bir inşaat sektörü için özellikle “bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşme” konusu üzerinde yoğunlaşmış, “sürdürülebilirlik” ilkelerine uygun teknolojilerin üretilip kullanıldığı, rekabet avantajını “teknoloji, verimlilik ve kalite” bazında yaratabilen bir sektör olma hedefi esas alınmıştır.

9. Kalkınma Planı döneminde inşaat sektörünü en fazla etkileyen gelişmeler, 2008 yılından yaşanan global ekonomik kriz ve 2011 yılında Tunus’da başlayan ve son 2 yıldır Orta Doğu’da yaşanan “Arap Baharı” olarak adlandırılan halk ayaklanmaları olarak belirlenmiştir. Ekonominin büyümesi ile inşaat sektörünün büyüme performansı arasındaki ilişki çeşitli iç ve dış faktörlere bağlı olarak değişmektedir. İnşaat sektörünün dış faktörlere aşırı duyarlı, krize erken giren, geç çıkan, olumsuz koşullardan derinden etkilenen ve olumsuz koşullar ortadan kalktığında da toparlanma sürecine hızlı girebilen bir sektör olduğunu söylemek mümkündür. 2008 yılında başlayan küresel krizden ve ekonomik daralmadan en çok etkilenen sektörlerin başında inşaat sektörü gelmiştir. Arap Baharı’nın Türk inşaat firmalarının yoğun olarak faaliyet gösterdiği Orta Doğu Bölgesindeki etkisinin uzun süreli olması ve diğer ülkelere yayılma potansiyeli sektör için önemli bir tehdit oluşturacağı saptaması yapılmıştır.

2008 yılında yaşanan küçülmeye rağmen inşaat sektörü 2010 yılında yüksek oranlı büyüme performansı sergilemiştir. İnşaat sektörü 2011 yılının ilk altı ayında da yüksek oranlı büyümesini sürdürmüş, daha sonra inşaat sektörü büyüme rakamlarında düşüş eğilimi başlamıştır. Bir taraftan bütçe disiplini nedeniyle kamu harcamalarındaki daralma, diğer taraftan tüketim harcamalarındaki düşüş nedeni ile özel sektör yatırımlarındaki azalma, 2012 birinci çeyreğinde inşaat sektöründe sınırlı bir büyümeye neden olmuştur.

İnşaat sektörü için önemli bir gösterge yatırımların tamamlanma süreleridir. Sektörler itibariyle yatırım kalemleri incelendiğinde, son yıllarda gerek kamu yatırımlarına tahsis edilen bütçe ödeneklerinin artması, gerek yatırımlardaki rasyonelleştirme çalışmaları nedeni ile yatırımların tamamlanma süresinin kısaldığı anlaşılmaktadır.

Yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik (YDMH) sektörünün rekabet gücüne, milli gelire, ödemeler dengesine, ihracata ve istihdama sağladığı katkı ve sürdürülebilir büyüme açısından önemi dikkate alındığında, ülke ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olduğu anlaşılmaktadır. Türk YDMH sektörü, ülkemizin yetişmiş insan gücü, teknik birikim, teknolojiye adaptasyon, iş deneyimi ve disiplini, coğrafi konum, bölge ülkeleri ile siyasi ve kültürel yakınlık avantajlarının kullanılması ile yurtdışına açıldığı 1972'den 2012 yılı Haziran ayı sonu itibari ile 94 ülkede 214,6 milyar Dolar değerinde 6.547 proje üstlenmiştir.

İnşaat sektörünün performansını düşüren ve rekabet gücünü azaltan en önemli sorun alanları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- İnşaat sektörünün bütüncül bir anlayışla yönetilememesi, rekabet ortamının sağlıklı bir şekilde düzenlenememesi ve stratejiler geliştirilirken sistematik yaklaşımların kullanılamaması.

- Sektöre giriş bariyerlerinin yüksek olmaması ve gerçek sorumluluk bulunmaması nedeniyle rekabet koşullarının ağırlaşması ve sektörde hizmet kalitesinin düşmesi.

- Teknik müşavirlik kuruluşları gelişmemiş hiçbir ülkenin geliştiğinin dünyada görülmemiş olması* olgusu karşısında, Türk teknik müşavirlik firmalarının düşük sermaye yapısı ve ölçek problemi nedeniyle sektörde istihdam sürekliliğinin sağlanamaması, iç pazarda iş hacminin düşüklüğü (kamu kurumlarından gelen talep eksikliği vb.) ve teknik müşavirlik sisteminin gelişmesi için gerekli yasal düzenlemelerin ve sistemlerin (mesleki sorumluluk sigortası, teknik müşavirlik firmalarının etkin olarak yer aldığı yapı denetim sistemi, kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sistemi vb.) geliştirilememesi.

- Büyük kamu yatırımlarının kamu ve özel sektör tarafından ortaklaşa ve alternatif finansman yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmesine imkân sağlayan kamu-özel sektör ortaklığı veya kamu-özel sektör işbirliği (Public-Private Partnership-PPP) modeli yasal düzenlemelerinin gecikmesi nedeniyle, bu yöntemlerin ülkemizde yeterince yaygın kullanım alanı bulamaması, enerji ve havayolu ulaşımı dışında başarılı uygulamalar gerçekleştirilememesi.

- İnşaat sektörü iş kazalarının sayısı ve ağır sonuçları bakımından Türkiye'deki iş kolları arasında en üst sırada olmasına karşın, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan düzenlemelerin istenen düzeyde olmaması.

* FAR-Federal Acquisition Regulation, ABD.

- Yapım işleri ihalelerinde “aşırı düşük teklif” sorununun çözümlenmesine ilişkin olarak ikincil mevzuatta oldukça kapsamlı düzenlemeler yapılmış olmasına rağmen istenen sonuca ulaşılamaması.

- Enerji yatırımlarında gecikmeler yaşanması, acil enerji projelerinin bürokratik gecikmeler nedeniyle hayata geçirilememesi.

- Konut finansmanı sistemini güçlendirecek ikincil piyasaların kriz dolayısıyla gelişmemesi.

- Yapı denetim sisteminin etkin olarak işletilememesi.

Yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili olarak ise, sektörün yıllar içindeki gelişimine ve pazar çeşitliliğine rağmen, rekabetin sürdürülebilir olması için atılması gereken önemli adımlar olduğu düşünülmektedir. Teknik müşavirlik sektörünün güçlendirilerek müteahhitlik sektörünün önünü açacak bir yapıya kavuşması önem arz etmektedir. Hedef coğrafyayı oluşturan ülkelerde; öncelikle altyapı ihtiyaçlarının tespit edilmesi, planlar hazırlanması ve proje modelleri geliştirilmesinin Türk teknik müşavirlik şirketleri ile sağlanması, entegre bir yaklaşım ile Türk müteahhitlik firmalarının istikrarlı ve kalıcı şekilde pazar paylarını artırebilmeleri ve katma değeri yüksek projelere geçiş yapabilmeleri adına gerekli görülmektedir. Müteahhitlerin yurtdışında büyük ölçekli ve EPC tipi projelerde yer alabilmeleri için, teknoloji üretimi, proje yönetimi ve finansman konularında aşama kaydedilmesi gerekmektedir. Teminat mektubu teminine ve politik risk sigortası eksikliğine dayalı sorunlar için acil çözüm beklenmektedir.

Dünyadaki ve Türkiye’deki eğilimler, hazırlanmış olan strateji belgeleri incelenerek irdelenmiştir. Dünyadaki eğilimler doğrultusunda Türk inşaat sektörünün geleceği için kritik önem taşıdığı düşünülen konular olan “yeşil binalar ve enerji verimliliği”, “inovasyon ve AR-GE” başlıkları detaylandırılmış, Türkiye’ye özgü bir gelişme olan “Kentsel Dönüşüm Projesi” bu kapsamda irdelenmiştir. Sürdürülebilir yapı çevre (enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, yaşam döngüsünün sürdürülebilirlik ilkelerine göre tasarlanması ve uygulaması vb.), etkin inovasyon sisteminin ve sektör AR-GE gündeminin oluşturularak, yüksek teknolojiye ve inovasyona dayalı rekabet avantajı sağlanması ve kentsel dönüşüm projesinin kentsel sorunlara bir bütün olarak çözüm bulmayı amaçlayan, afetlere karşı her türlü önlemin alındığı, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmaya yönelik bir planlama aracı olarak değerlendirilmesi geleceğe dönük kritik konu başlıkları olarak saptanmıştır.

GZFT analizleri müteahhitlik (yurtiçi ve yurtdışı olmak üzere ayrı başlıklar halinde) ve teknik müşavirlik sektörleri için ayrı olarak gerçekleştirilmiştir. Müteahhitlik sektörüne yönelik bulgular aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Yurtiçinde teknik yeterlik ve deneyimimize rağmen talep artışına ilişkin fırsatlardan yeterince faydalanamayacağımız görülmektedir. Mevzuatların gecikmesi ve aşırı düşük teklif sisteminin devam etmesinin en önemli tehditler olduğu görülmektedir. Ayrıca, küresel eğilimlerin (sürdürülebilirlik vb.) fırsata dönüştürülmesinde de finansal kay-

naklar, nitelikli insan kaynağı ve mevzuatın uygulanmasına ilişkin eksiklikler nedeniyle zorluklar yaşanabileceği düşünülmektedir.

- Yurtdışında deneyim, teknik yeterlik ve insan kaynaklarımız önemli güç kaynaklarımız olmakla birlikte, yönetsel eksiklikler, finansal kaynaklar, destek ve sigorta sisteminin yeterli olmaması nedeniyle fırsatlardan yeterince faydalanamayabileceğimiz görülmektedir. Küresel gelişmelerden inovasyona verilen önemin artması bizim için fırsata dönüştürülebilecekken, AB Emisyon Ticaret sisteminin tehdit olabileceği gözlemlenmektedir. Kuzey ve Ortadoğu bölgesindeki gelişmeler önemli fırsat yaratmakla birlikte, küresel kriz, yurtdışındaki pazarlarda ulusal korumacılığın yaygınlaşması ve yurtdışında Türk müteahhitler arasındaki rekabet önemli tehditler olarak görülmektedir. Teknik müşavirlik hizmetlerinin yeterli mali güce ve büyüklüğe ulaşmaması halinde yurtdışındaki rekabet avantajının sürdürülebilir olmayacağı görülmektedir.

- Yurtiçinde yatırımların artması, enerji alanındaki gelişmeler ve Kentsel Dönüşüm Projesi önemli birer fırsat olarak belirginleşmektedir. Yurtiçindeki en önemli tehdit ise ilgili mevzuatların gecikmesidir.

Teknik müşavirlik hizmetlerine yönelik GZFT faktörlerinin irdelenmesi sonucunda iki önemli başlık ön plana çıkmaktadır:

- Teknik müşavirlik sektörünün yeni yetenekler kazanması ve hizmetlerini çeşitlendirmesi gerekmektedir: Teknik müşavirlik hizmetlerinin daha geniş bir kapsama alınmasına oturtulması, yeni yatırım alanlarında (enerji, çevre vb.) ve işbirliği modellerinde (kamu-özel ortaklıkları vb.) etkin olarak yer almaları, iç pazarda, özellikle kamu yatırımlarında, bağımsız teknik müşavirlik hizmetlerine talebin artırılması, makro-projelerin teknoloji alanlarında, ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkacak yeni kalkınma fırsatlarının değerlendirilmesi için ‘değer zincirleri’, ‘endüstri kümeleri’ oluşturulması ile bilgi paylaşımının artırılması ve yeni hizmet alanları için gerekli olan yeteneklerin kazandırılması için destekler verilmesi önerilmektedir.

- Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili olarak sektörün gelişmesini, iş hacminin artmasını sağlayacak ve rekabeti düzenleyecek adımların atılması gerekmektedir: Bağımsız teknik müşavir kullanımına ve kalite esaslı müşavir seçimi prensiplerine özen ve bağlılık gösterilmesi, bağımsız olmayan şirketlerin, kar amaçlı olmayan kuruluşların, kamu imkanlarını kullanan bünyelerin, vergi mükellefi olmayan ulusal ve uluslararası kuruluşların haksız rekabetlerinin önlenmesi, yerli firmaların ülkede faaliyet gösteren yabancı firmalara karşı güç kazanmalarının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılması, kamu yatırımlarının gerçekleştirme aşamasında teknik müşavir kullanımının zorunlu hale getirilmesi, tasarla-yap tipi ihalelerde teknik müşavirlerin rolünün konsorsiyum ortağı olarak belirlenmesi ve kalifikasyon değerlendirmelerinin ayrıca yapılması, bağımsız teknik müşavir seçiminde ve kullanımında kalitenin ve tecrübenin gerçekçi bir ağırlığının olmasına dikkat edilmesi, kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sisteminin kullanılması, yapı denetim şirketlerinin hizmet alanlarının yeniden belirlenerek, yapı denetim yetkisinin teknik müşavirlik kuruluşlarında olmasının sağlanması gereklidir.

Genel eğilimler ve inşaat sektörünün GZFT analiz sonuçlarına göre, sektör vizyonu aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

Türk inşaat sektörü;

- Yapıların kavramsal tasarım, tasarım, yapım, işletme, bakım-onarım ve dönüşüm süreçlerini, yaşam dönemi maliyetlerine göre, sürdürülebilirlik, afetsellik ve çevre üzerindeki etkileri düşünülerek gerçekleştirecek,

- Uluslararası rekabet gücünü inovasyon yeteneğini artırıp, teknoloji, verimlilik ve kalite bazında farklılaşarak sağlayacak,

- Kamu-özel sektör işbirliği modellerinin etkin olarak kullanıldığı ve kullanıcıların/toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak hizmet çeşitliliğinin sağlanarak tedarik süreçlerinin etkinleştirildiği bir sektör konumuna gelecek,

- Nitelikli insan gücünü çekebilecek çalışma koşullarına sahip, çalışanlar için cazip bir sektör olacak,

- Performansı yalnızca ekonomik göstergelerle değil, çok boyutlu olarak (enerji verimliliği, yaşam kalitesi, toplumsal refah vb.) ölçülen; stratejik olarak yönetilen ve kurumlar arası işbirliği ile faaliyetleri planlanıp, koordine edilen bir sektör haline gelecektir.

Vizyona ulaşılması için;

- Tedarik değer zincirinin kalite ve sürdürülebilirlik ilkelerine göre yeniden kurgulanması,

- Sektördeki aktörlerin yetkinliklerinin geliştirilmesini teminen gerekli sigorta ve yetkinlik sistemlerinin kurulması,

- Nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi,

- Sektörün verimliliğinin, sürdürülebilirliğinin ve yaratılan değer artırılabilmesi için inovasyon kapasitesinin artırılması,

- Stratejik yol haritaları oluşturulurken ve uygulanırken, koordinasyon, izleme, değerlendirme, yönlendirme ve yönetim desteği sağlamak üzere yeni bir yapılanmanın kurumlar arası işbirliği ile oluşturulması,

- Afetsellik, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik ilkeleri gözetilerek yapılacak mevzuat ve uygulamalarının iyileştirilmesi ile sektörün hedeflere uygun olarak düzenlenmesi,

- Sektörün global rekabet gücünün artırılması için gerekli olan destek sisteminin oluşturulması önerilmektedir.

Stratejilerin sistematik olarak hayata geçirilebilmesi için 9 adet stratejik program tanımlanmıştır:

SP 1. Eğitim

SP 2. Teknik Müşavirlik Hizmetleri

SP 3. Rekabet Ortamı

SP 4. Hizmet Çeşitliliği ve İşbirliği

SP 5. Yurtdışına Atılım

SP 6. Kullanıcı Odaklı ve Sürdürülebilir Yapılı Çevre

SP 7. İş Sağlığı ve Güvenliği

SP 8. İnovasyon

SP 9. Koordinasyon

Yapılan önceliklendirme çalışması sonucunda stratejik programlar aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır:

1. Derecede Öncelikli Stratejik Programlar: Rekabet Ortamı (SP3), Yurtdışına Atılım (SP5), Eğitim (SP1), İnovasyon (SP8), Teknik Müşavirlik Hizmetleri (SP2), Koordinasyon (SP9)

2. Derecede Öncelikli Stratejik Programlar: Kullanıcı Odaklı ve Sürdürülebilir Yapılı Çevre (SP6), Hizmet Çeşitliliği ve İşbirliği (SP4), İş Sağlığı ve Güvenliği (SP7)

Hazırlanacak olan planlarda ve kaynak tahsisinde yukarıdaki önceliklerin esas alınması önerilmektedir.

A. İNŞAAT, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK, TEKNİK MÜŞAVİRLİK VE MÜTEAHHİTLİK HİZMETLERİ

1. GİRİŞ

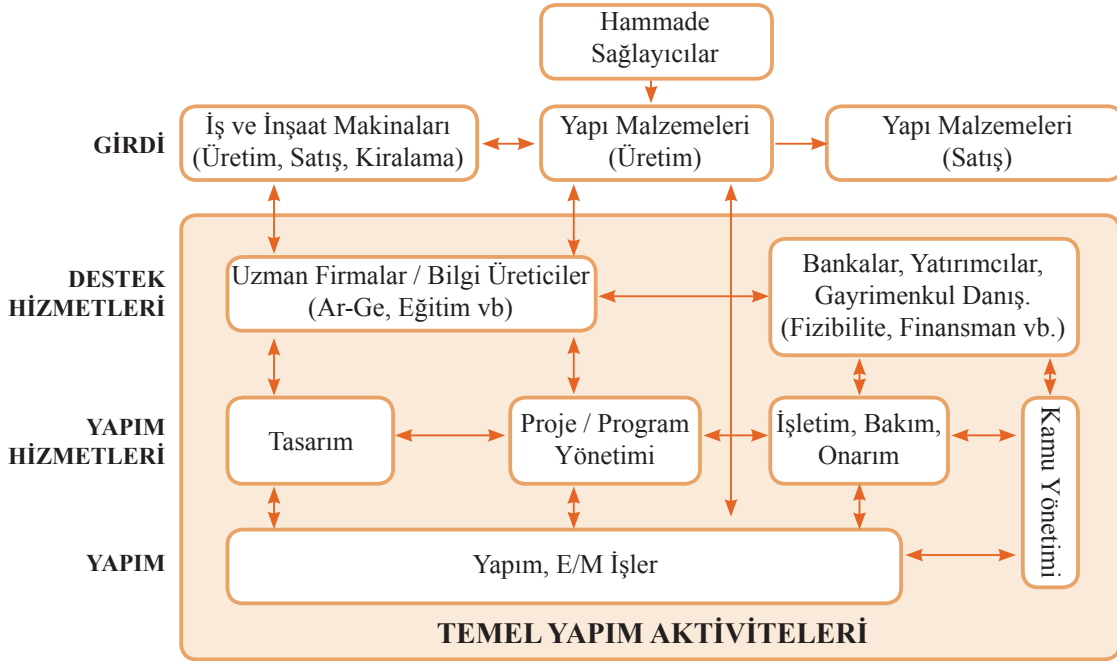
İnşaat sektörü 7,5 trilyon dolarlık iş hacmiyle dünya ekonomisinin yaklaşık %13,4'ünü oluşturmakta olan bir sektördür. Global Construction 2020 raporunda, 2020 yılında inşaat sektörünün iş hacminin, %70'lik bir büyüme ile 12,7 trilyon dolara ulaşacağı ve dünya ekonomisinin %14,6'sını oluşturacağı tahmin edilmektedir¹. 200'den fazla yan sanayi alanını harekete geçiren inşaat sektörü, ülkemizde de, gayrisafi milli hasılanın dolaylı olarak %30'unu oluşturmakta, diğer sektörlerle olan girdi-çıkıtlı ilişkisi ve geniş istihdam alanı sağlaması nedeniyle ülke ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Yalnızca ekonomi üzerindeki etkisi değil, doğal kaynaklar ve global sorunlar (iklim değişikliği, afetler vb.) ile yakından ilintili olması nedeniyle de inşaat sektörünün performansını artırmaya yönelik etkin politika ve stratejiler geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Yapılı çevrenin oluşumuna katkı veren ilgili tüm hizmet ve imalat alanları inşaat sektörünün birer parçası olmakla beraber, girdi-çıkıtlı ilişkilerinin yoğunluğu nedeniyle inşaat sektörüne ilişkin değerlendirmelerde, sektörün kapsamını belirleyip analiz çerçevesini çizmek zor bir adım olarak belirginleşmektedir. 10. Kalkınma Planı döneminde ilgili Özel İhtisas Komisyonunun adı “İnşaat, Mühendislik-Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu” olarak belirlenmiştir. Ancak, komisyon adında yer alan “teknik müşavirlik” ve “müteahhitlik” kelimeleri, ilgili “hizmet alanlarını” ifade etmekte iken, bu hizmet alanları ile birlikte diğer alt-sektörleri de içeren (yapı malzemeleri, iş makinaları vb.) “inşaat” ifadesi bir “sektörü”, “mühendislik-mimarlık” ifadesi ise bir “meslek grubunu” kapsamaktadır. Özel İhtisas Komisyonu toplantılarında, komisyon adının “İnşaat Sektörü Özel İhtisas Komisyonu” olarak değiştirilmesinin daha uygun olabileceği konusu gündeme gelmiş, rapor hazırlanırken de, “inşaat sektörü” temelde teknik müşavirlik ve müteahhitlik hizmetlerini içerecek şekilde irdelenmeye çalışılmıştır.

Şekil 1’de inşaat/yapım değer zincirinde yer alan alt-sektörler gösterilmektedir. Şekilde gri ile işaretlemiş olan alanda bulunan “temel yapım aktiviteleri ile doğrudan ilintili hizmet alanları” raporun temelini oluşturmaktadır.

¹ “Global Construction 2020: A Global Forecast for the Construction Industry Over the Next Decade to 2020”, Global Construction Perspectives and Oxford Economics, 2009.

Şekil 1: İnşaat Değer Zincirinde Yer Alan Faaliyet Alanları²



Not: Şekil 1'de "yapım hizmetleri" olarak gösterilen hizmetler teknik müşavirlik hizmetleridir.

Rapor, aşağıdaki iki hizmet alanını kapsayacak şekilde kurgulanmıştır:

1. Teknik Müşavirlik Hizmetleri
2. Müteahhitlik Hizmetleri

Teknik müşavirlik hizmetleri;

- Yatırım Planlama ve Fizibilite Çalışmaları
- Çevre Etki Değerlendirme Raporları (ve diğer çevresel çalışmalar)
- Sondaj ve Zemin Etüdüleri, Haritalar
- Mimarlık/Mühendislik Tasarım Hizmetleri
- Tasarım Kontrolü
- Teknik ve İdari Şartname Hazırlanması
- İhale Dosyası Hazırlanması
- Teklif Değerlendirme Danışmanlığı

² Ecorys tarafından 2011 yılında hazırlanan "Sustainable Competitiveness of the Construction Sector" başlıklı rapordan uyarlanmıştır.

- Müteahhit Seçiminde İşverene Danışmanlık
- Mesleki Kontrollük, İnaaat Kontrollg
- İnaaat Yönetimi, Proje Yönetimi, Program Yönetimi
- Maliyet Yönetimi
- Kalite Yönetimi
- Değerlendirme Hizmetleri (finansal analiz dahil)
- Sürdürülebilirlik alışmaları
- Teknik Eğitim
- Hasar Tespiti alışmaları
- Risk Analizi ve Yönetimi
- İşletme ve Bakım Hizmetleri, İşletmeye Alma Danışmanlığı
- Araştırma-geliştirme (AR-GE) Hizmetleri
- Sağlık ve İş Güvenliği alışmaları
- Kurumsal Geliştirme alışmaları
- Değer Mühendisliği
- Sosyal Etki Değerlendirme alışmaları
- Hak Arama (Claim) Yönetimi, Sözleşme Yönetimi
- Arabuluculuk, Hakemlik, Bilirkişilik

ve benzeri doğal ve yapılı evre üzerinde, teknolojiye dayalı olarak verilen fikir hizmetlerini içermektedir.

Raporda inşaat sektörü bir bütün olarak ele alınmakla birlikte, GZFT analizleri teknik müşavirlik (doğrudan yapım süreci ile ilişkilendirilen) ve müteahhitlik hizmetleri için ayrı olarak gerçekleştirilmiştir. Şekil 1’de yer alan ve yapım değer zincirinin önemli bileşenlerini oluşturan yapı malzemeleri, finans, gayrimenkul ve yükseköğretim sektörleri raporda “ilişkili sektörler” olarak ele alınmış, inşaat sektörünün rekabet avantajına katkılarına ve katkılarını artırmaya yönelik olarak önerilen politika ve stratejilere raporun ilgili bölümlerinde yer verilmiştir.

Rapor hazırlıklarında; inşaat sektörü, 10. Kalkınma Planı’nın temel eksenlerini oluşturan aşağıdaki konu başlıkları çerçevesinde değerlendirilmiştir:

- Makroekonomik ve mali istikrar
- Yurtdişi tasarrufların artırılması

- Rekabet gücü yüksek üretim yapısı
- Tarımda etkinlik ve gıda güvenliği
- Enerji güvenliği
- Ulaştırma ve lojistik
- Çevre, kentleşme ve afet yönetimi
- Doğal kaynakların verimli kullanılması
- Bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması ve kırsal kalkınma
- Kamu yönetimi ve adalet hizmetlerinin etkinleştirilmesi
- Beşeri sermayenin güçlendirilmesi
- Sosyal içerme alanlarında dönüşümün gerçekleştirilmesi

Bu bağlamda, inşaat sektörünün ülke ekonomisine katkıları ile birlikte, doğal kaynakların verimli kullanılmasına katkısı, enerji, sürdürülebilirlik ve çevre üzerindeki etkisi, afetler, kentleşme ile ilintisi de değerlendirilmeye çalışılmıştır.

TÜBİTAK tarafından hazırlanan Vizyon 2023 (2004)³ çalışmasında Cumhuriyetin 100. yılı için vizyon;

- Bölgesinde ve dünyada adil ve kalıcı bir barışın tesisi için çaba gösteren;
- Demokratik ve adil bir hukuk sistemine sahip;
- Yurttaşları ülkelerinin geleceğinde söz ve karar sahibi;
- Sağlık, eğitim ve kültür gereksinimlerinin karşılanması devlet tarafından güvence altına alınmış;
- Sürdürülebilir gelişmeyi gözeten; gelir dağılımı dengeli;
- Bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşmiş; üreten; net katma değerini kendi beyin gücüne dayanarak artırabilen

bir Türkiye olarak belirlenmiştir.

Vizyon 2023 belgesinde inşaat sektörü ile doğrudan ilişkili olarak;

1. Artan nüfusun ve gelişmeye çalışan sanayinin gereği olan enerji, ulaşım, su ve atık su gibi temel altyapının çağın gerektirdiği standartlarda tamamlandığı bir Türkiye,

³ “Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi”, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurulu, 2004.

2. Yapılarda deprem güvenliğinin sağlandığı, can güvenliği riski ile ekonomik risklerin en aza indirildiği, insanlarımızın depreme ve doğal afetlere karşı güvenli kentlerde ve yapılarda yaşadığı bir Türkiye,
3. İnşaat, altyapı ve toprak sanayii sektöründe sürdürülebilirlik ilkelerine uygun yeni teknolojilerin geliştirilip kullanıldığı, uluslararası platformlarda teknoloji, verimlilik ve maliyet bazında rekabet edebilen, pazar payını artıran bir Türkiye,
4. Bütün ailelerin çağdaş konut gereksinimlerinin sağlıklı çevre koşulları ile birlikte karşılandığı bir Türkiye,
5. Demokratik toplum, eğitim, şeffaflık ve çevre yönetimine uygun katılım gibi kavramlarda çağdaş standartlara erişmiş, sektörde kalite denetiminin sağlandığı, tüketici haklarının korunduğu, eğitilmiş insan gücünün kullanıldığı, doğal kaynakların korunduğu, doğal kısıtlamalar ve kaynakların varlık dağılımına uygun, doğal tehlikelerden sakınılan dengeli bölgesel nüfus ve sanayi dağılımının geliştirildiği bir Türkiye,
6. İnşaat malzemeleri üretiminde çevreye saygılı, çağdaş standartlara erişmiş, kalite kontrolünü tam olarak gerçekleştiren, teknoloji üretim ileri yönetim teknikleri uygulayan bir Türkiye,

tanımlanmıştır. Vizyon 2023 kapsamında, “*inşaat ve altyapı alanında, insanlarımızın, artan nüfus ve gelişen sanayinin gereği olan çağdaş standartlara uygun altyapıya ve konutlara sahip, depreme karşı güvenli, sağlıklı ve çevreyle barışık yerleşkelerde yaşamını sağlamak; yapım yöntemleri ve inşaat malzemesi üretiminde çağdaş teknolojiler geliştirerek kazandığı yeteneklerle uluslararası platformlarda rekabet etmek*”; hedef olarak belirlenmiştir.

Özel İhtisas Komisyonu tarafından, raporun içeriği ve inşaat sektörünün vizyonu belirlenirken, toplumun yaşam kalitesini artıran, sağlıklı ve çevreyle barışık yerleşkeler yaratan bir inşaat sektörü için özellikle “bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşme” konusu üzerinde yoğunlaşmış, “sürdürülebilirlik” ilkelerine uygun teknolojilerin üretilip kullanıldığı, rekabet avantajını “teknoloji, verimlilik ve kalite” bazında yaratabilen bir sektör olma hedefi esas alınmıştır. Bu hedefe ulaşabilmek için, inovasyon ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinin önemi özellikle vurgulanmıştır. Ayrıca, “uluslararası platformlarda rekabet eden” bir sektör olma hedefi doğrultusunda, yurtiçindeki rekabet analizlerine ek olarak “uluslararası rekabet analizi” de gerçekleştirilmiştir.

Raporda teknik müşavirlik ile ilgili olarak yer alan görüş ve öneriler temelde ÖİK altında yer alan teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili alt-komisyon çalışmalarına ve hazırlanan alt-komisyon raporuna dayanmaktadır. Teknik Müşavirlik Hizmetleri Alt-Komisyon Raporu **Bölüm B**'de yer almaktadır.

2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

2.1. Dünyada Yakın Geçmişteki Gelişmeler ve Sektöre Etkileri

9. Kalkınma Planı döneminde inşaat sektörünü en fazla etkileyen gelişmelerden biri 2008 yılından yaşanan global ekonomik kriz olmuştur. Ayrıca, 2011 yılında Tunus’da başlayan ve son 2 yıldır Orta Doğu bölgesinde yaşanan “Arap Baharı” olarak adlandırılan halk ayaklanmaları da özellikle yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik hizmetlerini en fazla etkileyen gelişmelerden biridir.

Küresel ekonomi 1997-2007 döneminde yıllık ortalama %4 büyürken, 2008 yılında %3 büyüme göstermiştir. 2008 yılında küresel ölçekte yaşanan finansal kriz, 2009 yılında küresel ekonomide %0,6 oranında daralmaya sebep olmuştur. 2008 yılının 2. yarısından itibaren yaşanan küresel gelişmeler Türkiye’yi de olumsuz etkilemiştir. ABD’deki riskli ipotek kredileri krizi ile küresel ekonomi belirsizlik sürecine girmiştir. Dünya ekonomisi 2009 yılı son çeyreğinden itibaren bir önceki yıla kıyasla yeniden büyümeye başlamış ve büyüme hızı 2010 yılının ilk çeyreğinde ivmelenmiştir. Küresel kriz sonucunda ülkemizde dış ticaret imkanlarında daralma ve finansmanda sıkışma yaşanmıştır. Bu durumun yansımaları inşaat sektöründe de hissedilmiştir.

2011 yılında Tunus’ta başlayan ve daha sonra diğer Kuzey Afrika ülkeleri ile Orta Doğu bölgesine yayılan, Libya’da iç savaşa dönüşen ve NATO’nun silahlı müdahalesi ile sonuçlanan yönetim karşıtı halk ayaklanmaları yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik sektörünü derinden etkilemiştir. Bu etkinin en ağır şekilde hissedildiği ülke ise Libya olmuştur. Arap Baharı’nın Türk inşaat firmalarının yoğun olarak faaliyet gösterdiği Orta Doğu Bölgesindeki etkisinin uzun süreli olması ve diğer ülkelere yayılma potansiyeli sektör için önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

2.2. İnşaat Sektörünün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Gelişmelerin Değerlendirilmesi⁴

Türkiye dünyanın 16. ve Avrupa’nın 6. en büyük ekonomisidir. En hızlı gelişmekte olan 10 pazardan birisi olarak G-20’nin üyesidir. OECD verilerine göre, 2017 yılında Türkiye, Çin ve Hindistan’dan sonra en yüksek büyüme oranına sahip üçüncü ülke olacaktır. Türkiye 2011 yılında çektiği 15,9 milyar dolar uluslararası doğrudan yatırım tutarı ile dünyada 6 basamak birden yükselerek 23. sırada yer almıştır. Güçlü ekonomiye geçilen bu süreçte ekonomimizde iç ve dış dinamiklerden kaynaklanan önemli dalgalanmalar olmuştur. İnşaat sektörünün yıllık gelişme hızına ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmektedir. İnşaat sektörü 2001 krizinin ardından hızla küçülmüştür; ancak, 2002 yılından itibaren uygulanan istikrar programı ile toparlanma sürecine girmiştir. 2004 yılından itibaren sektör rekor oranda büyüme göstermiştir. 2006 yılında %18,5 büyüyen sektör, 2007 yılından itibaren durgunluk sürecine girmiştir. 2007 yılında konut talebindeki azalma, seçim dönemi ve ekonomik ve siyasi belirsizlikler durgunluk döneminde etkili olmuştur. 2006’daki yüksek performanslı

⁴ Bu bölüm, Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanan “İnşaat Sektörü Sorunlar ve Çözüm Önerileri” (Temmuz 2012) başlıklı rapor esas alınarak hazırlanmıştır.

büyümenin ardından sektör 2007 yılında ancak % 5,7 oranında büyüebilmiştir. 2007 yılı Ağustos ayında ABD'deki riskli ipotek kredileri krizi ile başlayan finansal kriz, 2008 yılı Eylül ayından itibaren daha da derinleşerek global ölçekte bir ekonomik krize dönüşmüştür. Ülkemizde de 2007 yılında başlayan durgunluk 2008 yılında ekonomide çarkların tersine dönmesine yol açmıştır. 2009 yılında genel ekonomi küçülmeye devam etmiştir. Son çeyrekte özel kesim tüketim harcamalarındaki % 4,7'lik artış ve kamu kesimi tüketim harcamalarındaki % 17,9'luk artış küçülmenin şiddetini azaltmıştır.

Ekonominin büyümesi ile inşaat sektörünün büyüme performansı arasındaki ilişki çeşitli iç ve dış faktörlere bağlı olarak değişmektedir. İnşaat sektörünün dış faktörlere aşırı duyarlı, krize erken giren, geç çıkan, olumsuz koşullardan derinden etkilenen ve olumsuz koşullar ortadan kalktığında da toparlanma sürecine hızlı girebilen bir sektör olduğunu söylemek mümkündür. 2008 yılında başlayan küresel krizden ve ekonomik daralmadan en çok etkilenen sektörlerin başında inşaat sektörü gelmiştir. 2008 yılını, inşaat sektörü % 8,1 küçülme ile tamamlamıştır. 2009 yılına kriz beklentisi ile başlanması inşaat sektörünü negatif yönde etkilemiştir. Özel sektör yatırımlarının durma noktasına gelmesi ile sektör ilk çeyrekte % 18,6, ikinci çeyrekte % 21,1, üçüncü çeyrekte % 18,3, dördüncü çeyrekte ise % 6,6 oranında küçülmüştür. Böylece yıllık bazda % 16,3 oranında küçülme görülmüştür.

Bir önceki yılda yaşanan daralmaya rağmen inşaat sektörü 2010 yılında yüksek oranlı büyüme performansı sergilemiştir. 2010 yılı birinci çeyreğinde % 8,3 büyüyen sektör, ikinci çeyrekte % 20,4 oranında büyümüştür. Sektör son dönemde de büyüme ivmesini devam ettirerek % 22,1 oranında büyüme performansı sergilemiştir. Dördüncü dönemde % 17,5 büyüyen inşaat sektörü 2010 yılını % 18,3 oranında büyüme performansı ile kapamıştır.

Tablo 1: Sabit Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve İnşaat Sektörü Gelişme Hızları

YILLAR	GSYİH GELİŞME HIZI (%)	İNŞAAT SEKTÖRÜNÜN GELİŞME HIZI (%)
2005	8,4	9,3
2006	6,9	18,5
2007	4,7	5,7
2008	0,7	-8,1
2009	-4,8	-16,3
2010	9,2	18,3
2011 I. Çeyrek	11,9	15,3
2011 II. Çeyrek	9,1	13,0
2011 III. Çeyrek	8,4	10,0
2011 IV. Çeyrek	5,2	7,0
2011 Yıllık	8,5	11,2
2012 I. Çeyrek	3,2	2,8

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

İnşaat sektörü 2011 yılının ilk altı ayında da yüksek oranlı büyümesini sürdürmüştür. Birinci çeyrekte % 15,3, ikinci çeyrekte % 13,0 oranında büyüme performansı göstermiştir. Üçüncü çeyrekte sonra büyüme oranlarında azalma olmuştur. İnşaat sektörü 2011 üçüncü çeyreğinde % 11,0 oranında büyürken, 2011 dördüncü çeyreğinde % 7,0 oranında büyüme performansı sergileyebilmiştir. Kamu sektörü inşaat harcamalarındaki daralma ve özel sektör tüketim harcamalarının azalması inşaat sektörünün küçülmesinde etkili olmuştur.

2011 birinci çeyreğinden itibaren inşaat sektörü büyüme rakamlarında düşüş eğilimi başlamıştır. 2012 yılı birinci çeyreğinde inşaat sektöründeki büyüme oranlarında bir önceki döneme göre değişimde düşüş eğilimi devam etmiştir. Bir taraftan bütçe disiplini nedeniyle kamu harcamalarındaki daralma, diğer taraftan tüketim harcamalarındaki düşüş nedeni ile özel sektör yatırımlarındaki azalma, 2012 birinci çeyreğinde inşaat sektöründe sınırlı bir büyümeye neden olmuştur. 2011 birinci çeyreğinde inşaat sektöründe % 15,3 oranında büyümeye karşılık 2012 yılında ancak % 2,8 oranında büyüme gerçekleşebilmiştir.

Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) gelişme hızları ve inşaat sektörünün payı Tablo 2’de verilmektedir. 2007’de inşaat sektörün GSYİH içerisindeki payı cari fiyatlarla %4,9’a yükselmişken, 2009 yılında payı % 3,8’e kadar düşmüştür. 2010 yılında ekonominin gelişme eğilimi içerisinde olması ve büyük inşaat projelerinin başlaması nedeniyle sektörün payı yeniden artarak % 4,1 olmuştur. 2011 yılında sektörün büyüme performansı ile birlikte GSYİH içerisindeki payı artmaya devam ederek % 4,5’e yükselmiştir. 2012 yılında da sektörde pozitif oranlı büyüme ile birlikte inşaat sektörünün GSYİH içindeki payı 2011 birinci çeyreği ile aynı seviyeyi koruyarak % 4,5 olmuştur.

Tablo 2: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) Gelişme Hızları

(Cari Fiyatlarla /1.000 TL)

YILLAR	İNŞAAT	GSYİH	İNŞAATIN GSYİH İÇİNDEKİ PAYI
2005	28.694.734	648.931.712	4,4
2006	35.849.263	758.390.785	4,7
2007	41.013.627	843.178.421	4,9
2008	44.657.644	950.534.251	4,7
2009	36.602.040	953.973.862	3,8
2010	45.669.500	1.098.799.348	4,2
2011	57.869.552	1.294.892.893	4,5
2011 I. Çeyrek	7.701.064	287.991.142	4,5
2011 II. Çeyrek	10.826.335	315.493.302	4,9
2011 III. Çeyrek	12.088.972	351.653.564	4,3
2011 IV. Çeyrek	10.845.978	339.754.885	4,3
2012 I. Çeyrek	15.108.658	329.020.135	4,5

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

2011 yılında Gayri Safi Sabit Sermaye yatırımları sabit fiyatlarla % 18,3 oranında artmıştır (Tablo 3). Sektörün büyümesi özel sektör odaklı olabilmiş, kamu harcamalarında ise azalma olmuştur. Gayri Safi Sabit Sermaye oluşumu içerisinde kamu sektörü harcamaları sabit fiyatlarla % 3,2 oranında azalmıştır. Kamu harcamaları içerisinde Makine ve Teçhizat % 9,7 oranında azalırken, inşaat harcamaları % 1,6 oranında azalmıştır. Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumu içerisinde özel sektör harcamaları ise 2011 yılı genelinde % 22,8 artış göstermiştir. Özel sektör makine teçhizat harcamaları % 25,8 artarken, inşaat harcamaları % 16,4 oranında artış göstermiştir.

Tablo 3: Gayri Safi Sabit Sermaye Oluşumları /1.000 TL (Cari Fiyatlarla)

YILLAR	G. SAFİ SABİT SERM. OLUŞUMU	KAMU SEKTÖRÜ HARCAMASI	MAKİNE (KAMU)	İNŞAAT (KAMU)	ÖZEL SEKTÖR HARCAMASI	MAKİNE (ÖZEL)	İNŞAAT (ÖZEL)
2006	121.093.003	24.766.514	4.540.526	20.225.987	96.326.489	53.469.099	42.857.389
2007	184.181.185	28.674.618	4.969.576	23.705.042	155.443.568	96.486.659	58.956.909
2008	189.094.334	36.725.067	6.653.631	30.071.436	152.369.267	92.147.661	60.221.606
2009	160.613.451	34.781.625	5.969.623	28.812.002	125.831.826	80.617.099	45.214.727
2010	207.815.565	43.406.876	6.656.300	36.750.576	164.408.689	108.677.222	55.731.467
2011	283.163.025	48.580.935	7.118.586	41.462.349	234.582.091	158.034.071	76.548.019
2011 I. Çeyrek	64.096.319	8.124.779	423.715	7.701.064	55.971.540	37.612.596	37.612.596
2011 II. Çeyrek	74.090.039	11.981.170	1.154.836	10.826.335	62.108.868	41.739.049	18.358.945
2011 III. Çeyrek	71.044.784	13.548.265	1.459.293	12.088.972	57.496.519	39.176.834	20.369.820
2011 IV. Çeyrek	73.931.883	14.926.720	4.080.742	10.845.978	59.005.162	39.505.593	18.319.685
2012 I. Çeyrek	73.310.126	9.204.060	621.073	8.582.986	64.106.067	42.051.323	22.054.744

Kaynak: TÜİK, Ulusal Hesaplar Bülteni

İnşaat sektörünün ülke ekonomisindeki yeri istihdama katkıları da düşünülerek irdelemelidir. 2011 yılında Türkiye’de kurumsal olmayan nüfus bir önceki yıla göre 1 milyon 33 bin kişilik bir artış ile 72 milyon 376 bin kişiye, kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfus ise 1 milyon 52 bin kişilik artış ile 53 milyon 593 bin kişiye ulaşmıştır.

2011 yılında Türkiye genelinde işgücüne katılma oranı, bir önceki yıla göre 1,1 puanlık artışla % 49,9 olarak gerçekleşmiştir. Erkeklerde işgücüne katılma oranı bir önceki yıla göre 0,9 puanlık artışla % 71,7, kadınlarda ise 1,2 puanlık artışla % 28,8’dir. Kentsel

yerlerde işgücüne katılma oranı 0,8 puanlık artışla % 47,6, kırsal yerlerde ise 1,4 puanlık artışla % 54,9 seviyesinde gerçekleşmiştir.

2011 yılında Türkiye genelinde işsiz sayısı bir önceki yıla göre 431 bin kişi azalarak 2 milyon 615 bin kişiye düşmüştür. İşsizlik oranı ise 2,1 puanlık azalış ile % 9,8 seviyesinde gerçekleşmiştir. Kentsel yerlerde işsizlik oranı 2,3 puanlık azalışla % 11,9, kırsal yerlerde ise 1,5 puanlık azalışla % 5,8 olmuştur.

Yaptığı işten ötürü herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlı olmadan çalışanların oranı, bir önceki yıla göre 1,2 puanlık azalışla % 42,1 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında bir önceki yıla göre tarım sektöründe sosyal güvenlikten yoksun çalışanların oranı % 85,5'ten % 83,9'a, tarım dışı sektörlerde % 29,1'den % 27,8'e düşmüştür.

2012 yılında açıklanan Nisan ayı verilerine ilişkin gelişmeler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

2012 yılı Nisan döneminde, Türkiye'de kurumsal olmayan nüfus bir önceki yılın aynı dönemine göre 1 milyon 288 bin kişilik bir artış ile 73 milyon 405 bin kişiye ulaşmıştır. 2012 yılı Nisan döneminde, Türkiye genelinde işgücüne katılma oranı, bir önceki yılın aynı dönemine göre 0,3 puanlık azalışla % 49,6 olmuştur. Nisan döneminde istihdam edilenlerin sayısı, geçen yılın aynı dönemine göre 675 bin kişi artarak 24 milyon 630 bin kişiye yükselmiştir. Bu dönemde, tarım sektöründe çalışan sayısı 19 bin kişi azalırken, tarım dışı sektörlerde çalışan sayısı 694 bin kişi artmıştır. Yine aynı dönemde istihdam edilenlerin % 24,4'ü tarım, % 19,5'i sanayi, % 6,6'sı inşaat, % 49,5'i ise hizmetler sektöründe faaliyet göstermektedir.

Yaptığı işten ötürü herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlı olmadan çalışanların oranı, önceki yılın aynı dönemine göre 3,3 puanlık azalışla % 38,8 olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılı Nisan döneminde mevsim etkilerinden arındırılmış istihdam edilenlerin sayısında bir önceki döneme göre 165 bin kişilik, işsiz sayısında ise 2 bin kişilik artış söz konusudur.

Konut sektörü inşaat sektörünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Konut sektörünün büyüklüğüne ilişkin değerlendirme yapı ruhsatı verilen yapıların yüzölçümü, değeri ve daire sayısı ile yapılabilir. 2012 yılının ilk üç ayında bir önceki yılın ilk üç ayına göre belediyeler tarafından Yapı Ruhsatı verilen yapıların yüzölçümünde % 19,7, değerinde % 34,7, daire sayısında % 5,0 oranında artış olurken, bina sayısında % 10,1 düşüş olmuştur (Tablo 4).

2012 yılının ilk üç ayında Yapı Ruhsatına göre yapıların yüzölçümü 25.535.954 m² iken bunun 13.231.070 m²'si (% 51,8) konut, 6.898.781 m²'si (% 27,0) konut dışı ve 5.406.103 m²'si (% 21,2) ise ortak kullanım alanı olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde ofis amaçlı yapı ruhsatı verilen binalarda % 10,9 oranında düşüş olmuştur. Halka açık ikamet yerleri olarak kullanılan yapı ruhsatı verilen binalarda 2011 yılının birinci döneminde % 77 artış görülürken, 2012 yılında % 11,8 düşüş olmuştur.

Tablo 4: Yapı Ruhsatı Verileri

	YÜZÖLÇÜMÜ			
	BİNA SAYISI	(M ²)	DEĞER (TL)	DAİRE SAYISI
2004	75.495	69.719.611	24.108.198.467	330.446
2005	114.254	106.424.587	40.529.421.744	546.618
2006	114.204	122.909.886	56.195.862.967	600.387
2007	105.865	124.132.360	61.709.610.627	581.696
2008	95.193	103.846.233	59.006.449.177	503.565
2009	92.342	100.726.544	54.367.862.313	518.475
2010	141.371	178.776.701	103.256.212.659	916.504
2011	100.327	123.639.732	80.801.643.949	645.655
2011 1. dönem	16.942	21.328.705	13.079.527.913	128.519
2012 1. dönem	15.237	25.535.954	7.613.883.751	116.684

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

2012 yılının ilk üç ayında bir önceki yılın ilk üç ayına göre belediyeler tarafından Yapı Kullanma İzin Belgesi verilen yapıların yüzölçümünde % 2,0, değerinde % 12,6, daire sayısında % 2,8 oranında artış olurken, bina sayısında % 3,6 düşüş olmuştur (Tablo 5). 2012 yılının ilk üç ayında Yapı Kullanma İzin Belgesine göre yapıların yüzölçümü 21.485.449 m² iken bunun 13.074.643 m²'si (% 60,9) konut, 5.530.567 m²'si (% 25,7) konut dışı ve 2.880.239 m²'si (% 13,4) ise ortak kullanım alanı olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 5: Yapı Kullanma İzin Belgeleri

	YÜZÖLÇÜMÜ			
	BİNA SAYISI	(M ²)	DEĞER (TL)	DAİRE SAYISI
2004	40.792	31.028.172	10.306.575.645	164.994
2005	64.126	50.324.600	18.445.263.149	249.816
2006	73.383	57.207.320	25.050.689.452	295.389
2007	67.913	63.150.147	30.296.766.701	325.330
2008	76.069	70.957.036	39.002.256.405	357.286
2009	94.772	94.567.729	49.356.423.320	469.981
2010	81.952	85.438.877	47.465.954.812	429.591
2011	97.211	105.402.979	66.900.947.421	549.920
2011 1. dönem	18.992	21.073.476	12.619.673.525	106.487
2012 1. dönem	18.316	21.485.449	14.207.995.869	108.488

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Yapı kullanım izin belgesi alan ofis ve iş yeri sayısında ise 2011 yılında % 30,2 oranında azalma yaşanırken, 2012 yılının ilk döneminde % 18,2 oranında azalma görülmüştür. Tablo 6 incelendiğinde 2011 yılında yapıların 2010 yılına göre düşüş gösterdiği görülmekte, yapı sayısının 101.052’ye, yüzölçümünün 124.302.942 m²’ye ve değerinin ise 81.243.893.808 TL’ye düştüğü gözlemlenmektedir.

2012 yılı birinci döneminde, 96.092 konut satış sonucu el değiştirmiş ve Türkiye genelinde bir önceki döneme göre %19,16 oranında düşüş gerçekleşmiştir (Tablo 7). 2012 yılı birinci döneminde, bir önceki yılın aynı dönemine göre %5,51 oranında artış gerçekleşmiştir. 2012 yılı birinci döneminde 4 dönemlik ortalamalara göre değişimlere bakıldığında Türkiye genelinde %16,95 oranında artış gerçekleşmiştir.

Tablo 6: Yapı Sahipliğine Göre Yapılacak Yeni ve İlave Yapılar (2005-2011)

YIL		TOPLAM	ÖZEL SEKTÖR	YAPI KOOPERATİFİ	DEVLET SEKTÖRÜ
2005	Yapı sayısı	114.254	102.802	6.809	4.643
	Yüzölçümü m2	106.424.587	87.973.288	7.218.013	11.233.286
	Değer-TL	40.529.421.744	33.410.483.846	2.777.802.354	4.341.135.544
2006	Yapı sayısı	114.204	105.206	6.005	2.993
	Yüzölçümü m2	122.909.886	102.733.264	10.798.286	9.378.336
	Değer TL	56.195.862.967	47.031.892.287	4.891.295.986	4.272.674.694
2007	Yapı sayısı	106.659	96.840	5.194	4.625
	Yüzölçümü m2	125.067.023	105.763.741	8.308.582	10.994.700
	Değer TL	61.300.286.560	51.846.694.149	3.974.329.977	5.479.262.434
2008	Yapı sayısı	95.193	85.175	3.556	6.462
	Yüzölçümü m2	103.846.233	82.567.705	6.084.524	15.194.004
	Değer TL	59.006.449.177	46.943.638.432	3.432.728.485	8.630.082.260
2009	Yapı sayısı	92.342	81.839	5.526	4.977
	Yüzölçümü m2	100.726.544	79.963.328	6.936.646	13.826.570
	Değer TL	54.367.862.313	43.186.496.663	3.692.214.873	7.489.150.777
2010	Yapı sayısı	132.589	119.377	6.114	7.098
	Yüzölçümü m2	166.999.697	136.620.755	10.127.419	20.251.523
	Değer TL	96.438.036.831	78.878.371.222	5.869.643.710	11.690.021.899
2011	Yapı sayısı	101.052	93.149	1.586	6.317
	Yüzölçümü m2	124.302.942	103.952.886	3.021.288	17.328.768
	Değer TL	81.243.893.808	67.957.234.221	1.913.179.511	11.373.480.076

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 7: Konut Satış İstatistikleri

Yıl	2010	2010	2010	2010	2011	2011	2011	2011	2012
Dönem	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Değişim /bir önceki yıla göre	-21,13	-53,65	-25,21	-16,10	6,07	18,87	21,57	16,82	-19,16
Konut satış sayısı	85.587	90.270	83.697	97.517	91.071	107.308	101.754	118.867	96.092

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Sektörler itibariyle yatırım kalemleri incelendiğinde, son yıllarda gerek kamu yatırımlarına tahsis edilen bütçe ödeneklerinin artması, gerek yatırımlardaki rasyonelleştirme çalışmaları nedeni ile yatırımların tamamlanma süresinin kısaldığı anlaşılmaktadır (Tablo 8).

Tablo 8: Yatırımların Tamamlanma Süreleri

SEKTÖR	PROJE SAYISI	PROJE TUTARI	2012 YATIRIMI	YATIRIMIN TAMAMLANMA SÜRESİ/YIL	PAY
TARIM	290	80.237.942	5.528.521	8,57	14,49%
MADENCİLİK	44	2.790.271	1.206.400	2,04	3,16%
İMALAT	75	2.184.060	538.050	3,06	1,41%
ENERJİ	168	38.742.283	3.732.935	4,95	9,78%
ULAŞTIRMA	420	158.328.238	12.031.164	6,68	31,52%
TURİZM	51	2.637.275	294.439	5,49	0,77%
KONUT	51	794.606	479.845	1,47	1,26%
EĞİTİM	694	30.897.605	5.907.205	3,10	15,48%
SAĞLIK	104	9.358.719	2.155.500	3,13	5,65%
DİĞER	725	35.992.942	6.292.715	3,39	16,49%
TOPLAM	2622	361.963.941	38.166.774	5,21	

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Yıllık Yatırım Programları Raporu

• Tarım Sektörü Yatırımları:

Türkiye'nin 28 milyon hektar ekilebilir tarım arazisinin 25,8 milyon hektarı sulanabilir arazilerdir. Bu arazilerin ekonomik olarak sulanabilir miktarı 8,5 milyon hektar olarak belirlenmiştir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı verilerine göre DSİ tarafından ülkemizde, sulama, içme-kullanma ve sanayi suyu temini, hidroelektrik enerji üretimi ve taşkın koruma maksadıyla 2011 yılı başı itibarıyla 262 adet baraj, 444 adet de gölet olmak üzere toplam 706 adet su depolama tesisi inşa edilerek işletmeye açılmıştır. Büyük Su İşlerinden 65 adet, Küçük Su İşlerinden 94 (alçak baraj) adet olmak üzere toplam 159 adet barajın inşaatına devam edilmektedir. GÖL-SU (1000 Günde 1000 Gölet) projesi çalışmalarına 2010 yılında başlanmıştır. Projenin inşaat işleri 2012 ve 2013 tarihleri arasında da devam edecektir. Proje kapsamında yapılacak göletlerle yılda 300.000 hektar alanda sulama yapılması planlanmaktadır.

Türkiye'de 2011 yılı başı itibarıyla sulamaya açılan araziler toplamı brüt 5,5 milyon hektara ulaşmıştır. Bu alan ekonomik olarak sulanabilir araziler toplamının % 65'ine tekabül etmektedir. Sulanmakta olan sahanın brüt 3,22 milyon hektarı DSİ tarafından inşa edilerek işletmeye açılmış bulunmaktadır.

2011 yılı itibarıyla DSİ tarafından inşaatı sürdürülmekte olan ve henüz sulamaya açılmayan sulama alanlarının toplamı ise yaklaşık 749 bin hektardır. DSİ tarafından inşa edilerek işletmeye açılan 3,22 milyon hektar alanın 3,087 milyon hektarı Sulama Birlikleri, Sulama Kooperatifleri ve diğer kuruluşlarca; 133 bin hektarı ise DSİ tarafından işletilmektedir.

Tarım sektöründeki yatırımlara toplam yatırımlardan ayrılan pay 2012 yılında % 14,49 olarak gerçekleşmiştir. Tarım sektörüne ayrılan ödenek ve tamamlanma süreleri Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9: Tarım Sektörü Yatırımları (1000 TL)

YILLAR	PROJE SAYISI	AYRILAN ÖDENEK	TOPLAM YATIRIMLARDAN AYRILAN PAY	TAMAMLANMA SÜRESİ/YIL
2005	343	1.355.271	8,38	22,02
2006	292	1.336.525	7,63	15,26
2007	293	1.508.710	8,83	17,40
2008	289	1.468.741	8,57	20,7
2009	282	2.771.148	12,8	12,3
2010	277	3.666.606	13,1	12,1
2011	298	4 548 530	15,1	10,7
2012	290	5.528.521	14,49	8,57

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Yıllık Yatırım Programları Raporu

• Enerji Sektörü Yatırımları:

Türkiye, OECD ülkeleri içerisinde geçtiğimiz 10 yıllık dönemde enerji talep artışının en hızlı gerçekleştiği ülke durumundadır. Aynı şekilde ülkemiz, dünyada 2002 yılından bu yana elektrik ve doğalgazda Çin'den sonra en fazla talep artış hızına sahip ikinci büyük ekonomi olmuştur.

2013 yılı sonuna kadar işletmeye alınması ve yeni başlayacak projelerle birlikte 2015 yılı sonuna kadar, hidroelektrik kurulu gücümüzün 30.000 MW'ın üzerine çıkarılması hedeflenmektedir. Bu tarihten sonra bugün itibariyle geliştirilen 46.500 MW'lık hidrolik enerji potansiyeli ile geliştirilmeye devam eden kısımdan ekonomik ve teknik olarak yapılabilir olanlarının tamamının çevresel ve sosyal hususlar da dikkate alınarak 2023 yılına kadar geliştirilip devreye alınması planlanmaktadır. 2012 yılı itibariyle 140 milyar kWh/yıllık hidrolik enerji potansiyelimizin % 37'lik kısmı işletmede, yüzde 15'lik kısmı (özel teşebbüs tarafından yapımı sürdürülen projeler dahil) ise inşa halindedir.

Ülkemiz enerji sektörünün 2023 yılına kadarki toplam yatırım ihtiyacının 120-130 milyar doları aşacağı tahmin edilmektedir. Artan enerji ihtiyacını karşılayabilmek için ihtiyaç duyulan yatırımların mümkün olduğu kadar özel sektör tarafından yapılmasını sağlayacak düzenlemelerin hayata geçirilmesi yönünde gerekli çalışmalar yürütülmektedir.

2012 yılında 3.732.935.000 TL ödenekle 168 adet projenin hayata geçirilmesi planlanmaktadır (Tablo 10).

Tablo 10: Enerji Sektörü Yatırımları (1000 TL)

YIL	PROJE SAYISI	AYRILAN ÖDENEK	TOPLAM YATIRIMLARDAN AYRILAN PAY	TAMAMLANMA SÜRESİ/YIL
2005	97	2.725.552	16,80	8,9
2006	104	2.489.125	14,20	8,1
2007	95	2.545.885	14,90	8,8
2008	101	2.408.570	14,00	8,8
2009	116	2.815.149	13,00	7,9
2010	127	3.376.100	12,10	6,8
2011	152	3.133.027	10,01	5,3
2012	168	3.732.935	9,78	4,9

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Yıllık Yatırım Programları Raporu

• Ulaştırma Sektörü Yatırımları:

Tablo 11’den de görüleceği üzere ulaştırma sektörüne kamu yatırım bütçesinden önemli miktarda kaynak ayrılmaktadır. 2012 yılında da sektördeki yatırım hızı devam etmektedir. 2012 yılında 420 yatırım projesinin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. 12.031.164.000 TL’lik ödenekle ulaşım sektörü toplam yatırımların yaklaşık %31’ini oluşturmaktadır.

Ulaştırma sektöründe bölünmüş yol projeleri ile birlikte demiryolu, hava taşımacılığı ve deniz yolu ulaşım alanında da çok büyük yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Son dokuz yılda demiryollarına 24,7 milyar TL ödenek ayrılmıştır. Türkiye’de mevcut demiryolu hattı uzunluğu 11.940 km olup, 2023 yılında 25.940 km’ye ulaşılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda demiryolu ulaştırması sektöründeki projeler 2012 yılında öne çıkan yatırım alanlarıdır. Zira 2012 yılında da demiryolu ulaşımının payı sektörden aldığı payın yüzde 56’ya yükselmiştir. 2011 yılı sonu itibari ile otoyol, devlet yolu ve il yolları olmak üzere toplam 65.049 km yol ağına ulaşılmıştır. 2003-2011 yılları arasında Acil Eylem Planı kapsamında trafiğe açılan 15 126 km ile birlikte, bölünmüş yol ağı 21 227 km’ye ulaşmış, 74 ilimizin birbiri ile bağlantısı sağlanmıştır. 2015 yılında ise 26.500 km, 2019 yılında 31.000 km, 2023 yılında 36.500 km bölünmüş yol ağına ulaşılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda 2012 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından 1.133 km bölünmüş yol yapılması hedeflenmektedir.

Tablo 11: Ulaştırma Sektörü Yatırımları (1000 TL)

YIL	PROJE SAYISI	AYRILAN ÖDENEK	TOPLAM YATIRIMLARDAN AYRILAN PAY	TAMAMLANMA SÜRESİ/YIL
2005	368	5.025.603	31,00	7,9
2006	336	5.395.253	30,70	6,9
2007	371	3.890.509	22,70	9,4
2008	368	3.911.817	22,80	9,3
2009	364	5.091.326	23,60	8,6
2010	373	7.744.744	27,80	6,3
2011	383	8.537.880	27,10	6,3
2012	420	12.031.164	31,52	

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Yıllık Yatırım Programı

2.2.1 Yurtdışı Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetlerinin Ülke Ekonomisindeki Yeri:

Türkiye ekonomisinin dünyanın ilk 10 ekonomisi içinde yer alması ve yıllık 500 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirilmesi hedefiyle hazırlanan “2023 Türkiye İhracat Stra-

tejisi Eylem Planı”, Türkiye’de ihracatın karşılaştığı yapısal sorunlara çözüm bulunması ve ekonomideki muhtemel küresel, bölgesel ve yerel kırılmalara karşı önlemlerin alınması amacıyla tasarlanan eylemler bütünü olarak tanımlanabilir. Bu çerçevede, teknolojik dönüşümünü tamamlamış, lojistik ve mevzuat altyapısı güçlü, yeni üretim teknolojilerine hakim, tüm dünyada tanınan ve tercih edilen marka değeri yüksek ürünler pazarlayan, uluslararası pazarlarda güçlü bir Türkiye yaratılarak 18 trilyon dolara ulaşan dünya mal ticaretinde Türkiye’nin payının artırılması hedeflenmiş bulunmaktadır. Diğer taraftan, 4 trilyon dolara ulaşan ve dünya ekonomisinde gün geçtikçe daha fazla önem kazanan, Türkiye’nin de son derece rekabetçi olduğu, hizmet ticareti alanında stratejik hizmet sektörlerinin belirlenmesi de Türkiye’nin ekonomik ve ticari bekasını korumak adına gerekli görülmektedir. Bu çerçevede, sağlık, eğitim, bilişim ve filmcilik, teknik müşavirlik ve müteahhitlik gibi sektörlerdeki güçlü yönlerin daha ön plana çıkarılarak Dünya Ticaret Örgütü verilerine göre 2011 yılında 38 milyar dolarlık hizmet ihracatı ile dünyada 17. sırada bulunan ülkemizin dünya hizmet ticaretinden aldığı payın artırılması önem arz etmektedir.

Bu bağlamda, Türk yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik (YDMH) sektörünün rolü büyük oranda artmaktadır. Zira, yurtdışına açıldığı 1972’den bugüne kadar önemli büyüme rakamları kaydeden ve yakın coğrafyasında haklı bir itibar kazanan Türk YDMH sektörü, özellikle 2003 yılından bu yana iş hacmini giderek artırmaktadır. 2006 yılından bu yana ihracat verileri ile YDMH sektörümüzün üstlendiği projelere ilişkin veriler beraber incelendiğinde; bu süre zarfında toplam 737 milyar dolarlık mal ihracatımıza karşılık, toplam 142,3 milyar dolarlık proje üstlenildiği görülmektedir. Bir başka ifadeyle, Türk yurtdışı inşaat sektörü yurtdışında her yıl, ülkemizin yıllık mal ihracatının ortalama %20’si büyüklüğünde proje üstlenmektedir.

YDMH sektörünün rekabet gücüne, milli gelire, ödemeler dengesine, ihracata ve istihdama sağladığı katkı ve sürdürülebilir büyüme açısından önemi dikkate alındığında, ülke ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olduğu anlaşılmaktadır. Yurt Dışı Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Sektörünün Türk ekonomisine doğrudan ve dolaylı katkısını 6 ana başlık altında özetlemek mümkündür: Döviz girdisi, ihracata katkısı, istihdama katkısı, teknoloji transferi, makine parkına etkisi, dışa açılma sürecine etkisi.

Ülkemize net döviz girdisi sağlayan ve önemli hizmet ihraç kalemlerinden olan YDMH sektörü, ödemeler dengesi içerisinde, sadece inşaat kalemi altında değil, lojistik, işçi gelirleri ve ihracat kalemleri altında da ülkemize ciddi gelir kaynakları yaratmaktadır. Sektör, ayrıca, teknoloji transferine imkân sağlamakta olup, makine parkının gelişmesine ve çeşitli sektörlerin dışa açılmasına katkıda bulunmaktadır.

YDMH sektörü tarafından yoğun olarak faaliyet gösterilen bazı pazarlar inşaat malzemeleri ihracatımızı doğrudan olumlu yönde etkilemektedir. 2008 yılında Türkiye’nin inşaat malzemeleri ihracatı yaklaşık 23,5 milyar dolardır. 2009 yılı verilerine göre inşaat malzemeleri ihracatımız genel ihracatımızdaki düşüğe paralel olarak 15,8 milyar dolar olarak gerçekleşmiş, 2010 yılında 16,4 milyar dolar ve 2011 yılında 19 milyar dolar civarında kaydedilmiştir.

İkili ticari ve ekonomik ilişkiler kapsamında dış pazarlarda ülkemizi tanıtmayı ve Türk firmalarının yurt dışına açılım sürecini hızlandırmasının yanı sıra, YDMH sektörü, ekonomide yeni istihdam alanları yaratmaktadır (Tablo 12). Türkiye İŞKUR Genel Müdürlüğü'nün istatistiklerine göre, 2001-2011 döneminde yurt dışına gönderilen işçi sayısı 558.682 olup, bu rakamın önemli bir kısmını yurt dışı müteahhitlik hizmetleri sektöründe istihdam edilen işçilerin oluşturduğu bilinmektedir.

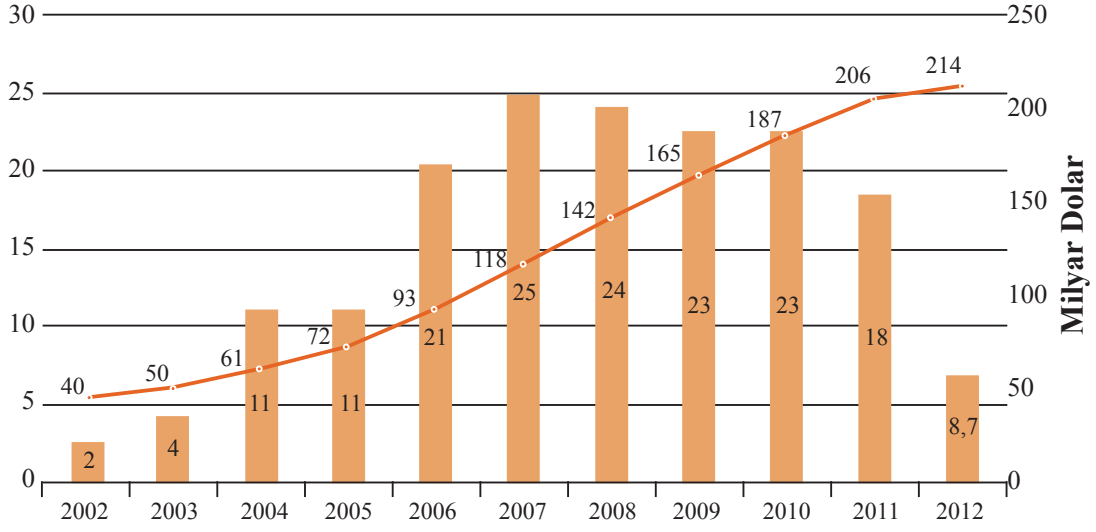
Tablo 12: Yurtdışına Gönderilen İşçi Sayısı (İŞKUR)

YILLAR	SAYI
1972-2000	1.255.095
2001	20.242
2002	26.916
2003	34.151
2004	40.196
2005	60.355
2006	81.379
2007	70.024
2008	58.602
2009	59.479
2010	54.847
2011	52.491

Kaynak: İŞKUR istatistikleri

Türk YDMH sektörü, ülkemizin yetişmiş insan gücü, teknik birikim, teknolojiye adaptasyon, iş deneyimi ve disiplini, coğrafi konum, bölge ülkeleri ile siyasi ve kültürel yakınlık avantajlarının kullanılması ile yurtdışına açıldığı 1972'den 2012 yılı Haziran ayı sonu itibari ile 94 ülkede 214,6 milyar Dolar değerinde 6.547 proje üstlenmiştir (Şekil 2 ve Tablo 13)

Şekil 2: Türk YDMH Sektörü Performansı



Kaynak: Ekonomi Bakanlığı

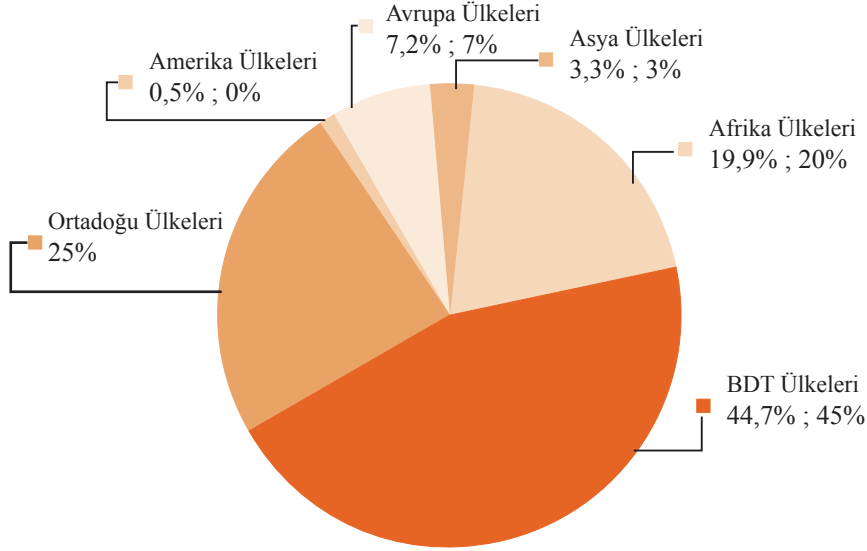
Tablo 13: Türk YDMH Firmalarınca Son On Yılda Üstlenilen Projeler

YILLAR	PROJE SAYISI	ÜLKE SAYISI	TOP. PROJE BEDELİ (\$)	ORT. PROJE BEDELİ (\$)
2002	128	32	2.438.175.790	19.048.248
2003	276	37	4.204.880.553	15.235.074
2004	418	39	11.286.146.848	27.000.351
2005	403	34	11.164.203.050	27.702.737
2006	518	36	20.577.775.940	39.725.436
2007	575	44	24.962.178.610	43.412.485
2008	613	40	24.277.259.164	39.604.012
2009	477	45	22.592.952.780	47.364.681
2010	573	50	22.634.760.192	39.502.199
2011	456	45	18.497.673.360	40.565.073
2012/6 ay	99	19	8.729.829.127	88.180.092

Kaynak: Ekonomi Bakanlığı

Türk YDMH sektörünün en aktif oldukları pazarlar BDT, Ortadoğu ve Afrika'dır. Bugüne kadar üstlenilen projelerin bölgesel dağılımı; BDT %44,7 (3.316 proje-95,8 milyar dolar), Ortadoğu %24,5 (1.309 proje-52,6 milyar dolar), Afrika %19,9 (911 proje-42,6 milyar dolar), Avrupa %7,2 (472 proje-15,3 milyar dolar), Asya Pasifik %3,3 (501 proje-7,1 milyar dolar) ve Amerika %0,5 (38 proje-1 milyar dolar) olarak gerçekleşmiştir (Şekil 3).

Şekil 3: Türk YDMH Firmalarının Üstlenilen Projelerin Bölgesel Dağılımı (1972-2012/6)



(Kaynak: Ekonomi Bakanlığı)

Diğer taraftan, 1972 yılından günümüze kadar YDMH sektörünce yurt dışında üstlenilen projelerin ülkelere göre dağılımında, Rusya Federasyonu yaklaşık % 17,6'lık oranı ile lider konumdadır. Rusya'yı Türkmenistan (% 12,5), Libya (% 12,3), Kazakistan (% 7,1), Irak (%6), S. Arabistan (%4,9), Birleşik Arap Emirlikleri (% 3,6), Katar (%3,6), Romanya (%2,9), Cezayir (%2,8) izlemiştir (Tablo 14). YDMH firmalarımızca üstlenilen projelerin alt sektör dağılımları incelendiğinde yapı işlerinin 98 milyar dolar ile ilk sırada yer aldıkları, bunu 51,6 milyar dolar ile ulaştırma projelerinin, 41,6 milyar dolar ile sanayi tesislerinin 15,9 milyar dolar ile su işlerinin takip ettiği görülmektedir. YDMH firmalarımızca üstlenilen işlerin faaliyet alanlarına göre dağılımı incelendiğinde konut projelerinin 26,6 milyar dolar ve %12,4'lük payla ilk sırada geldiği görülmektedir. Karayolu/tünel/ köprü projeleri 24,4 milyar dolar ve % 11,4'lük ile ikinci sırada, ticaret merkezleri 14,2 milyar dolar ve %6,6'lık pay ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bu alanları sırasıyla 13,5 milyar dolar ve %6,3 payla havalimanları projeleri, 12,6 milyar dolar ve %5,8'lik payla fabrikalar, 12 milyar dolar ve %5,6'lık payla turistik tesisler, 10,9 milyar dolar ve %5,1 payla petrokimya tesisleri, 9,7 milyar dolar ve %4,5'lik payla enerji santralleri takip etmektedir (Tablo 15).

Tablo 14: Türk YDMH Firmalarınca Üstlenilen Projelerin Ülkelere Göre Dağılımı

ÜLKELER	TOPLAM PROJE BEDELİ (DOLAR)	PAY (%)
Rusya Fed.	37.879.527.596	17,6%
Türkmenistan	26.909.742.480	12,5%
Libya	26.300.480.672	12,3%
Kazakistan	15.334.536.478	7,1%
Irak	12.875.514.235	6,0%
S.Arabistan	10.483.419.278	4,9%
BAE	7.698.939.287	3,6%
Katar	7.646.004.781	3,6%
Romanya	6.140.484.988	2,9%
Cezayir	5.993.746.655	2,8%
Diğer Ülkeler	57.397.878.016	26,7%
TOPLAM	214.660.274.466	

Kaynak : Ekonomi Bakanlığı

Tablo 15: Türk YDMH Firmalarınca Üstlenilen Projelerin Tipi (1972-2012/6)

FAALİYET ALANI	PROJE BEDELİ (USD)	PAY
Konut	26.566.458.202	12,4%
Karayolu/tünel/köprü	24.427.752.699	11,4%
Ticaret merkezi	14.249.512.371	6,6%
Havalimanı	13.481.124.430	6,3%
Fabrika	12.554.832.280	5,8%
Turistik tesis	11.915.305.742	5,6%
Petrokimya tesisi	10.873.668.509	5,1%
Enerji santrali	9.716.695.420	4,5%
İdari bina	9.179.020.333	4,3%
Demiryolu	8.334.315.984	3,9%
Diğer	73.361.588.496	34,2%

Kaynak : Ekonomi Bakanlığı

2.2.2. 9. Kalkınma Planı Döneminde İnşaat Sektörü ile ilgili Gelişmeler

2.2.2.1. 9. Kalkınma Planı İnşaat, Mühendislik-Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nun Değerlendirilmesi

8. Kalkınma planında sektörün küçülme eğilimi, yatırımlarda finansman eksikliği, yapı üretim sürecinde yaşanan problemler, kalite sorunu ve eğitim sorunu ön plana çıkmıştır. 9. Kalkınma Planı İnşaat, Mühendislik-Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu (ÖİK) Raporu'nda yer alan önemli saptama ve öneriler aşağıda özetlenmektedir:

- “Yatırıma ayrılan kaynakların azlığı” ve “bankacılık sektörünün geçirdiği değişim” nedeniyle finansal kapasite açısından ciddi sektörde sorunlar vardır. Firmaların finansal yeteneklerini koruyucu ve geliştirici önlemlerin alınması zorunlu görülmekte, alternatif finansman modellerine işlerlik kazandırılması ve AB üyelik müzakerelerinde sektörün rekabet gücünü koruyucu temel bir yaklaşımın benimsenmesi önerilmektedir.
- İnşaat şirketlerinin son yıllarda uluslararası pazarda daha büyük ölçekli ileri teknoloji kullanımı ve yönetim kabiliyeti gerektiren projeler üstlendiği ve coğrafi çeşitliliğin arttığı vurgulanmakta, ancak YDMH'nin rekabet avantajının artırılması için çeşitli düzenlemeler önerilmektedir. Yurtdışında yaşanan temel sorunlar koordinasyon ve firma yetersizliği, teknik müşavirlerin yurtdışındaki faaliyetlerine destek eksikliği, teminat mektubunda yaşanan sorunlar, YDMH politik risk sigortası programı eksikliği ve Türk işçisi istihdamının zorlaşması olarak sıralanmaktadır.
- Yurtdışındaki temel sorun alanları, kamu yatırımlarında planlama anlayışına uyulmaması, ödeneklerin rasyonel olarak kullanılmaması, kaynakların kamu projelerine dengesiz dağılımı, bölgeler arası gelişmişlik farkının azaltılamaması, inşaat sektöründe imaj sorunu, kalite sorunu (yapı üretim sürecini bütünüyle ele alan bir sistemin kurulamamış olması, dağınık mevzuat yapısı, yapı denetim sisteminin yetersizliği, mesleki yetkinlik ve yeterlilik sisteminin kurulmamış olması, işgücü eğitimdeki eksikler), Kamu İhale Mevzuatında Yaşanan Değişim ve Sorunlar (aşırı düşük teklifler, kamu yapım sözleşmelerinde, sözleşme yönetiminde sorunlar) olarak sıralanmıştır.
- Temel eğilim ve dinamikler alanında AB'ye katılım sürecinin etkileri ve sektörü etkileyecek olan AB direktifleri (mesleki yeterliklerinin karşılıklı tanınması, kamu alımları, PPP düzenlemeleri, yapı malzemeleri) değerlendirilmiş ve tüm alanlarda yapılması gerekenler olduğu vurgulanmıştır. Tam olarak uyum sağlanması halinde beklenen etkiler ise uzun vadeli sermaye akışı, Türkiye'nin kredibilitésinin artması olarak tahmin edilmiştir. AB üyeliği dahilinde, teknik yeterlik ve mühendislik ile ilgili sorun yaşanmayacağı ancak mali yeterlik ve

ciro kriterleri açısından problem olabileceği ifade edilmiş, AR-GE ve teknoloji yatırımlarının hızlandırılması gerektiği vurgulanmıştır.

- 2013 vizyonu, temel amaç ve politikalar tanımlanmıştır. Buna göre temel amaçlar, fiziksel sermayenin geliştirilmesi, beşeri sermayenin geliştirilmesi ve kalitenin artırılması olarak kategorize edilmiştir.
- 9. Kalkınma Planı ÖİK Raporunda planın uygulama stratejisi ile ilgili de bir öneri yer almaktadır. Özel İhtisas Komisyonlarının kanunun icracı birimleri ile belirli periyotlarda bir araya gelerek eylem planı geliştirme, uygulama ve izleme süreçlerinde aktif rol alması önerilmektedir.

9. Kalkınma Planı ÖİK Raporunda, iyi uygulama örnekleri olarak;

- Yeni finansman yöntemlerinden kamu-özel sektör ortaklığı modeli üzerinde durulmuştur.
- Teknik müşavirlik sektörünün gelişmesi için devlet tarafından destek ve teşvik mekanizmaları kullanılması gereği vurgulanmıştır.
- Kalite denetimi uygulamaları örneği olarak Fransız ve İngiliz sistemleri anlatılmış ve yapı denetim sistemi ve sigorta mekanizmasının önemi vurgulanmıştır.
- Bakü-Tiflis-Ceyhan projesi örneğinden yola çıkılarak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin ve çevre yönetim planı çerçevesinde çevresel ve sosyal etki değerlendirilmesinin önemi anlatılmıştır.

9. Kalkınma Planı İnşaat, Mühendislik-Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda vurgulanan kamu-özel sektör ortaklığı modeli ile ilgili yasal düzenlemenin henüz yapılamadığı, Kamu İhale Yasası ile ilgili aşırı düşük tekliflere ilişkin problemin devam ettiği, tasarla-yap (design-build) modeli yapı elde etme modellerinin ilgili mevzuata yeteri kadar girmediği, teknik müşavirlik hizmetlerinin öneminin ve katma değerinin yeterince anlaşılamadığı, teknik müşavirlerin bağımsız olmaları gerektiğinin özümsemediği, haksız rekabetin önlenemediği, yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik sektörü ile ilgili teminat mektupları, destekler, politik risk sigortası, mesleki sorumluluk sigortası vb. konularda yeterli gelişme sağlanamadığı gözlemlenmektedir.

2.2.2.2. Plan Dönemindeki Gelişmeler

• Kamu İhale Kanunu'nda yapılan değişiklikler:

8. Kalkınma Planı döneminde yürürlüğe giren ve ülkemiz kamu ihale sisteminde yeni bir dönem başlatan 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununda, 9. Kalkınma Planı dönemi içerisinde (2007-2012) toplam 18 Kanun ve KHK ile değişiklik yapılmıştır. Bu değişiklikler arasında en kapsamlı olan, 05/12/2008 tarihli ve 27075 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5812 numaralı "Kamu

İhale Kanunu ve Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”dur. Söz konusu değişikliklerden inşaat sektörü ile ilgili önemli olanların listesi ekte yer almaktadır (**EK-2**).

Kanun değişikliğine ilişkin düzenlemelerin birçoğunun gerekçesi, mevzuatın AB normlarına daha uygun hale getirilmesidir. Ancak, bazı değişikliklerin kamu alımları alanında AB direktiflerinden sapmalara yol açtığı da eleştiri konusu olmaktadır. Örneğin; 5812 sayılı Kanun ile idarelere ön ilan yapma imkânının tanınması, şikâyet sürecindeki sürelerin kısaltılması, dinamik alım sistemi ve elektronik eksiltme gibi yöntemlerin getirilmesi ve elektronik kamu alımları platformunun kurulması, AB direktiflerinde de yer alan ve rekabet ve şeffaflığın sağlanmasına hizmet eden olumlu değişiklikler olarak görülmekte iken istisnaların arttırılması, şikâyet süresinin kısıtlanması ve zorlaştırılması olumsuz değişiklikler olarak değerlendirilmektedir. Bunun dışında, muhtelif kurum ve kuruluşlar kendi kanunları ile 4734 sayılı Kanundan istisna tanıyan hükümler getirmektedirler. Çeşitli yasal düzenlemelerle 4734 sayılı Kanunun bütünlüğünün bozulmasının önüne geçilmesi amaçlanarak, 4734 sayılı Kanunun 66. maddesine, bu Kanun’da yapılacak değişikliklerin ancak yine bu Kanun’a hüküm konulmak suretiyle yapılacağı hükmü konulmasına rağmen, bu hükmün hiçbir zaman uygulanmaması da dikkate değer bir husustur. Ayrıca, mevzuat değişiklikleri yapılırken, ilgili sektörlerin görüşlerinin yeteri kadar göz önüne alınmadığı; torba kanunlarda çeşitli konuların yer almasının, bazı önemli noktaların gözden kaçmasına neden olduğu; bütün bunların sektörün ve ülkenin gelişimine olumsuz etkileri olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan; Avrupa Birliği ile yürütülen tam üyelik müzakerelerindeki başlıklardan olan 5 No’lu Kamu Alımları Faslında açılış kriterlerinden biri olan ve Maliye Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen Kamu Alımları Strateji Belgesi ve eki eylem planı hazırlığı 2011 yılı içinde tamamlanarak AB Komisyonuna iletilmiştir. Ülkemizin Avrupa Birliğine (AB) üyelik müzakere fasılları arasında yer alan “kamu alımları” faslının açılmasını teminen Türk kamu alımları sisteminin AB Kamu Alımları Direktiflerine uyumlaştırılması açısından yapılması gereken asgari değişikliklerin tespitini takiben bu konudaki Kanun değişikliği çalışmalarına başlanmıştır. Bu çalışmalarda tespitler çerçevesinde 4734 sayılı Kanunda değişiklik yapmak yerine kamu alımlarına ilişkin yeni bir kanun hazırlanmasının daha iyi sonuç vereceği kanaatine ulaşılmış ve çalışmalar bu yönde devam ettirilmiştir. Yeni kanunlar yapılırken ve mevcut kanunlar değiştirilirken, ilgili sektörlerin aktif ve yetkili olarak çalışmalarda yer almasının sektörün gelişimine olumlu katkılar yapacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak; Kamu İhale Kanunu’nda dokuzuncu kalkınma planı döneminde de çok sayıda yasal düzenleme yolu ile ekleme, değişiklik ve istisna yapılmıştır. 2003 yılında yürürlüğe giren Kamu İhale Kanunu’nun bu denli değişikliğe uğraması nedeniyle sistematığının bozulduğu ve en baştan yeniden yazılmasının gerektiği çeşitli platformlarda tartışılmaktadır.

• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın kurulması:

Bu dönemde sektör için önemli kurumsal yeniliklerden biri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın kurulmuş olmasıdır. Hayat kalitesi yüksek şehirler ve sürdürülebilir çevreyi

temin etmek üzere, planlama, yapım, dönüşüm ve çevre yönetimine ilişkin iş ve işlemleri düzenleyici, denetleyici, katılımcı ve çözüm odaklı bir anlayışla yapmak misyonunu üstlenen Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yürüttüğü faaliyetler sektör için kritik önem taşımaktadır.

• **Enerji verimliliği ile ilgili düzenlemeler:**

Enerji Verimliliği, harcanan her birim enerjinin daha fazla hizmet ve ürüne dönüşmesi olarak tarif edilmektedir. Bu kavram, ülkemiz gündemine son on yılda girmeye başlamıştır. Bu anlamda, 2004 yılında çıkarılan “Yenilenebilir Enerji Kanunu” ile 2007 yılında yürürlüğe giren “Enerji Verimliliği Kanunu” somut ve önemli adımlardır. Enerji Verimliliği Kanunu (5627 Sayılı Kanun -18/04/2007) enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması amacıyla çıkartılmıştır. Bu çerçevede tüm sektörlerde enerji verimliliği ile ilgili ikincil mevzuatlar hazırlanmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca; bina sektörü ile ilgili olarak iki ana yönetmelik hazırlanmıştır:

Kanununun 16'ncı maddesine göre düzenlenerek 14 Nisan 2008 tarih ve 26847 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Merkezi Isıtma ve Sıhhi Su Sistemlerinde Isınma ve Sıhhi Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik” (MISSIGP)

Kanununun 7/ç-d maddesine göre hazırlanarak 5.12.2008 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanarak 5.12.2009 tarihinde yürürlüğe giren “Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği” (BEP)

BEP Yönetmeliğinin amacı; dış iklim şartlarını, iç mekan gereksinimlerini, yerel şartları ve maliyet etkinliğini de dikkate alarak bir binanın bütün enerji kullanımlarının değerlendirilmesini sağlayacak hesaplama kurallarının belirlenmesini, birincil enerji ve karbondioksit (CO₂) emisyonu açısından sınıflandırılmasını, yeni ve önemli oranda tadilat yapılacak mevcut binalar için minimum enerji performans gereklerinin belirlenmesini, yenilenebilir enerji kaynaklarının uygulanabilirliğinin değerlendirilmesini, ısıtma ve soğutma sistemlerinin kontrolünü, sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasını, binalarda performans kriterlerinin ve uygulama esaslarının belirlenmesini ve çevrenin korunmasını düzenlemektir. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ile yeni binaların enerji performanslarının yükseltilmesi ve enerji kimlik belgesi ile etiketlenmesi suretiyle enerji tüketimi ve sera gazı emisyonları açısından belgelendirilmesi çalışmaları yürütülmektedir. Enerji Kimlik Belgesi uygulaması ile binaların enerji tüketimleri sınırlandırılmıştır. Yeni binaların enerji sınıflarının en az C olması gerekmektedir. Enerji Kimlik Belgesi internet tabanlı merkezi program üzerinden verilmekte olup, binaların enerji performanslarını içeren veri bankası oluşturulmaktadır. Mevcut binalar da Enerji Kimlik Belgesi aldığı anda, veri bankasında tüm binalara ait bilgilerin bulunması planlanmaktadır. 22.10.2012 itibariyle, ülke genelinde 41.500 adet Enerji Kimlik Belgesi verilmiştir. Bu belgelerin yaklaşık %90'ı son bir yıl içerisinde düzenlenmiştir. 2012 itibariyle, ülke genelinde 8.327 Enerji Kimlik Belgesi uzmanı bulunmaktadır. Enerji Kimlik Belgesi uzmanı eğitimleri,

ilgili meslek odaları, üniversiteler ve enerji verimlilik danışmanlık şirketleri üzerinden devam etmektedir.

2008 yılında yürürlüğe giren Merkezi Isıtma ve Sıhhi Sıcak Su Sistemlerinde Isınma ve Sıhhi Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik ile ısınma verimliliği ve adaletinin ön plana çıkarılması amaçlanmış, kullanımı zorunlu hale getirilen ‘Isı Kontrol ve Ölçüm Ekipmanları’ ile binaların daha kontrollü ısı ve sıcak su tüketmesi sağlanarak kullanıcıların tüketim kalıpları ve davranış değişikliği sonucunda enerji tüketiminin azaltılmasını amaçlayan yasal düzenleme yapılarak uygulamalar başlatılmıştır.

Enerji verimliliğinin, üretimde ve günlük yaşamda enerji yoğunluğunun düşürülmesi; tüm enerji zincirinde verimliliğin artırılması, iletim ve dağıtımda kayıp-kaçakların azaltılması, üretimde verimlilik artırıcı teknolojilerin uygulanması, binaların rehabilitasyonu, verimli elektrikli ev aletleri ve ofis cihazlarının tercih edilmesi ve ilgili bütün tarafların eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi gibi çalışmalar ile sağlanabileceği açıktır.

Enerji verimliliğini artırmaya yönelik çalışmalar;

- Binalarda Enerji Verimliliği,
- Santrallerde Enerji Verimliliği,
- Ulaştırımda Enerji Verimliliği,
- Sanayide Enerji Verimliliği,

olarak tanımlanmaktadır.

Sanayi alanlarında üretim faaliyetleri yürütülen binalar, planlanan kullanım süresi iki yıldan az olan binalar, toplam kullanım alanı 50 m²'nin altında olan binalar, seralar, atölyeler ve münferit olarak inşa edilen ve ısıtılmasına ve soğutulmasına gerek duyulmayan depo, cephanelik, ardiye, ahır, ağıl gibi binalar mevcut durumda, BEP Yönetmeliğinin kapsamı dışındadır.

• **Kentsel Geliştirme Stratejisi ve ilgili düzenlemeler:**

Türkiye’de kentsel yerleşimlerin mekânsal yaşam kalitesinin artırılmasına, ekonomik ve toplumsal yapının güçlenmesine ve mekânsal planlama sisteminin yeniden yapılandırılmasına yönelik artan ihtiyacın karşılanması için “Kentsel Geliştirme Stratejisi ve Eylem Planı” hazırlanmış ve 2010 yılında uygulamaya konulmuştur. Bu plan aynı zamanda Türkiye’nin AB müktesebatına uyum kapsamında sürdürülebilir kentsel gelişme için bütünleştirilmiş kentsel gelişme stratejisi ve eylem planları hazırlanması işlevini de yerine getirmektedir. Kısa adı kentsel gelişme stratejisi (KENTGES) olan bütünleşik kentsel gelişme stratejisi ve eylem planı sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde yerleşme ve kentleşme ile yerleşme ve mekânsal planlanmanın alan, tema ve boyutlarını kapsamakta ve mekâna ilişkin sektörleri bütünleşik bir yaklaşımla ilişkilendirmektedir.

KENTGES'in uygulanması halinde önemli bir gelişme ve dönüşüm yaşanma potansiyeli görülmektedir. Bu kapsamda 16/05/2012 tarihinde yayımlanan 6306 sayılı kanun (Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun) ve ilgili uygulama yönetmeliği kentsel dönüşüm sürecinde önemli bir eşiği oluşturmaktadır. 10 yılda 400 milyar dolarlık bir proje olarak tasarlanan Kentsel Dönüşüm projesinin inşaat sektöründe canlanmaya neden olacağı ve enerji verimliliği, afet riskinin azaltılması ve benzeri hedeflere ulaşılmasında önemli bir rol üstleneceği düşünülmektedir.

• **Sektörün kayıt altına alınması ile ilgili düzenlemeler:**

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü Belgelendirme ve Kayıt Dairesi Başkanlığı, Yurtiçi Müteahhitlik Hizmetleri, Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetleri, Müelliflik Hizmetleri ile ilgili kayıt, takip ve belgeleme, Şantiye Şefleri, Fen Adamları ve Yapı Ustalarının kayıt ve takibi ile ilgili iş ve işlemlerini yapmaktadır. Yapı Müteahhitlerinin Kayıtları İle Şantiye Şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmelik, 5940 sayılı Kanuna dayanılarak hazırlanmıştır. 16 Aralık 2010 tarihli ve 27787 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmelik ile yapı müteahhitlerine yetki belgesi numarası verilmesi, kayıtlarının tutulması, mimar veya mühendis unvanlı şantiye şefi çalıştırılması mecburi yapılara, yapım işlerinde görev alan şantiye şeflerine ve yetki belgeli usta çalıştırılmasına ilişkin usul ve esaslar düzenlenmektedir. Yetki Belgesi Numarası uygulamasına 01.01.2012 tarihinden itibaren başlanmıştır. 3194 sayılı İmar Kanununun 42. maddesinde görev ve sorumluluklarını yerine getirmeyen yapı müteahhitlerine uygulanan idari müeyyideler belirlenmiş olup, bu kapsamda verilen yetki belgesi numarası 1 yıl ile 10 yıl arasında geçici olarak iptal edilmekte ve bu müteahhitlerin geçici iptal süresince ülke çapında yapı ruhsatına tabi yeni iş üstlenmeleri engellenmektedir. Yapım işlerinde; inşaat, tesisat, elektrik, sıva ve benzeri branşlarda yetki belgeli usta çalıştırılması ve şantiyede yapılacak kontrollerde, ustaların yetki belgelerini ibraz etmeleri de 01.01.2012 tarihinden itibaren zorunlu hale gelmiştir. Söz konusu dönem içinde yaşanan bir diğer gelişme de "Yapı Müteahhitliği Bilişim Sistemi (YAMBİS) Projesi"dir. YAMBİS kapsamında tesis edilen Müteahhit ve Müellif Bilgi Sistemi (MÜBİS) ile Daire Başkanlığı sorumluluğunda olan yapı müteahhitleri, yurtiçi müteahhitler, harita müteahhitleri, plan müellifleri ve yurtdışı müteahhitlerine dair belgelendirme iş ve işlemlerinin takibi elektronik ortamda gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

2012 yılında Ekonomi Bakanlığı Anlaşmalar Genel Müdürlüğü tarafından, hedefi; inşaat (müteahhitlik) hizmetleri kapsamında ülkemizin hizmet ihracat ve ithalat rakamlarına en sağlıklı ve güvenilir ulaşma yolunu tespit etmek ve bu yola ilişkin bir eylem planı oluşturabilmek olan bir çalışma başlatılmıştır. Hizmet ticaretine dair hem sektör bazında (hedef sektörleri tespit etmek) hem de ülke bazında (hedef ülkeleri tespit etmek) Türkiye stratejisinin oluşturulması amaçlanmaktadır. Anlaşmalar Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen çok taraflı ve ikili hizmet ticareti anlaşmalarının müzakerelerinde, ülkemiz pozisyonunun sağlıklı ve kapsamlı verilerin varlığıyla oluşturulması, ülkemiz kaynaklarının da verimli bir şekilde kullanılmasına hizmet etmesi öngörülen çalışmada; inşaat hizmetleri gelir ve gider kalemlerinin tespiti yapılması öngörülmektedir. Ekonomi Bakanlığı'nca

oluşturulan Hizmet Ticareti İstatistikleri Strateji Belgesi kapsamında; mevcut durum analizi, ülke örneklerinin incelenmesi, ülkemiz veri kalitesinin artırılması ve genel değerlendirme raporunda belirtilecek diğer hedefler ele alınmıştır. Ülke müteahhitlik sektöründe yurtiçi ve yurtdışı müteahhitlik belgeleme uygulamaları bazında hizmet ihracı ve ithali konularında yapılabilecek iş ve işlemler ile bunların tespitine dair alınabilecek önlemler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü Belgelendirme ve Kayıt Dairesi Başkanlığı tarafından değerlendirilmektedir.

• **Yapı malzemeleri ile ilgili düzenlemeler:**

26/06/2009 tarih ve 27270 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olan “Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik” 31/07/2010-27658, 14/04/2011-27905 değişiklikleri ile yürürlükte dir. Avrupa ülkelerinde ticari engellerin kaldırılarak ürün ve hizmetlerin serbest dolaşımını ve sınırlar ötesi rekabete izin verilmesini sağlamak üzere yürürlüğe konan Yapı Malzemeleri Yönetmeliği ülkemizde Ocak 2007’de yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile piyasaya arz edilecek yapı malzemelerinde CE sertifikasyonu şartı aranmaktadır. Asfalt sektöründe agrega, bitüm ve asfalt karışımlarını piyasaya arz eden firmalar bu ürünlerine CE işareti almaktadırlar. Ancak Avrupa Birliğince Yapı Malzemeleri Yönetmeliği’nin Yapı Malzemeleri Tüzüğü olarak revizyon çalışmaları başlatılmış ve bu çalışmalar 9 Mart 2011’de tamamlanmıştır. Yapı Malzemeleri Tüzüğü AB Resmi Gazetesinde 4 Nisan 2011 tarihinde yayınlanmış ve 1 Temmuz 2013 tarihinde yürürlüğe girecektir. Yapı Malzemeleri Tüzüğü’nün ülkemizde de eş zamanlı olarak aynı tarihte yürürlüğe girmesi planlanmaktadır. Ayrıca, AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğinin ülkemizde de yürürlüğe girmesiyle TSE standartları eş zamanlı olarak Avrupa standartlarına adapte edilmeye başlanmıştır. Adapte edilen standartlar “TS EN” tanımıyla ulusal standartların yerini almaktadır. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği ile piyasaya arz edilecek yapı malzemelerinin “TS EN” standartlara uygun olarak üretilmesi gerekmektedir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği-YMY, CE sertifikasyonu ve YMY yerine 2013 tarihinde “Yapı Malzemeleri Tüzüğü” yürürlüğe girecektir.

• **İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gelişmeler:**

İnşaat sektörü, tüm sektörler arasında toplam iş kazası sayısı bakımından ön sıralarda ve ölümlü iş kazalarında ise ilk sırada yer almaktadır. İnşaat sektöründeki ölümle sonuçlanan kazalar tüm sektörlerdeki ölümlü kazaların %30’nu oluşturmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü verilerine göre inşaat işçileri, diğer sektörlerde çalışan işçilere oranla 3–4 kat daha fazla kazaya uğrama riski taşımaktadır. Yaşanan iş kazalarında ölümlerin yanı sıra çok sayıda işçi sakatlanmalara veya yaralanmalara maruz kalmaktadır. Araştırmalar, iş kazalarının yüzde 50’sinin “kolaylıkla” önlenilecek kazalar olduğunu ve yüzde 48’inin de sistemli bir çalışma ile önlenilebileceğini ortaya koymaktadır. Buna rağmen, gerek yasal düzenlemelerdeki yetersizlikler gerekse uygulama boşlukları iş kazalarının artarak devam etmesine neden olmaktadır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının temel dayanağı 4857 sayılı İş Kanunu’dur. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bu alanda sürekli yeni yönetmelikler çıkarmaktadır, ancak yönetmelikler dava konusu olarak, sürekli iptal veya değişikliklere uğramıştır. En son İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ise (6331

sayılı Kanun) 4857 sayılı iş kanununun bazı maddelerini iptal ederek 30 Haziran 2012 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

• **Teknik Müşavirlik Hizmetleri ile ilgili düzenlemeler:**

Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı’na (Mülga DTM) 2011/4 sayılı ‘Teknik Müşavirlik Şirketlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ’ 16 Mayıs 2011 tarih ve 27936 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu tebliğ, teknik müşavirlik ve müteahhitlik şirketlerinin yurtdışında tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin artırılmasının sağlanmasını, mülga DTM tarafından hedef pazar olarak belirlenen ülkelerde bu faaliyetler sonucunda Türk malı ve hizmetleri ihracatının artırılmasına yönelik olarak, teknik müşavirlik şirketleri, bağımsız teknik müşavirlik şirketleri, müteahhitlik şirketleri, ortak girişimler, sektörel müşavirlik şirketleri, işbirliği kuruluşları ve sektörel kuruluşlarca yurt içi ve yurtdışında gerçekleştirilecek bazı faaliyetlere ilişkin harcamaların çeşitli oranlarda Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu’ndan (DFİF) karşılanmasını amaçlamaktadır. Desteklenecek faaliyetler arasında ‘Yurtdışı Ofis Desteği’, ‘Reklam, Tanıtım ve Pazarlama Desteği’, ‘Pazar Araştırması Desteği’, ‘Fuar Desteği’, ‘Seminer, Konferans Desteği’, ‘Fizibilite Etüdü ve Nazım (Master) Plan Hazırlanması Desteği’ ve ‘Sözleşme Desteği’ bulunmaktadır. 8 Haziran 2011 tarihli 637 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile, Dış Ticaret Müsteşarlığı’nın tüm hizmet birimlerinin ve Hazine Müsteşarlığı’nın Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüklerinin birleştirilmesiyle kurulmuş olan Ekonomi Bakanlığı tarafından, 2011/4 sayılı Tebliğ’e ilişkin ‘Uygulama Usul ve Esasları’ ile tüm bu teşviklere ilişkin kapsam, prosedür ve sınırlar detaylandırılmıştır. Bu gelişme teknik müşavirlik sektörü ile ilgili önemli ve olumlu bir adım olarak görülmele birlikte, finansal kısıtlar ve alt müşavirlik hizmetlerinin destek kapsamına alınmaması nedeniyle, küçük ve orta ölçekli firmaların söz konusu desteklerden faydalanabilme imkanları sınırlı kalmıştır. Teşvik mekanizmalarının amaca uygun olarak işletilemediği ve yurtdışı teknik müşavirlik firmalarının desteklenmesi için ayrılan yıllık 50 milyon dolarlık kaynağın etkin bir şekilde kullanılamadığı görülmüştür. Söz konusu teşvik mekanizmaları, bir teşvik mevzuatında düzenlenmesi metodolojik olarak mümkün ve mantıklı olmayan bağımlı-bağımsız firma ayrımı ve buna bağlı olarak bağımsız firma tevsikinin yapılamaması nedenlerine bağlı olarak, etkin bir biçimde çalıştırılmamıştır. Diğer taraftan, anılan teşvik mekanizması kapsamında öngörülen destek kalemlerinin de sektörün ihtiyacına tam olarak cevap vermediği, sektörden gelen talepler sonucunda tespit edilmiştir.

Bu nedenle, yurtdışı teknik müşavirlik firmalarının daha etkin bir biçimde desteklenmesi, ayrıca anılan teşvik mekanizması kapsamında öngörülen destek kalemlerinin sektörün ihtiyacı doğrultusunda genişletilmesine ilişkin olarak, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu’nun 19/06/2012 tarih ve 2012/5 sayılı Kararı çerçevesinde Ekonomi Bakanlığı’na hazırlanan ‘Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Yapılacak Devlet Yardımları Hakkında 2012/3 Sayılı Tebliğ’ 25/06/2012 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğin Uygulama Usul ve Esaslarına ilişkin Genelge de Tebliğin yayımlanması ile birlikte yürürlüğe girmiştir.

Yeni Mevzuatla;

- Teknik müşavirlik alanında 2 yıldır faaliyet gösteren, geçmiş 2 yıllık faaliyet gelirlerinin %51'ini teknik müşavirlik alanından elde etmiş ve 2 iş bitirme belgesi (yurtiçi veya yurtdışı) tevsik edebilen firmalar Teknik Müşavirlik Şirketi (TMS) olarak kabul edilmiştir.
- 2012/3 sayılı “Teknik Müşavirlik Şirketlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ” kapsamında verilen destek kalemleri geliştirilerek kamu kaynaklarının daha etkin bir biçimde kullanılması ve değer zinciri sağlanması amacıyla eski mevzuatta yer alan “Pazar Araştırması Gezileri”, “Yurtdışı Ofis”, “Reklam, Pazarlama ve Tanıtım”, “Fuar”, “Konferans / Seminer Katılım ve Organizasyonu” desteklerinin yanı sıra; yeni Tebliğ ile “Müteahhitlik ve Teknik Müşavirlik Heyetleri”, firmaların satın alacağı “Uluslararası Standartların ve Yurtdışı Teknik Eğitim” faaliyetleri, yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörüne yönelik olmak üzere, finansman, teknolojik gelişim, ülke çalışmaları gibi temel alanlarda “Politika Araştırmaları”, yabancı ülke kamu kuruluşları personeline yönelik olarak “Ülkemizde Gerçekleştirilecek Eğitim Faaliyetlerinin” desteklenmesine de imkan sağlanmıştır.
- Ayrıca, 2012/3 sayılı Tebliğ ile “Sözleşme Desteği” kapsamında firmaların ihale öncesinde başvuruda bulunmaları sağlanmış; “Fizibilite ve Nazım (Master) Planı Desteği” kapsamında, firmaların kamu kurumları ile sözleşme yapmaları şartı çerçevesinde destek oranının %50, yabancı ülkelerin başvurularına istinaden Bakanlıkça uygun görülen projelerde ise destek oranının %100 olarak uygulanması sağlanmıştır.

Söz konusu mevzuat değişikliğinin ardından, teknik müşavirlik hizmetlerine yönelik devlet yardımları programı daha etkin bir biçimde işletilmeye başlanmıştır.

• **Hizmet ticareti serbestleştirme çalışmaları ile ilgili gelişmeler :**

Ekonomi Bakanlığı tarafından Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Hizmet Ticareti Genel Anlaşması (General Agreement on Trade in Services-GATS) müzakere çalışmaları yürütülmektedir. DTÖ Serbest Ticaret Anlaşmaları müzakereleri gündemdedir. Hizmet ihracatımızın önemli bir kalemini oluşturan teknik müşavirlik ve müteahhitlik hizmetlerinde, özellikle ülkemiz açısından hedef görülen ülke pazarlarına hizmet sunucularımızın serbestçe girebilmelerinin önemi büyüktür. Talepkar ülke olarak gerek serbest ticaret anlaşmalarında ve gerek GATS kapsamındaki müzakerelerde taahhütlerimizin mevcut uygulama ile tutarlı olması açısından müteahhitlik hizmetlerinde taahhüdümüzün bulunmadığı alt sektörlerde de ülkemizce taahhüt üstenilmesi için çalışmalara başlanmıştır. Türkiye ve Ukrayna arasında hizmet ticaretini de kapsayacak bir Serbest Ticaret Anlaşması (STA) imzalanmasına yönelik müzakereler yapılmaktadır. Kentsel dönüşüm hizmetlerini desteklemek amacıyla 518 kodlu inşaat ekipmanlarının kiralanması hizmetlerinin açılması yönünde ön mutabakat sağlanmıştır. Türkiye ile Güney Kore arasında sürdürülen STA

müzakereleri, Mart 2011’de, Ankara’da yapılmıştır. Son dönemde Lübnan ve Mısır ile inşaat ve şehircilik alanında anlaşmalar yapılmıştır.

• **Hukuki uyuşmazlıklar ile ilgili mevzuat değişiklikleri:**

Hukuki Uyuşmazlık Değerlendirme Komisyonu’nun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, 26/09/2011 tarih ve 659 sayılı KHK’nin 16. Maddesine göre 04/07/2012-28343 Resmi Gazete’de genel bütçe kapsamındaki kamu idareleri ve özel bütçeli idarelerin taraf oldukları hukuki uyuşmazlıklar için yayımlanmıştır. 2007-2012 yılları arasında inşaat sektöründe meydana gelen uyuşmazlıkların çözümünde yeni düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Türkiye’nin de Odalar ve Borsalar Birliği kanalıyla üye olduğu Milletlerarası Ticaret Odasının 1 Ocak 1998 yılından beri uygulamakta olduğu «*ICC Rules of Arbitration in force as from January 1, 1998*» kurallarını değiştirmiş ve yeni Milletlerarası Ticaret Odasının Tahkim Kuralları 1 Ocak 2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
2. Birleşmiş Milletler Ticaret Hukuku Komisyonunun hazırladığı ve Birleşmiş Milletler Genel Kurulunca 6 Aralık 2010 tarihinde oybirliği ile kabul edilen UNCITRAL Tahkim Tüzüğü: Bu Tüzükte günün ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde değişiklik ve ilaveler yapılmıştır. Böylece hazırlanan bu yeni Tahkim Tüzüğü 15 Ağustos 2010 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere uygulamadaki yerini almıştır. Milletlerarası Ticari Tahkime İlişkin UNCITRAL Tahkim Kanunu 7 Temmuz 2006 tarihinde bazı maddelerine ilaveler yapılarak kabul edilmiştir.

• **Eğitim ile ilgili gelişmeler:**

Eğitim ile ilgili gelişmeler; yetkin mühendislik sistemi, meslek standartları ve yükseköğretim olmak üzere üç alt-başlık halinde incelenmektedir.

Yetkin Mühendislik:

Yetkin Mühendis en genel tanımıyla, meslek bilgisi ve yeteneği ile meslekte deneyim birikimi ile kişiliği ve etik anlayışı ile belli bir olgunluk düzeyine eriştiğini, girdiği sınavlarda gösterdiği başarı ve sunduğu dosyada sergilediği başarılı mühendislik faaliyetleriyle kanıtlamış ve belgelendirmiş mühendistir. Bir eğitim ya da araştırma programı ile herhangi bir ilişkisi olmayan, meslekte yetkinliğe yönelik bu tür bir değerlendirme-belgeleme çalışması dünyanın her yerinde meslek odaları tarafından yapılmaktadır. Gelişmiş ülkelerin bazılarında sektörde çalışan inşaat mühendisi bireyler için yetkin mühendis sertifikası uygulaması uzun yıllardan bu yana değişik ad ve tanımlar altında yürütülmektedir. Bununla birlikte, yetkin mühendis sertifikası sadece bireylere verilebilen bir sertifika olduğundan ve şirketlere mal edilemeyecek olması nedeniyle söz konusu sertifikanın sektörün gelişmesine katkısının sınırlı olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Ülkemizde mühendislik ve mimarlık meslekleri, 1938 tarihli 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkındaki Kanun çerçevesinde yürütülmektedir. Ülkemizde yetkin mühendislik ile ilgili tartışmalar 1980 yıllarından beri sürdürülmekte olup, özellikle de yaşanan deprem felaketleri sonrasında çeşitli düzenlemeler gündeme gelmiştir. En son gelişmelerden biri, İnşaat Mühendisleri Odası'nın 2006 yılında oluşturduğu, temel bilgiyi ve mesleki deneyimi sınavarak yetkinlik belirleme ve belgelendirme esasına dayalı Yetkin İnşaat Mühendisliği Yönetmeliği'dir. Yönetmeliğin amacı; meslek bilgisi, deneyim birikimi ve etik anlayışıyla belli bir olgunluk düzeyine erişmiş olan inşaat mühendislerinin tespitini ve belgelenmesini amaçlayan bir yetkin inşaat mühendisliği düzeninin oluşturulması ve bu düzenin işleyiş ilkelerini belirlemektir. Ancak, 10 Eylül 2006 tarih ve 26285 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmelik, Danıştay'a açılan bir dava sonucunda iptal edilmiştir. İnşaat Mühendisleri Odası, daha sonra, 15 Şubat 2009'da Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yetkinlik Belgelendirme Yönetmeliğini" oluşturmuştur. İnşaat mühendislerinin yetkinliğini artırarak yeterli hizmet sunumunu sağlamak, deneyim kazanarak uzmanlaşmalarına yardımcı olmak ve böylelikle uzun vadede mühendislik hizmetlerinin kalitesini artırmak üzere hayata geçirilen bu düzenleme de Danıştay tarafından iptal edilmiştir.

Meslek standartları ve ulusal yeterliliklerin belgelendirilmesi:

Mesleki Yeterlilik Kurumu-MYK ulusal meslek standartlarının oluşturulması, mesleki ve teknik eğitim ve öğretim programlarının bu standartlara göre hazırlanması, işgücünün mesleki yeterliliğinin bağımsız kurumlarca yapılması ve yapılacak sınavlar sonucu belgelendirilmesi sistemini oluşturmuştur. Bu sisteme göre üniversite, yüksek okul ve meslek liselerinde eğitim ve öğretimi olmayan mesleklerle, mesleğe giriş şartları kanunla düzenlenmiş olan meslekler dışındaki tüm meslekler MYK'nın kapsamına alınmıştır.

Bu kapsamda Mesleki Yeterlilik Kurumu meslek standartlarını, sınav ve sertifikasyon hizmetlerini yetkilendirdiği kurum/kuruluşlara yaptırmaktadır. Bu kapsamda içinde asfalt ve yol sektörüne ait mesleklerin de bulunduğu inşaat sektöründe çalışan işçilerin yeterliliklerinin belgelendirilmesi için İNTES tarafından meslek standardı hazırlanarak sınav ve belgelendirme çalışmaları yapılmaktadır.

Meslek Standartlarını geliştirme ve bu çerçevede verilecek eğitimler konusunda İNTES çalışmalar gerçekleştirilmektedir. İNTES bu çalışmalarını gerek AB tarafından fonlanan projelerle gerekse de kendi kaynaklarını kullanarak ürettiği projeler ile gerçekleştirmekte ve mesleki eğitime katkıda bulunmaktadır.

Yükseköğretim sektörü:

2008 yılından itibaren, ülkemizde, her ile bir üniversite açılması hedefi doğrultusunda, yeni yükseköğretim kurumları kurulmaya başlanmıştır. Bu gelişme inşaat sektörünü de etkilemiş ve inşaat mühendisliği derecesini veren bölümlerin sayısı önemli ölçüde artmıştır. 2012 yılı itibarıyla 103 devlet ve 65 vakıf üniversitesi olmak üzere Türkiye'de toplam 168 üniversite bulunmaktadır. Söz konusu üniver-

sitelerin 65'inde inşaat mühendisliği bölümü bulunmaktadır. İnşaat mühendisliği eğitimi için, devlet üniversitelerinde 7.983, vakıf üniversitelerinde 1.711 ve KKTC üniversitelerinde 556 olmak üzere toplam 10.250 kişilik kontenjan bulunmaktadır. 2012 yılında inşaat mühendisliği bölümlerine yerleşen öğrencilerin sayısı 9298 olmuştur. Yılda yaklaşık 9 bin inşaat mühendisi mezun edilmektedir. Türkiye'deki inşaat mühendislerinin sayısı yaklaşık 140.000'dir. İnşaat mühendisliği bölümlerinin sayısındaki artışa rağmen, özellikle yeni kurulan üniversitelerdeki akademik personel ve altyapı eksikliği nedeniyle, verilen inşaat mühendisliği eğitimi ve mezunların niteliğine ilişkin ciddi çekinceler bulunmaktadır.

2.3. İlişkili Sektörlerde Temel Gelişmelerin Sektöre Yansımaları

2.3.1. Yapı malzemeleri sektörü:

Türk inşaat ve yapı malzemeleri ihracatı 2004-2008 yılları arasında sürekli artış eğilimi sergilemiş, ancak 2009 yılında ekonomik durgunluğa bağlı olarak gerilemiştir. 2004 yılında 8,2 milyar dolar olan ihracat değeri, 2008 yılında 23,5 milyar dolara ulaşmıştır. 2009 yılında ise demir-çelik fiyatlarındaki düşüşün de etkisiyle, bir önceki yıla göre %32,9 gerileyerek 15,79 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılıyla beraber tekrar yükselişe geçen ihracat 2011 yılında 20,15 milyar dolara ulaşmıştır. Türk inşaat malzemeleri sektörü ihracatı 2004 -2011 yılları arasında ortalama %13,67 oranında artış yakalamıştır.

9. Plan döneminde yapı malzemeleri sektöründe kurumsal bir değişiklik gerçekleşmiştir. Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nda "Yapı Malzemeleri ve Yapı Denetimi Daire Başkanlığı" olan Daire Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü'nde 4 adet şube müdürlüğü (Mevzuat, Piyasa Gözetimi ve Denetimi, Onaylanmış Kuruluşlar ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü) ile "Yapı Malzemeleri Dairesi Başkanlığı" olarak münferit Daire Başkanlığı haline gelmiştir. 29.04.1997 tarihli ve 22974 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 97/9196 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile, yapı malzemeleri piyasa gözetimi ve denetimi faaliyetleri Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)'ndan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na devrolmuştur. 2013 yılı itibarıyla piyasaya arz edilen ürünlerin % 85 oranda güvenli olması, piyasa gözetimi ve denetimi kapsamında en az sayıda denetim yapılarak en fazla miktarda güvensiz/uygunsuz ürün tespit edilmesi, üreticiler arasında haksız rekabetin önlenmesi, tüketicinin korunması ve her yıl farklı yapı malzemelerinin denetim kapsamına alınması hedeflenmektedir. Ürün bazlı bölge ihtisas laboratuvarları kurularak (tuğla, briket, yalıtım malzemesi, agrega, seramik, doğal taş vb.) deneyi yapılacak malzeme sayısının artırılması amaçlanmaktadır. Söz konusu Başkanlık tarafından hijyen, sağlık ve çevre, kullanım emniyeti ve gürültüye karşı koruma ile ilgili mevzuat hazırlık çalışmaları başlatılmıştır. Tüm yapılarda standartlara uygun malzemelerin kullanımını sağlamak, yapı malzemeleri denetim sistemini geliştirerek etkin, izlenebilir ve sürekli hale getirmek amacıyla gerçekleştirilecek bu kapsamdaki çalışmaların müteahhitlik sektörüne önemli yansımaları olacaktır.

2.3.2. Finans ve bankacılık sektörü:

Günümüzde toplumların artan ihtiyaç ve beklentilerini karşılamakta kamu bütçeleri yetersiz kalmaktadır. 1970'lerden başlayarak gelişen ekonomi akımları sonucunda, özel sektörün ekonomik faaliyetlerin tüm alanlarına katılmasının önü açılmış, devletin ekonomik faaliyetlere bizzat yapan, üreten olarak katılımı gerilemeye başlamıştır. Kamu idarelerinin altyapı hizmetlerindeki ağırlıklı konumunun azaltılması ve bu hizmetlerin özel sektör tarafından yüklenilmesi eğiliminin güçlenmesi ile beraber, 80'li yıllarda, gelişmekte olan ülkeler sınırlı bütçe ve dış borçlanma kapasiteleri nedeniyle gerçekleştiremeyecekleri altyapı yatırım ve hizmetlerini, özel sektör yatırımcılarını devreye sokarak ve uluslararası finans piyasalarından yararlanarak karşılamak üzere adımlar atmaya çalışmışlardır. Bu durum, hem kamu idarelerini hem de yatırımcı/müteahhit firmaları proje finansmanı kavramıyla yakınlaştırmış ve bankacılık sistemi ile daha yakın çalışmaya yöneltmiştir. Büyük yatırımların gerektirdiği yüksek finansman tutarlarının klasik bankacılık uygulamalarıyla bulunmasında zorluklarla karşılaşmaya başlanınca müteahhitlik firmaları da yapısal değişikliklere uğramış ve yatırımcı kimliği kazanmaya başlamışlardır. Bu çerçevede, inşaat sektörü giderek daha fazla bankacılık sektörü ile yakın ilişkiler kurmaya başlamış ve projenin ömrü süresince maliyetin, risklerin ve tahmini getirilerin tanımlanması, belirlenmesi ve ölçülmesi önem kazanmıştır. Özellikle son dönemde, Türk inşaat firmalarının gayrimenkul sektörünün yanı sıra turizm, enerji, ulaştırma, havaalanı işletmeciliği, yapı malzemeleri sanayi vb. alanlarda yatırımcı olarak da faaliyet göstermeye başlamaları ile beraber inşaat-taahhüt firmalarının bankacılık sektörü ile ilişkileri gelişmiş, derinleşmiş ve uluslararası düzeye çıkmış durumdadır. Konut, ofis vb. gayrimenkul projelerini içeren kentsel gelişim projelerinin yanı sıra, son dönemde başlanılan kentsel dönüşüm projelerinde de inşaat sektörü ile bankacılık sektörünün işbirliği yapacak olması, bu iki sektör arasındaki ilişkilerin geliştirilmesine büyük önem kazandırmaktadır. Gayrimenkul sektöründe hem müteahhit hem de yatırımcı/arazi geliştirici rolünü üstlenen firmalar ve son kullanıcılara kaynak sağlayan bankacılık sektörü sektörün gelişimi için çok önemli bir konumda yer almaktadır. Ayrıca, yine son dönemde ülkemizdeki büyük ölçekli altyapı projelerinin kamu-özel sektör ortaklığı modelleri (Yap-İşlet-Devret vb.) ile hayata geçirilmesine yönelik çalışmalar, bu alanlarda yatırımcı olarak yer almayı hedefleyen müteahhitlik firmalarının bankacılık ve finans çevreleri ile çok yakın çalışmalarını gerektirmektedir.

2.4. İnşaat Sektörünün Mevcut Sorunlarının ve Rekabet Gücünün Değerlendirilmesi

Bu başlık altında inşaat sektöründeki mevcut sorunlar ve çözüm önerileri irdelenecek, sektörün rekabet gücü değerlendirilecektir.

2.4.1. İnşaat sektöründeki mevcut sorunlar ve çözüm önerileri:

İnşaat sektörü ile ilgili sorun alanları ve bazı öneriler aşağıda özetlenmektedir:

1. Sektördeki olumsuz rekabet koşulları ve itibar kaybı:

İnşaat sektöründeki en önemli sorunlardan biri inşaat sektörünün bütüncül bir anlayışla yönetilememesi, rekabet ortamının sağlıklı bir şekilde düzenleneme-

mesi ve stratejiler geliştirilirken sistematik yaklaşımların kullanılmamasıdır.⁵ Sektördeki ilgili kurumların mevzuatlara ilişkin düzenlemelerini, yurtiçinde ve yurtdışında rekabet avantajını etkileyen politikalarını bütünleştiren bir yönetsel yapı bulunmamakta, sektördeki paydaşlar ve kurumlar arasında diyalog ve işbirliği eksikliği hissedilmektedir.⁶ Bunun da bir sonucu olarak, rekabet ortamını olumsuz etkileyen aşağıdaki eğilimler gelişmektedir:

- a. Kamu İhale Kanunu'na göre gerçekleştirilen satın alımlarda, maliyete dayalı yaklaşım ve aşırı düşük teklifler sorunu nedeniyle hizmet kalitesinin düşmesi,
- b. Müteahhitlik sektörüne giriş bariyerlerinin yeterince yüksek olmaması; yap-sattan elde edilen gelirler ya da farklı sektörlerdeki daralmaya bağlı olarak sıkışan sermayenin müteahhitlik sektörüne kontrolsüz kayması, yetkin olmayan kişilerin müteahhitlik hizmeti vermesi,⁷
- c. Yapım sözleşmelerinde standart oluşturulmamış olması ve söz konusu sözleşmelerde karşılıklı hak ve sorumlulukların hakkaniyetle ele alınmıyor olması,
- d. Yabancı firmaların yarattığı rekabet artışı: Sektördeki büyük ölçekli inşaat yatırımları, enerji, sağlık, çevre ve ulaşım projelerine kaymış ve bu projelerde yabancı ortaklık sayıları artmıştır. Bu artışın temel nedenleri; projeler için sağlanan mali kaynağın yurtdışı kaynaklı olması ve/veya kreditorün şartları arasında yabancı ortaklık şartının yer almasıdır.⁸

Yukarıdaki eğilimler nedeniyle, rekabet koşulları ağırlaşmakta ve sektörde hizmet kalitesi düşmektedir. Ülkemizdeki hızlı nüfus artışı, gelişme sürecini bir an evvel tamamlama zorunluluğu hızlı yapılaşmayı gerekli kılmaktadır. Hızlı yapılaşma ve kalite sorununu aynı anda çözmek zorunda olan inşaat sektöründe müteahhitlik kesimini yakından ilgilendiren önemli sorun kalitesiz üretimin neden olduğu itibar kaybı ve imaj erozyonudur. İhalelerde kıyasıya fiyat kırma yarışı ve kalitesiz yapı üretimi son Van Depreminde de görüldüğü gibi can ve mal kayıplarına neden olmuş, ayrıca bu durum nitelikli iş yapan firmaların giderek artan oranda piyasadan dışlanması sonucunu doğurmuştur. Müteahhitlik sektörüne girişte hiçbir asgari koşulun bulunmayışı, sektörde yaşanan imaj erozyonunun temel nedenlerinin başında gelmektedir.

Sektörde bazı verilere göre toplam 200.000, Yapı Müteahhitlerinin Kayıtları ile Şantiye Şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği 2012 yılı başından bu yana meslek odasına üye olan, Bakanlıkça kayıt altına

⁵ Eren, Ş.G. (Dr.) (2013), Teknik ve Politeknik Örgütler Rehberi (The Directory Of Technical And Polytechnical Organizations (TE-PO DIRECTORY)) I.Cilt - Mühendislik Sektörleri İle Hizmet Ticareti Müzakerelerine Etki Eden Uluslar-Üstü Sistem Örgütleri ve Uluslararası Örgütler (2007-2013)(Basılmamış Kitap),TMMOB-TP.RDiA. Ankara.

⁶ Ibid

⁷ Ibid

⁸ Ibid

alınmış yaklaşık 175.000 müteahhit vardır. Yapım müteahhitliği hemen herkesin sahip olabildiği ve ticari faaliyet sürdürebildiği bir meslek olarak algılanmaktadır. Gelinen noktada, yapım müteahhitliğinin belli standartlara sahip olmalarının sağlanması için gerekli mevzuatın kurumlararası işbirliği ve eşgüdüm içinde oluşturulması bir zorunluluktur.

Mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından 16 Aralık 2010 tarihli ve 27787 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ve 1 Ocak 2012 tarihinde yürürlüğe giren “Yapı Müteahhitlerinin Kayıtları ile Şantiye Şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmelik” de yapım müteahhitlerinin kayıtlarının tutulmasına ilişkin bazı düzenlemeler yer almakla birlikte, müteahhitlerin sınıflandırılmalarına ve her bir sınıf için gerekli yeterli kriterlerine ilişkin bir düzenleme yer almamaktadır. Diğer yandan, 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun ek-1 inci maddesinde; *“Bu Kanun kapsamındaki alımlarda aday veya isteklilerin yeterliğinin tespitine ilişkin olarak Elektronik Kamu Alımları Platformu üzerinden sistemler kurulabilir. Bu sistemlerin kurulması, kurdurulması, denetlenmesi, yetkilendirilen kuruluşların yetkilerinin iptal edilmesi veya tedbir niteliğinde kararlar alınması hususlarında Kurum yetkilidir.”* hükmü yer almakta ve bu kanuni düzenleme ile kamu ihalelerine katılacak isteklilerin sertifikasyonuna ilişkin olarak da Kamu İhale Kurumuna yetki verilmektedir. Dolayısıyla yapım müteahhitlerinin sertifikasyonuna ilişkin olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Kamu İhale Kurumu arasında bir yetki çakışması söz konusudur. Bu bağlamda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Kamu İhale Kurumu arasında yukarıda bahsedilen yetki çakışmasının çözümlenerek, müteahhitlik sektöründe yetkinlik kriterlerini içerecek bir yeterli sisteminin kurulmasının sektör ve kamu açısından gerekli ve yararlı olduğu değerlendirilmektedir.

2. Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili sorunlar:

Türkiye’de teknik müşavirlik alanında kayıtlı yaklaşık 22.000 firma 85.000’e yakın çalışanla faaliyet göstermektedir. Teknik müşavirlik faaliyetleri inşaat sektörüne ilişkin istatistiklerde müteahhitlik hizmetleri ile birlikte yer almakta ancak, teknik müşavirlik hizmetlerinin ekonomiye katkısının ve performansının ayrı olarak izlenmesine imkan verecek istatistikler bulunmamaktadır.

Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili sorunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Düşük sermaye yapısı ve ölçek problemi nedeniyle sektörde istihdam ve fiziksel büyüme sürekliliğinin sağlanamaması,
2. Teknik müşavirlik hizmetlerinin bir ticari kategori olduğunun ve gelişme sağlanabilmesi için kar amaçlı hizmetler verilmesi gerektiğinin iyi anlaşılammış olması, bu nedenle fiyat-bazlı rekabetin önlenememesi,

3. Kar amaçlı olmayan şirketlerin, bağımsız olmayan kuruluşların, vergi mükellefi olmayan bünyelerin bağımsız müşavir şirketlerle rekabet etmelerine izin verilerek, haksız rekabet ortamının yaratılması,
4. Günümüzde yoğun olarak uygulanan Tasarla-Yap (Design-Build) modeli ihalelerde, teknik müşavirlerin konsorsiyum ortağı olmaları yerine, bedel pazarlığıyla angaje edilen taşeron statüsünde kabul edilmeleri; Tasarla-Yap ekibinin seçiminde teknik müşavirin kalifikasyon değerlendirmesinin hiç yapılmıyor olması,
5. İç pazarda iş hacminin düşüklüğü (kamu kurumlarından gelen talep eksikliği vb.) nedeniyle teknik müşavirlik sisteminin yeterli gelişimi gösterememesi, deneyim edinememesi ve yurtdışına açılmak için yeterli mali güce erişememesi,
6. Teknik müşavirlik sisteminin gelişmesi için gerekli yasal düzenlemelerin, sistemlerin (mesleki sorumluluk sigortası, teknik müşavirlik firmalarının etkin olarak yer aldığı yapı denetim sistemi, kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sistemi vb.) ve kolaylıkla kullanılacak teşviklerin bulunmaması

Teknik müşavirlik hizmetlerinin gelişmesi için; öncelikle iç pazarda yerli ve bağımsız teknik müşavir firma ile çalışma zorunluluğunun getirilmesi, bu sayede teknik müşavirlik firmalarının belirli bir deneyim ve mali güç seviyesine ulaşarak yurtdışında da rekabet edebilir duruma gelmesi önerilmektedir. Mesleki sorumluluk sigortasının geliştirilmesi, ve zorunlu hale getirilmesi, müşavirlik hizmetleri için kalite-esaslı seçim yönteminin esas alınması, inşaat kontrollüğü hizmetlerini kolaylaştırmak ve adaletle yürütmek amacıyla, yapım işlerinde FIDIC inşaat sözleşmelerinin kullanılması ve yurtdışında rekabet avantajı yaratacak teşviklerin sağlanması önemli adımlar olarak görülmektedir. Bu konuda somut öneriler Bölüm B'de ve GZFT analizi ile ilgili bölümde yer almaktadır.

3. Kamu-özel sektör ortaklığı uygulamalarında yaşanan gecikmeler:

Kamu-özel sektör ortaklığı projeleri (PPP), geleneksel olarak doğrudan kamu tarafından üretilen ya da temin edilen mal ve hizmetlerin özel sektör ortaklığı ile sağlanmasını amaçlayan bir yöntemi ifade etmektedir. Bu yöntem projelerin tümüyle özel sektör tarafından finanse edilemediği durumlarda, ticari finansal analiz ile toplumsal fayda-maliyet analizi arasında kalan farkın kamu sektörü tarafından kapatıldığı bir finansman modeli, bir işbirliği düzenlemesidir. Bu model, ulaştırma, haberleşme, enerji, sağlık, eğitim ve belediye hizmetleri gibi çok farklı yatırım alanlarında uygulanmaktadır. PPP ile temel olarak kamunun küçültülmesi, proje risklerinin taraflarca paylaşılması, her alanda rekabet ve katma değer yaratılması, kullanıcının yüksek kaliteyi mümkün olan en düşük maliyetle satın alması amaçlanmaktadır. Bu modelin iyi uygulama örneği olarak öne çıkmasındaki temel sebep, dünyada PPP ile yapılan projelerin yüzde doksanının öngörülen süre ve bütçe içerisinde tamamlanmasıdır. PPP uygulamaları, özellikle

Fransa ve İngiltere’de uzun bir geçmişe sahiptir. 1985-1990’lı yıllarda, PPP’nin bir uygulaması olan Yap-İşlet-Devret Modellerine ilgi oldukça yoğun olmuştur. Bu durum 1980’li yıllarda meydana gelen krize çözüm olabilecek yollardan biri olarak görülmüş ve bu nedenle de gelişmekte olan ülkelerde geniş ölçüde uygulama alanı bulmuştur. Ülkemizde de son dönemde Ulaştırma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gibi çeşitli kurumlar tarafından modelin hayata geçirilmesi yönünde çalışmalar sürdürülmektedir. Ancak, PPP alanında 1980’lerden günümüze kadar çıkartılan pek çok farklı Yasa, Yönetmelik, Bakanlar Kurulu Kararı ya da proje sözleşmesi yürürlükteki hukuki yapıya aykırı olduğu için Anayasa Mahkemesi ya da Danıştay kararlarıyla iptal edilmiş, iptal edilenler yerine bütüncül bir yaklaşımla hazırlanmak yerine ivedilikle eksik olarak hazırlanan yeni düzenlemeler yapılarak çözüm aranmaya çalışılmıştır. PPP modelinin başarılı biçimde uygulanması için yeni hukuki düzenlemelere ya da uygulamalara yönelik adımlar atılamamıştır. 2008 yılında, Kalkınma Bakanlığı öncülüğünde PPP modeline ilişkin yürürlükteki çok sayıda dağınık mevzuat düzenlemelerini tek bir yasa altında toplamayı ve kamu kurumları arasında güçlü koordinasyon sağlamayı amaçlayan bir kamu-özel işbirliği yasası taslağı hazırlanmış, ancak bu çalışma henüz sonuçlandırılmamıştır. Kalkınma Bakanlığı tarafından “Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Kamu Kesimi ile Özel Sektör İşbirliği Modelleri Çerçevesinde Gerçekleştirilmesine İlişkin Kanun Tasarısı Taslağı” üzerinde çalışmalar halen sürdürülmektedir. Söz konusu kanun taslağının sektör görüşleri de alınarak hazırlanması ve onaylanarak ivedilikle yürürlüğe konması ile modelin işlerliği sağlanacak, önemli yatırım projeleri bu model kullanılarak gerçekleştirilebilecektir.

Kamu-özel sektör işbirliği modellerine işlerlik sağlanması, müteahhitlik hizmetleri için olduğu kadar Teknik Müşavirlik hizmetleri için de kritik önem taşımaktadır. Kamu-özel sektör işbirliği modelinde kamunun yaptığı bazı işlerin Müşavirlik Kuruluşlarına aktarılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle kamu tarafından yapılan tasarım ve kontrollük hizmetlerinin bağımsız Teknik Müşavirler tarafından yapılması önerilmektedir.

4. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlar:

İnşaat sektörü iş kazalarının sayısı ve ağır sonuçları bakımından Türkiye’deki iş kolları arasında en üst sıradadır. Tüm kazaların %9’u inşaat sektöründe meydana gelirken, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kazaların %22’si, ölümlü sonuçlanan kazaların ise %30’u inşaat sektöründe oluşmaktadır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının temel dayanağı 4857 sayılı İş Kanunu’dur. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bu alanda sürekli yeni yönetmelikler çıkarmaktadır; ancak yönetmelikler dava konusu olarak, sürekli iptal veya değişikliklere uğramıştır. En son İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ise (6331 sayılı Kanun-20/06/2012 yayımlanma tarihi) 4857 sayılı İş Kanununun bazı maddelerini iptal ederek yürürlüğe girmiştir. Ancak, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan düzenlemelerin istenen

düzye de olmadığı düşünölmektedir. Yönetmeliklerin yasanın uygulamasında yer alacak tüm tarafların (Teknik müşavirler ve müteahhitler vb.) birlikte çalışarak çıkartılmaması nedeniyle, sık değıştirilmek ve iptal edilmek zorunda kalınması sektörü olumsuz etkilemektedir.

5. Kamu alımları ile ilgili sorunlar:

4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 38'inci maddesi ile ihale mevzuatımıza giren “aşırı düşük teklif” kavramı, yapım işleri ihalelerinde önemli bir sorun haline gelerek tartışılmaya başlanmış ve konunun muhatapları tarafından bazı çözüm önerileri dile getirilmiştir. Kamu İhale Kurumu (KİK) tarafından sorunun çözümlenmesine ilişkin olarak ikincil mevzuatta oldukça kapsamlı düzenlemeler yapılmış olmasına rağmen, istenen sonuca varılamamıştır. Aşırı düşük teklifler, yapım işlerinde olduğu gibi, teknik müşavirlik hizmetlerinin alımında da büyük sorunlar yaratmaktadır.

AB Komisyonu ve AB inşaat endüstrisi temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu, aşırı düşük tekliflerin önlenmesi, tespit edilmesi ve elenmesi ile ilgili tespit, görüş ve önerilerin yer aldığı bir rapor hazırlamıştır.⁹ Hazırlanan bu raporda aşırı düşük tekliflerin önlenmesi için bir dizi öneride bulunulmakta olup önerilerden birinde; “... teklif, performans ve ödemeleri kapsayan teminat sistemleri (ABD, Kanada ve diğer bazı ülkelerde olduğu gibi) gerçekçi olmayan tekliflerin sunulmasını önlemekte çok etkili olmaktadır. Ne var ki, çalışma grubunun kaynak ve zaman kısıtlılığında dolayı bu hususun Avrupa şartlarına muhtemel adaptasyonu üzerinde kapsamlı bir analiz yapılamamıştır. Bu nedenle, bu konunun böyle bir sistemin fizibilitesinin ve Avrupa inşaat endüstrisi şartlarındaki etkinliğinin değerlendirilmesi ile görevli ayrı bir çalışma grubu tarafından geliştirilmesi ve ilerletilmesinin uygun olacağı düşünölmektedir.” ifadelerine yer verilmektedir.

ABD’de uygulanan teminat sistemleri, gerçekçi olmayan tekliflerin sunulmasını önlemekte uzunca bir süredir uygulanmaktadır. ABD’de aşırı düşük teklif problemi, “Miller Yasası”¹⁰ (1935) adlı yasal düzenlemede ele alınmıştır.¹¹ Anılan yasal düzenlemede aşırı düşük teklif sorunu, aşırı düşük teklif verilmesinin tamamen önlenmesini sağlamaya yahut aşırı düşük tekliflerin idareler açısından doğuracağı riskleri ortadan kaldırmaya yönelik yaklaşımlar içermektedir. Ülkemizde Kamu İhale Mevzuatı çerçevesinde; aşırı düşük tekliflerin tespit edilmesi ve bu tekliflerin kabulü durumunda ortaya çıkacak sonuçlar bakımından bütün sorumluluk ve risk idareye aittir. Kefalet teminatı sisteminde ise, ihale konusu işin sözleşme şartlarına uygun olarak tamamlanması garanti altına alınmakta ve idare üzerindeki riskler, yüklenici ile sigorta şirketine dağıtılmaktadır. Belirti-

⁹ DG III Working Group on Abnormally Low Tenders, “Prevention, Detection and Elimination of Abnormally Low Tenders in the European Construction Industry”, DG III Working Group on Abnormally Low Tenders Report, 1999.

¹⁰ 40 U.S.C. § 3131 : US Code - Section 3131: Bonds of contractors of public buildings or works

¹¹ <http://www.gsa.gov/portal/content/103328>

<https://www.acquisition.gov/far/current/html/FARTOCP28.html#wp227535>

len bu hususlar doğrultusunda; ülkemizde kefalet sisteminin uygulanabilirliği konusunda KİK'in koordinatörlüğünde ve Ekonomi Bakanlığı ile sektör temsilcilerinin katılımı ile bir çalışma grubu kurulmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

6. Enerji sektörü yatırımlarında karşılaşılan sorunlar :

Ülkemizde son dönemde çok sayıda enerji yatırımının gündemde olması bu alandaki sorunların çözümünü de acil hale getirmiştir. Hidroelektrik santrallerin devlet denetiminde özel sektör yatırımı ile gerçekleştirilmesi ve devam etmekte olan projelerin hızla tamamlanarak ekonomiye kazandırılması gerekmektedir.

Enerji yatırımlarında çok farklı idarelerle muhatap olunması gerekmektedir. İdareler arasındaki koordinasyonsuzluklar nedeniyle çok ciddi zaman kayıpları yaşanmakta, gereksiz formalite ve bürokratik engeller oluşturmaktadır. Bu gecikmeler, yüklenicilerin sözleşme sorumluluklarının kendi iradeleri dışında nedenlerle ihlali sonucunu yaratmakta, bu da yine yüklenicilerin haksız yere cezai sonuçlarla karşılaşmalarına neden olmaktadır.

Enerji yatırımlarında gecikmeye neden olan faktörlerden biri de kamulaştırma işlemlerindeki gecikmelerdir. Kamulaştırma işlemleri proje öncesinde tamamlanmalıdır. Ayrıca, imar planı hazırlanması uzun zaman almaktadır. İmar Kanunumuzda enerji projelerinin özelliklerini dikkate alan düzenlemelerin yer alması bunun başlıca nedenlerinden biridir.

7. Konut sektörü ile ilgili sorunlar:

Konut finansmanı sistemine ilişkin kanunlarda çeşitli değişiklikler 2007 yılında yapılmış ancak sistemi güçlendirecek ikincil piyasalar kriz dolayısıyla gelişememiştir. Türkiye'de ikincil piyasaların kurulması, çalıştırılması, ipotek teminatlı menkul kıymetler ve varlık teminatlı menkul kıymetler ihraçlarının yapılması, konut finansman fonu araçlarının kurulması gerekmektedir.

Türkiye'de 2023 yılına kadar olan dönemde ortaya çıkacak konut ihtiyacı ve konut talebinin önemli bir bölümünü yine özel sektör karşılayacaktır. Bununla birlikte konut arzına ilişkin olarak 5 önemli konuda iyileştirmelere ve düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır:

1. Arsa ihtiyacının karşılanması
2. İnşaat maliyetleri içinde yer alan vergi, harç, resim ve benzeri kamu yüklerinin azaltılması, sadece bina inşaatı değil, altyapı ve ilişkili sosyal donatı ve diğer üst yapılar içinde aynı kapsamda değerlendirilmesi,
3. TOKİ'nin konut finansman sistemi içinde Konut Finansman Fonu Kurumu haline dönüşerek konut finansman piyasalarına aracılık etmesi ve uzun vadeli kaynaklar yaratması ve kullandırması,

4. Konut üretiminde yapı ruhsatları ve yapı izinlerinin verilmesinde azami denetim sağlanması ile kayıt dışı-kayıt içi haksız rekabetinin önlenmesi,
5. Konut ve yapılar için getirilen zorunlu standartların uygulanması (enerji verimliliği vb) konusunda vergi ve benzeri araçlar ile özendirici olunması ve maliyetlerin bir bölümünün kamu tarafından karşılanması sağlanmalıdır.

8. Yapı denetim sistemi ile ilgili sorunlar:

4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden itibaren yaklaşık 11 yıl içinde, kanundaki bir takım eksikliklere rağmen denetim altında yapıyı tamamlanan inşaat işlerinde, özellikle yapı güvenliği açısından olumlu gelişmeler sağlanmış olup bu yapıların çoğunluğu can ve mal güvenliği açısından sağlam birer yapı olarak kullanıma açılmıştır. Ancak, yapı denetim sisteminin etkinleştirilmesi için bazı iyileştirmelere gereksinim duyulmaktadır:

1. Kapsam: Yapıların sadece taşıyıcı sistemin dayanıklılığı açısından değil, yapıya ait diğer unsurlar açısından da (sağlık, güvenlik, çevre, enerji verimliliği, vb.) değerlendirilmesi, yapı üretiminde kalitenin güvence altına alınması hedeflenmelidir. Ayrıca, mevcut yasada kapsam dışında tutulan yapıların (kamu-özel ayrımı yapılmadan) kapsama alınması gerekmektedir. Yapı denetimi, inşaat ruhsatı alınmasından başlayıp, yapı kullanma izni alınıncaya kadar geçen süreçte aralıksız tüm süreci kapsamalıdır.
2. Tanımlar: Tanımlara ilişkin belirsizlikler giderilmelidir ve ilgili her mevzuatta doğru terminoloji kullanılmalıdır (örneğin proje-tasarım, denetçi, müşavir, müellif arasındaki ilişkiler vb.).
3. Sorumluluklar: Yapı Denetim Sözleşmeleri, karşılıklı hak ve yükümlülükleri adaletli bir şekilde içermelidir. Örneğin, Yapı Denetim Firması veya Teknik Müşavirlik Firmaları müteahhitler ile müteselsilen sorumlu tutulmamalı, her kuruluşun sorumlulukları vereceği hizmetle ilişkili orantılı ve sınırlı olmalıdır.
4. Kısıtlamalar: Teknik müşavirlik kuruluşları ile ortakları ve yöneticilerinin denetim faaliyeti süresince başkaca ticari faaliyette bulunmasını kısıtlayan maddede kaldırılmalı, ilgili mevzuatta her iş için ayrı değerlendirilmek üzere çıkar çatışması yaratan hizmetlere engel olunmalı, birden fazla alanda faaliyet gösteren, geniş bilgi ve deneyime sahip firmaların kısıtlar nedeniyle yapı denetimi faaliyetini yürütmesinin önündeki engel kaldırılmalıdır. Halen ulusal ve uluslararası projelerde Teknik Müşavir olarak hizmet veren kurumsallaşmış kuruluşlar teşvik edilerek tecrübelerinden faydalanmak üzere yapı denetim sistemine dahil edilmelidir.
5. Bağımsızlık ilkesi: Müşavir seçimi yapı sahibi tarafından yapılmalı, sözleşmesi yapı sahibi ile teknik müşavir arasında olmalı ve müşavirlik ücretleri yapı sahibi tarafından doğrudan ödenmelidir. Müşavir hiçbir şekilde müteahhit ile maddi konularda muhatap olmamalıdır. Aksi halde, bağımsızlık il-

kesi önemli ölçüde zedelenmektedir. Teknik müşavirlik sisteminin bağımsız olabilmesi ve gerçek ve doğru bedelle uygulanabilmesi için finans ve sigorta sektörünün teşvik edilmesi ve sisteme dahil edilmesi yönünde düzenlemeler yapılmalıdır.

6. Sigorta: Teknik Müşavirlik ve Yapı Denetim Kuruluşları için Mesleki Sorumluluk Sigortası zorunlu hale getirilmelidir.

9. Yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik hizmetleri ile ilgili sorunlar:

İnşaat sektöründe faaliyet gösteren firmalar teminat mektubu temininde aşağıdaki sorunları yaşamaktadırlar:

- Ulusal bankalarımızın düzenlediği teminat mektupları, bazı ülke işveren idareleri veya ilgili ülke bankaları tarafından kabul edilmemektedir.
- Bankacılık sektöründe ulusal sermayeli bankaların payı yüzde altmışlar seviyesine gerilemiştir. Piyasanın yaklaşık yüzde kırkına sahip uluslararası bankalar ise firmalarımızı desteklemekte istekli değildir.
- Uluslararası bankalardan elde edilen teminat mektubu komisyonları çok yüksektir.
- Rekabet nedeniyle düşük karlarla çalışmak zorunda kalan firmalarımız, kazandıkları ihalelerin sözleşmelerini teminat mektubu bulamadıkları için imzalayamamakta, yeni iş fırsatları bazen sadece bu nedenle kaçırılmaktadır.

Finans ve bankacılık sisteminin son dönemde küresel ölçekte yaşadığı sorunlar, sektörümüzün zaten var olan bu sorununu, kronik hale getirmiştir. “Bankaların Kredi İşlemlerine İlişkin Yönetmelik” hükümleri uyarınca, halen bankalar gayri nakdi krediler için yüzde 40 oranında karşılık ayırmak zorundadırlar. Bankaların bir araya gelerek verdikleri teminat mektuplarında bu oran, 12 Kasım 2008 tarihinde Yönetmelikte yapılan değişiklikle yüzde 20’ye çekilmiş bulunmaktadır. Ancak %20 oranının kullanımı için Yönetmelikte yapılmış olan düzenleme, gerçekleşmesi son derece güç koşullara bağlanmıştır. Gerekli yönetmelik değişiklikleri yapılmalıdır. Ayrıca, Ziraat, Halk Bankası gibi kamu bankaları ile Vakıfbank’ın, YDMH’ne yönelik verecekleri teminat mektupları için acil olarak, inşaat sektörüne yönelik teknik altyapıyı haiz, özel teknik birimler oluşturmaları ve bu bankaların atıl kaynaklarının YDMH’ne kanalize edilerek, en azından gayri nakdi kredi kullanılmak sureti ile destek vermeleri sağlanmalıdır. Yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik sözleşmelerini, politik ve ticari risklere karşı güvence altına alacak bir sigorta sistemi kurulmalıdır.

Son dönemde iş miktarları ve proje büyüklükleri artmış olmasına rağmen, çalıştırılan Türk işçisi sayısında azalma meydana gelmiştir. Bu problem 506 Sayılı Kanun ve 5510 Sayılı Kanun Dönemindeki Prim Yükünden kaynaklanmaktadır: 506 sayılı Kanun çerçevesinde, Sosyal Güvenlik Anlaşması olmayan ülkelere

giden işçiler için uygulama, topluluk sigortası ya da isteğe bağlı sigorta seçenekleri ile yürütülmüş olup, her ikisi için de prim oranı %25 olarak uygulanmıştır. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun ilgili hükümlerinin 2008 yılı Ekim ayı başı itibariyle yürürlüğe girmesiyle birlikte, Türk firmalarının önündeki topluluk sigortası ve isteğe bağlı sigorta seçeneği ortadan kalkmış; artık sosyal güvenlik anlaşması olmayan ülkelere gönderilen Türk işçileri hakkında Kanun'un 5 (g) maddesi uygulanmaya başlanmıştır.

Anılan Kanun'un 5(g) maddesinde yer alan düzenleme şöyledir:

“...ülkemiz ile sosyal güvenlik sözleşmesi olmayan ülkelerde iş üstlenen işverenlerce yurt dışındaki işyerlerinde çalıştırılmak üzere götürülen Türk işçileri hakkında, kısa vadeli sigorta kolları ile genel sağlık sigortası hükümleri uygulanır. Bu sigortalıların uzun vadeli sigorta kollarına tabi olmak istemeleri halinde, ayrıca genel sağlık sigortası primi alınmaksızın, haklarında isteğe bağlı sigorta hükümleri uygulanır...”

Uygulamada isteğe bağlı sigorta primleri ile Genel Sağlık Sigortası İşçi Payını da *hukuken olmasa bile fiilen* işverenler üstlenmek zorunda kaldıkları için, 506 sayılı Kanun döneminde %25 olan prim yükü %36,5'e yükselmiş ve işgücü maliyeti % 11,5 oranında artmış bulunmaktadır. Yurtdışında Türk işçilerinin istihdamını artırmak için teşvik uygulamaları (SGK primlerinin yeniden düzenlenmesi, Yurtdışı Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetlerinin ağırlıklı olduğu ülkelerle sosyal güvenlik anlaşmaları imzalanması, Yurtdışı istihdamı düzenleyen Sosyal Güvenlik Mevzuatının tek genelgede birleştirilmesi, çalışma ateşeliklerinin kurulması/yeniden yapılandırılması vb.) geliştirilmelidir.

2.4.2. İnşaat sektörünün yurtdışında rekabet avantajının değerlendirilmesi:

Türk YDMH sektörünün yurt dışında üstlendiği iş hacmi 1972–2002 döneminde 44 milyar dolarken, 2002 yılından beri, yurt dışında üstlenilen iş hacmi 171 milyar doları aşmıştır. Son 10 yılda Türk inşaat şirketleri tarafından yurtdışında üstlenilen projelerin toplam bedeli bugüne kadar üstlenilen proje bedelinin % 79,6'sını oluşturmaktadır. Benzer şekilde, 2002 yılında 2,4 milyar dolar olan projelerin toplam bedeli 9,3 katına çıkarak 2010 yılında 22,3 milyar dolar seviyesine yükselmiş, 2011 yılında ise 18,4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bir yıl içerisinde yurt dışında üstlenilen proje sayısı 2002 yılında 128 iken 2010 yılında 573'e ulaşmıştır. 2011 yılında yurt dışında üstlenilen proje sayısı 457 olarak kaydedilmiştir.

Gelişim sadece nicelik olarak değil, nitelik açısından da olmuştur. Yurt dışında üstlenilen bir projenin 2002 yılındaki ortalama değeri 19 milyon dolardan, 2011 yılında 40 milyon doların üstüne çıkmıştır. Ortalama proje bedelindeki söz konusu artış, inşaat şirketlerimizin bugün havalimanı, metro, endüstriyel tesisler, doğalgaz-petrol rafinerileri, otoyol ve enerji santralleri gibi büyük ölçekli ve katma değeri daha yüksek projeleri üstlenmelerinden kaynaklanmaktadır.

Müteahhitlik hizmetleri sektörünün önde gelen yayınlarından “Engineering News Record (ENR) Dergisi”nin, bir yıl içerisinde üstlenilen projelerin toplam bedeli üzerinden her yıl belirlediği dünyanın en büyük 225 müteahhitlik firmasını gösteren listede Türkiye 2003 yılında sadece 8 müteahhitlik firması ile yer alırken, 2012 yılında yayımlanan listede bu sayı 33’e yükselmiştir. Bu firmalardan 6’sı söz konusu listede ilk 100 firma arasında yer almaktadır. Türkiye, firma sayısı bakımından Çin’den sonra 2. sırada yer almasına rağmen, ülkemiz firmalarının söz konusu listede değerlendirilen 452,9 milyar dolarlık proje stoğu içerisindeki payı 15,9 milyar dolar ile %3,5’tir. Diğer bir deyişle, listede çok sayıda Türk firması yer almakla birlikte, diğer ülkelerin firmalarına göre ölçek olarak oldukça küçük kalmaktadırlar.

Günümüzde kapsamlı müteahhitlik projelerinin üstlenilmesinin, ihalenin teknik şartnamesinin hazırlanmasına, hatta projenin tasarımına bağlı olduğu bir vakıa olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknik şartnameler ve tasarımlar teknik müşavirler tarafından hazırlandığı için, teknik müşavirlik sektörünün güçlendirilerek müteahhitlik sektörümüzün önünü açacak bir yapıya kavuşması önem arz etmektedir. Hedef coğrafyayı oluşturan ülkelerde; öncelikle altyapı ihtiyaçlarının tespit edilmesi, planlar hazırlanması ve proje modelleri geliştirilmesinin Türk teknik müşavirlik şirketleri ile sağlanması, entegre bir yaklaşım ile Türk müteahhitlik firmalarının istikrarlı ve kalıcı şekilde pazar paylarını artırabilmeleri ve katma değeri yüksek projelere geçiş yapabilmeleri adına gerekli görülmektedir. Diğer taraftan, teknik müşavirlik sektörünün yurtdışındaki faaliyetlerinin desteklenmesine yönelik teşvik mekanizması, yalnızca müteahhitlik firmalarımızın değil, Türk inşaat malzemelerinin de uluslararası projelerde artan bir biçimde yer almasını sağlayacaktır.

Dünyada giderek artan rekabet koşulları Türk YDMH sektörünün sektördeki eğilimlere uyum sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Teknik müşavirlik ve müteahhitlik şirketlerimizin “anahtar teslim işler” olarak tanımlanan, katma değer çok yüksek olduğu kontratlara, yani mühendislik-malzeme satın alımı-kontrat yönetimini içeren kapsamlı EPC (Engineering-Procurement-Construction) projelerine birlikte yönelmesi gerekmektedir. Bu alanda ilerleme gösterilmesi;

- Sektörle ilgili üst düzey teknolojileri takip edip, uygulayabilecek noktaya ulaşmak, *teknoloji üretimi*,
- Müteahhitlik firmalarımızın taşeronluk noktasından, bir proje üstlenip sonlandırabilme noktasına yükselmeleri, *proje yönetimi*,
- Teknik müşavirlik ve müteahhitlik firmalarımızın büyük projelere birbirleriyle ortaklık kurarak talep olmaları, *finansman*,

konularında aşama kaydedilmesi ile mümkün olacaktır. Halihazırda firmalarımızdan çok önemli bir kısmı henüz EPC kontratı alacak konumda değildir. Bu nedenle YDMH sektörümüz, geleneksel pazarı MENA ve Orta Asya coğrafyalarında, büyük ölçüde “klasik” yol ve bina inşaatı projelerinde etkin olabilmektedir. Ancak, bölge ülkelerince sürdürülen “ekonomik çeşitlendirme” ve “yerel sermayenin güçlendirilmesi” yönündeki politikalarla

yerel firmalar ihale süreçlerinde desteklenmektedirler. Bu durum, Türk YDMH sektörünün orta ve uzun vadede söz konusu pazarlardaki etkinliğinin kaybolmasına yol açacaktır.

İnşaat sektörünün uluslararası pazarlarda rekabet avantajı özet olarak aşağıdaki gibi değerlendirilebilir:

1. Uluslararası pazarlarda rekabet avantajı daha çok düşük maliyet avantajına dayalı olarak kazanılmakta, işlerin “yapım aşamasında” etkin olunabilmektedir. Yapım-öncesi aşamalarda (program geliştirme, tasarım vb.) yeterince yer alınmadığı, EPC sözleşmeleri üstlenilemediği için, iş hacmi istenen büyüklüğe ulaşamamaktadır. Teknik müşavirlik hizmetlerinin geliştirilememesi halinde yurtdışı iş hacminin istenen seviyeye ulaşamayacağı görülmektedir.
2. Müteahhit firmaların iç pazarda edindiği deneyim rekabet avantajı yaratmakla birlikte, yurtiçi inşaat sektöründeki mevcut koşulların sürdürülebilir rekabet avantajı için gerekli olan yeteneklerin (yönetim, yenilikçilik, teknoloji, kalite, farklılaşma vb.) gelişmesine katkıda bulunduğu söylenemez. Özellikle düşük maliyete dayalı olan rekabet ortamı, şirketlerin kalite odaklı yaklaşımları geliştirmesine engel olmaktadır.
3. Politik risk sigorta sistemi kurulmadan, teminat mektuplarının temini ve finansman ile ilgili sorunlar çözülmeden yurtdışındaki rekabet avantajının sürdürülemeyeceği anlaşılmaktadır.

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DEKİ GELİŞME EĞİLİMLERİ

3.1. Dünyadaki İnşaat Sektörü ile ilgili Gelişme Eğilimleri

3.1.1. Pazarlar:

Küresel ekonomik krizden en çok etkilenen sektörlerin başında yer alan inşaat sektöründe büyüme yeniden ivme kazanmaktadır. Küresel gayrisafi hasılanın %11'ine tekabül eden ve ekonomileri doğrudan etkileyen inşaat sektörü, dünyanın krizlerden kurtulması ve büyümenin tekrar yakalanması için de lokomotif rol üstlenmektedir. Global Construction 2020 Raporu'na göre, gelecek 10 yılda küresel inşaat sektörü küresel gayri safi hâsıladan daha hızlı büyüme gösterecektir.

Küresel ekonominin bugün karşı karşıya kaldığı, gelişmekte olan pazarlardaki büyüme, giderek artan şehirleşme, küresel iklim değişiklikleri, finansal krizler ve kamu kesimi açıkları gibi hususlar, doğrudan inşaat sektörünü etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Bu hususlar aynı zamanda, küresel olarak faaliyet gösteren büyük inşaat piyasası aktörlerinin de hedef pazar ve hedef faaliyet alanlarını belirlemeleri için de gerekli verileri teşkil etmektedir.

Dünya inşaat piyasası değerlendirildiğinde, bu aşamada, ortaya çıkan temel verileri aşağıda kısaca özetlemek mümkündür;

- İnşaat sektörü hâsılasının önümüzdeki on yıllık dönemde %67 oranında artarak 7,2 trilyon dolardan 12 trilyon dolara çıkması beklenmektedir. Bu rakam, yıllık % 5,2 'lik bir artışa tekabül etmekte olup, küresel hâsıla artış hızının üzerindedir.
- Gelecek on yıl içinde Çin inşaat sektörünün büyüklüğünün ikiye katlanarak 2,5 trilyon dolarlık büyüklüğe erişmesi, böylece küresel inşaat sektöründeki payını yüzde 21'e çıkartarak birinci sırada yer alması beklenmektedir. ABD ikinci sıradaki yerini korurken, Hindistan da 2018 yılında Japonya'yı geçerek dünyanın üçüncü büyük inşaat sektörü olacaktır. Sözkonusu üç ülkeye ek olarak Endonezya, Kanada, Avustralya ve Rusya'nın aralarında olduğu toplam yedi ülke, 2020 yılına kadar sektörde sağlanacak büyümenin üçte ikisini gerçekleştirecektir. Kalifikasyon esaslı müşavir seçimine yönelerek müşavirlik firmalarının sayıca artmasını ve gelişmesini sağlamış bulunan söz konusu ülkelerin teknik müşavirleri, kendi müteahhitlerinin önünü giderek daha fazla açmaktadırlar.
- İnşaat sektörü hâsılasında önümüzdeki on yıllık dönemde kaydedilecek artışın %38'inin yalnızca Çin ve Hindistan'dan kaynaklanması, ABD'de ise inşaat sektörünün yıllık büyüme hızının önümüzdeki 5 yılda yıllık %7,8 oranında gerçekleşmesi öngörülmektedir. Batı Avrupa'nın da aralarında bulunduğu gelişmiş ülkelerde ise, inşaat sektörünün yıllık büyümesinin ortalama %1,7 olarak gerçekleşeceği tahmin edilmektedir.
- Giderek artan nüfus, çeşitlenen ve gelişen ekonomik faaliyetler ve artan şehirleşme çerçevesinde, 2020 yılında gelişmekte olan pazarların küresel inşaat pazarının-

daki payının %46'dan %55'e yükselmesi, inşaat sektörünün bu ülkedeki payının %14,7'den %16,5'a çıkması öngörülmektedir.

- Yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik sektörümüzün geleneksel pazarları olan Kuzey Afrika ve Ortadoğu'da (MENA) yıllık büyüme oranının ortalama %5,2 olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Bununla birlikte, Katar, Irak, BAE ve S. Arabistan pazarlarında sözkonusu büyüme oranının çok daha yüksek olması da öngörülmektedir. Önümüzdeki on yıllık dönemde MENA pazarlarında 4,3 trilyon dolarlık inşaat yatırımı yapılacağı tahmin edilmektedir.
- Rusya'nın enerji üretiminin artırılması ve ulaştırma altyapısının geliştirilmesine ayrıca 2014 Soçi Kış Olimpiyatları ve 2018 Dünya Kupası'na yönelik spor tesisleri ve konaklama tesislerine yönelik yatırımları sonucunda inşaat sektörünün GSYİH artışından daha hızlı bir büyüme yakalaması beklenmektedir.

İnşaat sektörünün küresel bazda önümüzdeki on yıllık dönemdeki seyrinde lokomotifin üstyapı alanı olması, altyapı alanında yapılacak kapsamlı harcamaların ise küresel ekonomik krizden çıkış sürecinin giderek uzaması nedeniyle kamu kaynaklarında karşılaşılabilecek kısıtlar sonucunda pek mümkün olamayacağı öngörülmektedir. Diğer taraftan, YDMH sektörümüzün geleneksel pazarları olan Rusya ve MENA gibi bölgelerde bu konunun önemli bir sorun teşkil etmeyeceği de tahmin edilmektedir.

Yurtdışı teknik müşavirlik ve müteahhitlik hizmetleri sektörü için cazip olabilecek pazarlar aşağıdaki gibi belirlenmiştir:¹²

¹² Ekonomi Bakanlığı'nın görüşleri referans alınmıştır.

Tablo 16: Yurtdışı Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Sektörü İçin Cazip Pazarlar

Sahra-altı Afrika Ülkeleri Etiyopya Sudan Gana Tanzanya Güney Afrika Cumhuriyeti Kenya Nijerya Senegal	Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkeleri Azerbaycan Gürcistan Kırgızistan Özbekistan Türkmenistan Kazakistan Tacikistan Moldova Ukrayna Beyaz Rusya Rusya Federasyonu
Kuzey Afrika ve Ortadoğu Ülkeleri Mısır Fas Cezayir Tunus Libya Yemen Irak Ürdün Umman Filistin Lübnan İsrail Bahreyn Katar B.A.E. Suriye Suudi Arabistan Kuveyt	Güney Asya Ülkeleri İran Pakistan Afganistan Hindistan Bangladeş
	Amerika Ülkeleri Venezuela Kolombiya

Söz konusu ülkelerde daha güçlü, nitelikli elemanlarla donanmış bir yurtdışı teşkilatı oluşturulması ve yeni pazarlar için proje destek sistemi tasarlanması gerekmektedir. Her pazarın özelliğine, bulunduğu ülkeye göre rakipler değişebilmektedir. Ancak genel olarak Çinli ve Hintli firmalar müteahhitlerimizin en önemli rakipleridir. Çünkü bu ülke firmaları devletten çok önemli finansman desteği görmektedirler. Yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinde teminat mektubu temininde karşılaşılan sorunlar, yurtdışında istihdamın üzerindeki ağır vergi gibi yükler rekabet olanaklarımızı sınırlandırmaktadır.

Uluslararası pazarlarda, Türk firmalarının yine en önemli rakipleri Türk firmaları olabilmektedir. Yurtdışında açılan bir ihaleye çok sayıda Türk firmasının girmesi aşırı fiyat tenzilatlarına neden olmaktadır. Bu da kimi zaman teklif edilen fiyatlar ile işlerin yarım kalmasına yol açmaktadır. Bu durum Türk inşaat sektörünün itibar kaybına da neden olmaktadır.

3.1.2. Eğilimler:

Ecorys SCS Group tarafından hazırlanmış olan ve AB inşaat sektörünün sürdürülebilir rekabet avantajı kazanması için uygulanması gereken stratejileri belirlemeyi amaçlayan “Sustainable Competitiveness of the Construction Sector” başlıklı rapora¹³ göre inşaat sektörünün rekabet gücünü etkileyeceği düşünülen faktörler ve eğilimler aşağıdaki gibidir:

- Deneyimli insan gücüne erişim
- Finansa ve yeni finansman yöntemlerine erişim
- İşveren ve kullanıcılar ile daha yakın ilişkiler kurmayı sağlayan süreç inovasyonları
- İşverenlerin kurumsallaşması
- Uygulamalı araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yoğunlaşması ve yeni teknolojilere (malzeme, akıllı ve çevreye duyarlı çözümler) erişim
- Yeni hizmet alanları (inşaat, renovasyon vb. süreçlerini tamamlayıcı nitelikte)
- Modülerizasyon ve prefabrikasyon

Bu eğilim ve gereksinimlere göre Avrupa inşaat sektörünün 2020 yılı vizyonu aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

- Yapıların kavramsal tasarım, tasarım, yapım, işletme ve dönüşüm süreçlerini yaşam dönemi maliyetlerine göre ve toplam kalite anlayışı ile gerçekleştirecektir.
- Çalışanlar için ücret, güvenlik, kariyer gelişim olanakları ve iş ortamı kalitesi açısından cazip bir sektör olacaktır.
- Yapıları (alt ve üstyapı) kişilerin, toplumun ve iş dünyasının değişen ve özel ihtiyaçlarına göre farklılıklar düşünülerek üretilecektir.
- Global problemlere yönelik inovatif çözümler önerilecek; inşaat sektörü; enerji verimliliği, geri dönüşüm ve binaların iç iklimlerinin kalitesi açısından belirlenen hedeflere ulaşılmasına yardımcı olacaktır.
- İşverenler için (Avrupa içinde ve dışında) cazip bir ortak olarak görülecektir.
- Yüksek ekonomik performansa sahip olacaktır.

İngiltere’de bazlı Constructing Excellence Girişiminin 2009 tarihli raporunda¹⁴ ise;

1. Yapılı çevre bakış açısı
2. Çevreye önem

¹³ “FWC Sector Competitiveness Studies No: B1/ENTR/06/054-Sustainable Competitiveness of the Construction Sector”, Ecorys Research and Consulting, 2011.

¹⁴ “Never Waste a Good Crises: A Review of Progress Since Rethinking Construction and Our Thoughts for the Future”, Constructing Excellence in the Built Environment, 2009.

3. Sektörün sesi (kurumlar arası işbirliği)
4. Yeni iş modelleri (kısa vadeli değil uzun vadeli düşünce- işletme sözleşmeleri, taşeronlar yerine dikey entegrasyon ve takımlar, tedarikçileri ortak yapıp finansal beklenti yaratmak vb)
5. Yeni nesil liderler
6. Eğitim, disiplinler arası çalışma
7. Düşük maliyet yerine değer bazlı satın alma

sektörün geleceğini yönlendirecek eğilimler olarak ön plana çıkmaktadır.

İnşaat sektörünün yapılı çevre bakış açısıyla, sürdürülebilirlik ve çevre üzerindeki etkilerine odaklanılarak yeniden yapılandırılacağı, maliyet bazlı tedarik zincirlerinin değer bazlı olarak yeniden tasarlanacağı ve bunun için de inovasyon ve eğitimin en önemli faktörler olacağı anlaşılmaktadır. Yeni iş modelleri, ortaklık modelleri ve hizmet çeşitlenmesi ile iş yapma ve satın alma süreçlerinin yeniden tanımlanacağı, ayrıca uluslararasılaşma eğiliminin giderek artacağı düşünülmektedir.

Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili olarak ise, teknik müşavirlik hizmetlerinin yerel koşullara göre yapılanması ve yerel koşulların (kültür, uygulamalar, kısıtlar, ihtiyaçlar) her ülke için farklı olması, uluslararasılaşmanın önündeki en önemli bariyer olarak görülmektedir. Birleşmeler ve satın almalar yaşanmaktaysa da halen pazarın küçük ölçekli firmalardan oluştuğu söylenebilir.

Teknik müşavirlik hizmetlerinin açılım yapacağı alanlar ve eğilimler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Formdan çok fonksiyona yönelik mimarlık anlayışı hakim olacaktır.
- Sürdürülebilirlik gereklerini karşılayacak yapı tasarımı üzerine yoğunlaşılacaktır.
- İşverenlerin toplu çözümlere gösterdiği ilgi, kamu-özel sektör ortaklığı modellerinin yoğun olarak kullanılması, yeni bir pazar yaratacak, ancak bu modellerin aslında daha fazla risk barındırması nedeniyle risk yönetimine ihtiyaç artacaktır.
- Bina Bilgi Modellemesi (BIM-Building information modeling) kullanımı ile yönetim süreçleri desteklenecektir.
- Bilgi teknolojileri tabanlı süreç inovasyonları artacaktır.
- Daha fazla uzmanlaşma (belirli yapı tiplerinde örneğin pasif konutlar veya yeni hizmet alanlarında, risk yönetimi vb.) görülecektir.
- Büyük ölçekli ve çok taraflı sözleşmeler işveren adına proje yönetimi hizmetlerinin gerçekleştirilmesini önemli kılmaktadır. Proje yönetimi daha fazla önem kazanacak, bunun için de firmalar arasında ortaklıklar daha fazla görülecektir.

- İşverenle daha erken aşamada çalışılmaya başlanacak, değer zincirinin en başına yoğunlaşılacaktır.
- Daha fazla ortaklıklar-birleşmeler görülecektir.
- Dijital hizmetler artacaktır.
- AR-GE ve inovasyon odaklı kümelenmeler oluşturulacaktır.

3.2. Türkiye’deki Dinamikler ve Dünyadaki Eğilimlerin İnşaat Sektörüne Muhtemel Yansımaları

Yurtiçi ve yurtdışındaki eğilimler uzmanlar tarafından değerlendirilerek, Türkiye Müteahhitler Birliği tarafından gerçekleştirilmiş olan İnşaat Sektörü 2023 Vizyonu¹⁵ çalışması sırasında sektörü yönlendirecek olan 141 adet akım/eğilim belirlenmiştir. Yurtiçi inşaat sektörüne yönelik olarak belirlenen akımlar aşağıdaki gibidir:

1. Sektör daha çok birleşmelere, işletmeciliğe kaymaktadır.
2. Rekabet yoğunlaşacaktır.
3. Kamu-özel sektör işbirliği modelleri ve yap-işlet-devret çok daha yaygın olarak kullanılacaktır.
4. Müteahhitler için sertifikasyon ihtiyacı artacaktır.
5. Kurumsal yönetimin önemi artacaktır.
6. İnovasyonun değeri artacaktır.
7. Bilgi teknolojileri ve otomasyon daha fazla kullanılacaktır.
8. Çevresel ve sosyal duyarlılık artacaktır.
9. Kalite arayışı ivme kazanacaktır.
10. Şeffaflık ve hesap verebilirlik daha önemli hale gelecektir.
11. Yapılarda enerji verimliliği ihtiyacı artacaktır.
12. Uzmanlaşma artacaktır.
13. AB kurallarına göre mevzuat değişiklikleri olacaktır.
14. Özellikle büyük kentlerde ulaşım sorununun önemine odaklanılacaktır.
15. İhale kanunu ve sözleşmeler kanunu FIDIC mevzuatına göre gözden geçirilecektir.
16. İnşaat sektöründe kar marjları düşecek, birleşmeler artacaktır.

¹⁵ “İnşaat Sektörü 2023 Vizyonu : Sorunlar ve Çözüm Önerileri”, Türkiye Müteahhitler Birliği Yayını, Mart 2011.

17. Kalifiye işçi önem kazanacak, eğitim ihtiyacı artacaktır
18. Müşavirlik firmaları önem kazanacaktır.
19. Afetlerden dolayı konut yatırımları artacaktır.
20. Üniversite-sanayi işbirliği artacaktır.

TOBB tarafından hazırlanan, inşaat sektörünün geleceğinin ele alındığı diğer bir raporda¹⁶ (2011) ise yenilenebilir enerji alanında altyapıyı da kapsayan çalışmalar, kentsel dönüşüm ve Türkiye’den geçen enerji nakil hatları gibi gelişme alanları nedeniyle Türkiye’de inşaat sektöründe gelişme beklenmekte olduğu vurgulanmaktadır. Söz konusu rapora göre, gayrimenkul yatırım ortaklıklarındaki artış, harcanabilir gelir seviyesinin yükselmesi, deprem ve enerji verimliliği için alınacak önlemler yenileme pazarının hacmini artıracaktır. Raporda, istenen gelişmenin sağlanabilmesi için, inşaat sektörünün “üretim odaklı” olmaktan çıkıp “teknoloji odaklı” olması konusu üzerinde durulmaktadır.

Dünyadaki eğilimler ve yukarıda sıralanan öngörüler doğrultusunda Türk inşaat sektörünün geleceği için kritik önem taşıdığı düşünülen konular olan “Yeşil binalar ve enerji verimliliği”, “İnovasyon ve araştırma-geliştirme” başlıkları aşağıda detaylandırılmaktadır. Ayrıca, Türkiye’ye özgü bir eğilim olan ve 2012 yılında başlatılan “Kentsel Dönüşüm Projesi” de irdelenmektedir.

3.2.1. Yeşil binalar ve enerji verimliliği:

Yeşil binalar, planlama, tasarım, işletim, bakım, yenilenme ve yıkım süreçlerinde, kısacası yaşam dönemleri boyunca, çevreye karşı sorumlu olan ve kaynak kullanımında verimli olan binalardır. Yapılı çevrenin insan sağlığı ve doğa üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için enerji, su ve doğal kaynakları en verimli şekilde kullanan, kullanıcı sağlığını koruyan, atık, israf ve çevresel etkiyi, karbon ayak izini azaltan “yeşil binalar” tasarlanması ve inşa edilmesi gerekmektedir. Yeşil binalar, yerleşim ve tasarım-yapım verimliliği, enerji, su ve malzeme verimliliği, iç mekan ve çevresel kalite geliştirme etkisi, işletme ve bakım-onarım optimizasyonu, atık azaltımı vb. ilkelere göre değerlendirilmekte, ayrıca sertifikalandırılmaktadır. “Neredeyse sıfır enerjili” esasına dayalı yeşil yapılarda hem enerji tüketiminin en aza indirilmesi, hem de ihtiyaç duyulan enerjilerin yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması önem taşımaktadır.

Dünya enerji ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Mevcut tüketim verileri dikkate alınarak yapılan dünya enerji talebi senaryosuna göre enerji üretiminde çoğunlukla kullanılan fosil yakıt kullanımı önümüzdeki çeyrek yüzyılda iki kat artmaktadır. Türkiye’de ise 2020 yılında birincil enerji ihtiyacının günümüze göre %160 artışla dünya artışının 4 katına çıkacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca fosil yakıtların sebep olduğu CO₂ salınımları da tüketim ile orantılı olarak artmaktadır. Uluslararası Enerji Ajansının 2050 Enerji Talebi Mavi Senaryosuna göre enerji verimliliğini artırarak ve enerji üretimini karbonsuzlaştırarak 2050 yılında karbon seviyesini %50 oranında azaltma imkanı bulunmaktadır.

¹⁶ “Türkiye İnşaat Malzemeleri Sektör Görünüm Raporu”, TOBB yayını, 2011.

Enerji tüketen sektörler içinde bina sektörü nihai enerji tüketiminde %37 ile en fazla paya sahip sektör olarak yer almaktadır. Bina yaşam döngüsü perspektifinden bakıldığında bu oranın %83'ünün bina kullanım aşamasında tüketildiği görülmektedir. Bina kullanım sürecinin verimliliği ise tasarıma ve inşa edilirken kullanılan malzeme ile bina işletimindeki verimliliğe bağlıdır.

Bunun yanı sıra, dünyada toplam sera gazlarının %30'undan sorumlu olan binalar tüm sektörlerin içinde en büyük emisyon azaltım potansiyeli sunar. Bugün yapılan yeni inşaat ve bina yenilemelerin etkisi gelecek yıllar boyunca olacaktır. İnşaat sektörünün geleceğe dönük misyonunun da bu yönde olması gerekmektedir.

Hükümetler, binalardaki emisyon azaltım potansiyelini destekleyecek politikalar oluşturmaktan sorumludur ve bütün dünyada enerji konusuyla ilgili olarak güvenli, sürdürülebilir, çevre dostu ve riski en aza indirgenmiş enerji politikaları üretmek için çalışılmaktadır. Bu doğrultuda; Avrupa Birliği binalarda enerji tüketiminin ölçülmesi ve bilinçli yönetilmesi hedefi ile 4 Ocak 2003 tarihinde yürürlüğe giren 2002/91/EC sayılı "Binaların Enerji Performansı Direktifi" AB üye ülkelerinde yasal düzenlemeler yapılarak uygulanmaya başlanmıştır. AB direktifinin temel amacı, üye ve aday ülkelerde, mevcut ve yeni yapılacak binalarda enerji performansı değerlendirmesine ilişkin belirli standartlar ve ortak yöntem getirmenin yanında düzenli bir denetim ve değerlendirme mekanizması kurarak, binalarda enerjinin daha verimli kullanılmasınıdır.

Bina sektöründe enerji tüketiminin azaltılması ve enerjinin yenilenebilir kaynaklardan kullanılması AB'nin enerji bağımlılığı ve sera gazı salınımını azaltmak için ihtiyacı olan tedbirlerin önemli kısmını oluşturmaktadır. Yenilenebilir kaynaklardan enerjinin kullanılmasının artması ile birlikte, AB'de enerji tüketiminin azaltılması için tedbirlerin alınması, AB'ye Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve Kyoto Protokolü ile uyumlu olmaya ve uzun vadede küresel sıcaklık artışının 2°C altında tutmaya, 2020'ye kadar genel sera gazı salınımının en azından 1990 seviyesine göre %20 indirilmesinin sağlanması taahhütüne izin vermektedir.

Enerjinin; etkin kullanılması, israfının önlenmesi, maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılması amacıyla 5627 sayılı "Enerji Verimliliği Kanunu" 02.05.2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Strateji belgelerinde de bina sektöründe enerji verimliliği ile ilgili hedefler yer almaktadır:

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2010-2014
- Enerji Verimliliği Strateji Belgesi 2012-2023
- İklim Değişikliği Strateji Belgesi 2010-2020
- KENTGES Kentsel Gelişme Strateji Belgesi

2010-2014 yıllarını kapsayan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Stratejik Planında; “Enerji etkin-iklim duyarlı yerleşme/planlama stratejileri belirlenmesi ile kamu ve özel sektöre ait binalarda enerji verimliliğini artırıcı tedbirlerin alınmasının sağlanması” hedefi bulunmaktadır.

2012-2023 Enerji Verimliliği Strateji Belgesi'nin amacı; enerji verimli yüksek binaların enerji taleplerini ve karbon emisyonlarını azaltmak ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanan sürdürülebilir çevre dostu binaları yaygınlaştırmaktır.

Hedefler:

- 2023 yılında, Kentsel Dönüşüm Kanunu ve Deprem Yönetmeliği kapsamında kullanılabilir niteliği haiz olan binalar arasından; büyük şehir mücavir alanlarında olup her yıl yürürlüğe konulan Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkındaki Tebliğ'de tanımlanan yapı grupları arasından yapı gurup sınıfı 3 üncü sınıf veya üzeri olan konutlar ile birlikte, toplam kullanım alanı on bin metrekarenin (10.000 m²) üzerindeki ticari ve hizmet binalarının tamamında, yürürlükteki standartları sağlayan ısı yalıtımı ve enerji verimli ısıtma sistemleri bulunacaktır.

Eylemler:

- Binalara azami enerji ihtiyacı ve azami emisyon sınırlaması getirilmesi.
- 2017 yılından itibaren, Enerji Kimlik Belgesinde yer alan karbondioksit salınım miktarları ilgili mevzuatta tanımlanan asgari değerlerin üzerinde olanlara idarî yaptırım uygulanacaktır.
- Enerji Verimliliği Kanununun yürürlük tarihinden önce ruhsat almış konutlarda; ısı yalıtımının, verimli ısıtma ve soğutma sistemlerinin özendirilmesi.

Hedefler:

- 2010 yılındaki yapı stoğunun en az dörtte biri (1/4) 2023 yılına kadar, sürdürülebilir yapı haline getirilecektir.

Eylemler:

- Kullanım alanı on bin metrekare (10.000 m²) üzerindeki ticari binaların ve müstakil lüks konutların ve entegre konutların (Residence) ruhsatlandırılmasında belgenin yayım tarihini takip eden onsekizinci (18) aydan itibaren sürdürülebilir nitelik aranması, 2017 yılından itibaren bu uygulamanın SA-02/SH-01'de belirtilen binaları kapsayacak şekilde yaygınlaştırılması
- Toplu konutlarda yerinden üretim uygulamalarının yaygınlaştırılması.

Enerji verimliliği ile ilgili hedeflere yönelik olarak aşağıdakiler önerilmektedir:

- En kısa sürede ilgili tüm kesimlerin görüş ve katkısı ile Enerji Verimliliği Eylem Planı hazırlanmalıdır. Birbiri ile bütünleşmiş ve sanayi, bina, santraller, ulaştır-

ma gibi sektörlerce sektör politikası olarak içselleştirilmiş politikalar ülkemizde de öncelikli olmalıdır.

- Enerji verimliliğine ilişkin uygulamaları yerine getiren ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanabilen binalara teşvik ve vergi muafiyetleri ve benzeri pozitif ayırım yapılmalıdır.
- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğinin mevcut binalarda yapılacak olan tadilatları da kapsamı nedeniyle mevcut binaların rehabilitasyonuna yönelik teşvik mekanizmaları, bankalar gibi finans kurumları vasıtasıyla uygulamaya konmalıdır.
- Mevcut bina sahipleri ve kullanıcılarında, enerji tüketimleri hakkında bilgi edinme ve enerji verimliliği konusunda farkındalık yaratma amacıyla seminerler düzenlenmeli, faturalarda ilave bilgiler ve bağlı oldukları belediyelerin web sayfalarında yer alacak hanelere ait tüketim eğrileri, göstergeler vasıtasıyla kıyaslama olanağı sağlayacak bilgilerin verilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu amaca yönelik olarak gelişmiş ülkelerde uygulanmakta olan ve ülkemizde de özellikle büyükşehir belediyelerinin kullanmaya başladığı coğrafi bilgi sistemleri (CBS) vasıtasıyla hane veya bina bazında doğalgaz ve elektrik tüketimlerinin izlenmesi ve kWh/m² gibi göstergelerin elde edilerek, mahalle ve yerleşim yerleri ölçeğinde renkli enerji performans haritalarının oluşturulması mümkündür.
- Binaların, yürürlüğe girdikten sonra Enerji Performans Sertifikası ile alınıp satılması sağlanmalı, tasarımcı teknik müşavirin, ısı kayıpları hususunda profesyonel sorumluluk garantisi vermesi için yasal düzenlemeler getirilmelidir.
- Devlet tarafından kullanılan hizmet binalarına ve konutlara yönelik geniş kapsamlı bir enerji tasarrufu programı başlatılmalıdır. İlk çalışmaların devlet sektöründen başlatılması, devletin enerji harcamalarının azaltılmasını sağladığı gibi kamuoyu için olumlu örnek teşkil edecektir. Ayrıca ihale mevzuatında; enerji verimi yüksek, taşıt, malzeme ve ekipmanın ilk satış maliyeti yüksek de olsa ömür boyu maliyet analiz yöntemi kullanılarak alınabilmesine imkan tanınmakta olup, mevzuatın izin verdiği bu alım yönteminin kullanılması konusunda idareler teşvik edilmelidir.
- Isı tesisatları, sobalar ve kazanlarla ilgili mevzuat gözden geçirilerek sonuçlar üzerinde etkili olabilecek tüm düzenlemeler bir an önce yapılmalı, teknolojik alanda gerçekleşen değişikliklerin bu mevzuata güncel olarak derhal yansımaları için tedbir alınmalıdır. Bina tesisatına güneş enerjisi için gerekli boruların ilave edilmesi ve yağmur suyu biriktirerek binalarda ikincil ihtiyaçlar için kullanılmasını sağlayacak tesisatlar tüm binalarda zorunlu olmalıdır. Isıtma tesisatlarının verimliliklerini en yüksek düzeyde tutmak üzere periyodik kontrollerinin yapılması konusunda prosedürler belirlenerek, uygulama zorunluluğu getirilmelidir.

- Mevcut binaların rehabilitasyonu (çatı izolasyonu, çift cam uygulaması) için sade vatandaşın yararlanabileceği finansman destekleri sağlanmalı ve enerji hizmet sektörünün (doğal gaz ve elektrik satış firmaları) katkıları ile yaratılan fonlardan tahsisat ayrılmalıdır.
- Büyük kapsamlı demonstrasyon projeleri uygulamaya konulmalıdır. Enerji verimliliği konusu ilköğretimden başlayarak yüksek öğretime kadar her kademedeki eğitim programı içinde eğitimin yapısına uygun şekilde yer almalıdır. Mühendislik ve mimarlık eğitimi sırasında okutulan müfredatın teknolojik yenilikleri ve mevzuat değişikliklerini takip edecek şekilde periyodik olarak gözden geçirilmesi sağlanmalıdır.
- Enerji verimli mimarlık ve mühendislik tasarımları konusunda mimar, müteahhit ve mühendislerin bilgilendirilmesi için meslek odaları, mimarlık büroları, müteahhitlik şirketleri ve kamu kuruluşlarının ortak eğitim projeleri gerçekleştirilmesi ve enerji verimliliğinin binanın dizayn aşamasında çeşitli disiplinlerin entegre biçimde çalışması ile sağlanması gerçekleştirilmelidir.

3.2.2. Yeşil İnovasyon ve Araştırma-Geliştirme (AR-GE):

Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde (2011-2014) "orta ve yüksek teknoloji ürünlerde Avrasya'nın üssü olma" vizyonu yer almaktadır. Dünya Ekonomik Forumunun 2009 yılı verilerine göre Türkiye 133 ülke içinde rekabetçilik endeksine göre 61. sıradadır. Türkiye'nin yerinin iyileştirilmesi için en zayıf olduğu şu alanlarda iyileştirme yapılması gereklidir: işgücü piyasası, yükseköğretim ve mesleki eğitim, mali piyasalar, sağlık, ilköğretim, makroekonomik durum ve fiziki altyapı. Türkiye'nin rekabet gücünü ucuz işgücüne dayandırması mümkün görünmemektedir. Rekabet gücünün artırılması için etkin işleyen bir piyasa mekanizmasının, elverişli bir yatırım ortamının ve kurumsal yapının tesis edilmesi gerekmektedir. Rekabet gücü politikalarının merkezinde yenilikçilik ve teknolojik altyapının iyileştirilmesi yer almaktadır. Stratejik hedefler arasında "becerilerini sürekli geliştirebilen güçlü şirketlerin ekonomideki ağırlığının artırılması" bulunmaktadır. Bu bağlamda, yenilikçiliğe önem verilecek, nitelikli işgücü geliştirilecek, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımı desteklenecektir. Bu politikanın yansımaları inşaat sektöründe de hissedilecektir. Bu bağlamda, inşaat sektörü için inovasyon ve AR-GE gündemi oluşturulması kritik önem taşımaktadır.

Şirketlerin rekabet avantajı kazanabilmeleri ve bunu sürdürebilmeleri için ürünlerini ve hizmetlerini sürekli olarak iyileştirmeleri günümüz rekabet ortamının en önemli gereği haline gelmiştir. Bu değiştirme ve yenileme işlemi "inovasyon" olarak adlandırılmaktadır. İnovasyon, yeni (şirket için yeni) ve iyileştirilmiş ürün veya hizmetin geliştirilmesi ve bunun değer yaratacak ve gelir elde edecek hale getirilmesi için yürütülen tüm süreçleri kapsar. İnovasyon, yeni ve yaratıcı düşüncelerden doğar. Yaratıcı fikirlerin üretilmesi ve hayata geçirilmesi için inovasyon kültürünün ve inovasyon sisteminin önemi büyüktür.

İnovasyon kapasitesi yüksek olan firmaların, yüksek katma değer yaratabilme, verimliliği artırma, rekabet avantajı kazanma ve sürdürülebilirlik gibi sonuçlara ulaşma potansiyeli de yüksektir. Yüksek katma değerli çözümler üretmenin temel yolu bilgi yoğun ve yüksek teknolojiye dayalı ürün, süreç ve yöntemler geliştirmektir. Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri, biyoteknoloji, malzeme teknolojileri, nanoteknoloji gibi teknoloji alanları firmalara yüksek katma değerli çözümler üretmeleri için olanak sağlar.

Araştırma-geliştirme (AR-GE), inovasyon için gereken en önemli faaliyetlerden biridir. Araştırma ve geliştirme, toplum, kültür ve insan bilgisini de içeren bilgi birikimini arttırmak ve bunu yeni uygulamalarda kullanmak için yapılan düzenli, yaratıcı çalışmalarından oluşur. AR-GE'yi ilgili diğer faaliyetlerden ayırabilmek için gözetilecek temel ölçüt, AR-GE'nin içerisinde görülebilir bir yenilik unsurunun bulunması ve bilimsel ve/veya teknolojik belirsizliklerin giderilmesidir.

İnşaat sektörü, tüm dünyada AR-GE yatırımlarının düşük, inovasyonların da yeterli düzeyde olmadığı bir sektör olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik iniş-çıkışlar, talepteki dalgalanmalar, pazarda daha çok küçük ölçekli firmaların yer alması ve olumsuz çalışma koşulları (iş kazaları vb.) araştırma-geliştirme faaliyetlerinin önündeki önemli engeller olarak görülmektedir. Müteahhitlik sektöründe daha çok süreç, yöntem ve bazen de hizmet inovasyonları vardır. Çoğunlukla işveren kaynaklı, verimliliği ve rekabet avantajını artırmaya yönelik, büyük yatırım gerektirmeyen inovasyonlar görülmektedir. Teknik müşavirlik sektöründe de daha çok hizmet ve yönetsel inovasyonlar ortaya çıkmaktadır. Bu sektörde, işverenle ortak olarak ve şirketlerin kendi içlerinde küçük proje grupları ile gerçekleştirdikleri yeniliklerden bahsedilebilir. Dikmen ve ark.'nın 2005¹⁷ yılında yapmış oldukları bir çalışmada, Türkiye'deki 11 inşaat şirketi incelenmiş, inovasyon sistemi içindeki inovatif kapasiteyi artıran ve azaltan faktörler irdelenmiştir. Şirket amaçları, faaliyet gösterilen pazarlar ve zayıf-güçlü yönlerine uygun olarak geliştirilen inovasyonların şirketlerin rekabet avantajını artırdığı sonucuna varılmıştır.

Avrupa inşaat sektöründe, toplam harcamalar içinde AR-GE için yapılan harcamaların oranı %0.5'den daha azdır. Müteahhitlik hizmetlerinde AR-GE harcamalarının ciroya oranı % 0.05'in altında iken, bu oran teknik müşavirlik sektörü için %2'dir. 2008 yılında yapılan bir anket çalışması bulgularına göre, son 2 yıl içinde teknolojik bir yenilik yapan şirketlerin oranı müteahhitlik hizmetleri için %20, teknik müşavirlik hizmetleri için %42, yapı malzemeleri sektörü için ise %35 civarındadır. 2001 yılına göre önemli ilerleme kaydedildiği bildirilmekle birlikte, inovasyon kapasitesinin artırılmasının hala önemli bir hedef olarak görüldüğü belirtilmektedir.

TÜİK'in 2010 yılı AR-GE Faaliyetleri Araştırması sonuçlarına göre kamu kuruluşları, vakıf üniversiteleri ve ticari sektördeki anket sonuçları ile devlet üniversitelerinin bütçe ve personel dökümlerine dayalı olarak Türkiye'de Gayri Safi Yurtiçi AR-GE Harcaması 2010 yılında bir önceki yıla göre % 14,6 artarak 9.268 Milyon TL olarak

¹⁷ Dikmen, I., Birgonul, M.T. and Artuk, U. S. (2005), "Integrated Framework to Investigate Value Innovations", ASCE Journal of Management in Engineering, Vol.21, No.2, pp.81-90.

hesaplanmıştır. 2010 yılı için Türkiye’de AR-GE harcamasının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı %8,4’tür (AR-GE yoğunluğu oranı). Bu oran OECD ülkeleri için 2008 yılı itibariyle 2,33, AB ülkeleri için 2009 yılı itibariyle 1,90, Finlandiya için 3,84 (2010), Güney Kore için 3,36 (2009) ve ABD için 2,79 (2009)’dur. Türkiye’nin 2023 yılı hedefi ise %3’e ulaşmaktır.

AR-GE yoğunluğu oranının %3’e ulaşması için AR-GE harcamasının en az 85 milyar TL’ye ulaşması gerektiği değerlendirilmektedir. Bu konuda özel sektöre önemli bir rol düşmektedir. Özel sektörün AR-GE harcamalarının itici gücü olduğu ve Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016 başta olmak üzere mevcut politikalarda ve destek mekanizmalarında özel sektörün rolünün artırılması amaçlandığı göz önünde bulundurulduğunda, 85 milyar TL’lik AR-GE harcamasının büyük çoğunluğunun özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi gerekmekte ve beklenmektedir. Nitekim, dünya örneklerine bakıldığı zaman da AR-GE harcamalarının GSYİH içerisindeki payı 2009 yılında en yüksek olan ilk 15 ülkenin özel sektör AR-GE harcamalarının GSYİH içerisindeki payı % 2,1 olup, özel sektör AR-GE harcamalarının GSYARGEH içerisindeki payı % 69’dur. Ayrıca, Avrupa Birliği tarafından da toplam AR-GE harcamasının 2/3’ünün özel sektör, 1/3’ünün kamu tarafından yapılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Ekonomik faaliyet ve harcama grubuna göre ticari kesim AR-GE harcamasına ilişkin TÜİK verilerine göre (TÜİK AR-GE faaliyetleri araştırması) inşaat sektörünün toplam AR-GE harcaması 2010 yılı için 20.582.968 TL’dir. İmalat sektörü ve bilgi ve iletişim sektörlerinde ise AR-GE harcamaları sırasıyla 2.035.381.060 TL (100 kat daha fazla) ve 1.109.009.015 TL’dir (50 kat daha fazla). İnşaat sektörünün AR-GE harcamaları ülkemizdeki toplam AR-GE harcamalarının yalnızca %0,5’ini oluşturmaktadır.

TÜİK tarafından OECD metodolojisine uygun olarak yürütülen Yenilik Araştırması sonuçlarına göre (2010), 2008-2010 yılları arasında, araştırmaya katılan girişimlerin %51,4’ü yenilik faaliyeti yürütmüştür. Girişimlerin %35,2’si teknolojik yenilik faaliyeti yürütürken, %42,5’i teknolojik olmayan yenilik faaliyetlerinde bulunmuştur. İnşaat sektörünün tüm faaliyet alanlarını kapsamamakta birlikte, mimarlık ve mühendislik faaliyet alanı ile ilgili bulgular vardır: Teknolojik yenilik faaliyetinde bulunan girişimlerin yürüttükleri yenilik türleri (2008-2010) incelendiğinde, mimarlık ve mühendislik faaliyet alanındaki girişimlerin ürün yeniliği başlığı altında “hizmet” yeniliği yapan girişimlerin oranı % 86,1, “süreç yönetimi” başlığı altında ise mal veya hizmet üretim süreçlerinde yenilik yapan girişimlerin oranı %85,9’dur. Mimarlık ve mühendislik faaliyet alanındaki girişimlerin bünyesinde yürütülen AR-GE faaliyetleri oranı ise %24,6’dır. Bu oran tüm sektörlerin genel AR-GE faaliyeti yürütme oranının (%28,8) altındadır: örneğin telekomünikasyon ve bilişim sektörlerinde bu oran %35-40’ların üzerine çıkmaktadır. Sonuç olarak, sektörler arasındaki yerine bakıldığında mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin özellikle teknolojik yenilik gerçekleştirme oranlarının yüksek ancak yenilik çalışmalarında AR-GE faaliyetleri yürütme oranlarının düşük olduğu söylenebilir.

İnşaat sektörünün gelişmesinin inovasyon kapasitesini geliştirmesine bağlı olduğu ve bu amaçla yapılacak AR-GE çalışmalarının kritik önem taşıdığı düşünülmektedir.

Bunun için en önemli adımlardan biri inovasyon alanlarının ve AR-GE gündeminin belirlenmesi olacaktır.

EUROPEINNOVA¹⁸ tarafından yapılmış bir çalışmada, inşaat sektöründeki inovasyonların aşağıdaki alanlarda olacağı öngörülmektedir;

1. Yeni ürünler, teknolojiler:

Eko-verimli binalar

Akıllı evler

Enerji kaynağı olarak yapılı çevre (fotovoltaikler, rüzgar değirmenleri)

Fonksiyonel Tasarım (yaşlılar, engelliler vb.)

2. Yönetmel yenilikler:

Prefabrikasyon

Yalın üretim

Avrupa inşaat sektörü için AR-GE öncelikleri ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

- Çevreye duyarlı binalar, eko-verimlilik
- Malzemeler (üretim ve taşıma aşamasında düşük enerji gerektiren malzemeler)
- Fiziksel adaptasyonu yüksek binalar (farklı kullanımlar için adapte edilebilen ve yaşam dönemi maliyetleri düşük)
- Bilişim teknolojileri (inşaat süreçlerini destekleyen bilgi-tabanlı sistemler, akıllı ev teknolojileri vb.)
- Bütünleşik hizmet modelleri (süreç inovasyonu)
- Yeni hizmet modelleri (değer yönetimi)
- Modülerizasyon
- Yalın üretim

Türkiye’de bundan yaklaşık 8 yıl önce, 2004 yılında gerçekleştirilen VİZYON 2023 TEKNOLOJİ ÖNGÖRÜSÜ PROJESİ kapsamında yürütülen “İNŞAAT ve ALT-YAPI PANELİ” tarafından önerilen öncelikli teknoloji konuları ise aşağıdaki gibidir:

1. Malzeme Teknolojileri

2. Depreme İlişkin Teknolojiler

3. Nitelikli Konut Yapım Teknolojileri

¹⁸ Schsrtinger, D. “Sectoral Innovation Foresight: Construction”, AIT Austrian Institute of Technology, 2009.

4. Yapı Güçlendirme ve Rehabilitasyon Teknolojileri

5. Yapım Teknolojileri

6. Enerji Tasarrufu ve Kaynak Koruma Amacına Yönelik Teknolojiler

Yapı bilişim ve uzay temelli sistem teknolojileri de 7. ve 8. sırada yer almışlardır. Bu teknolojilere ilişkin Türkiye'nin güçlü ve zayıf yanları ile fırsatlar ve tehditler açısından yapılan irdelemelerin sonuçlarına göre, teknoloji faaliyet konularının öncelikleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

1. Deprem güvenli yapı ve altyapı üretimi
2. Nitelikli konut yapım teknolojileri
3. Mevcut yapıların güçlendirilmesi ve rehabilitasyonu teknolojileri
4. Özel mühendislik yapıları tasarım ve üretimi
5. Enerji tasarrufu, çevre ve kaynak korumaya yönelik teknolojiler
6. Sağlıklı ve çağdaş kentleşme ve altyapı
7. Ulaşım ve altyapı yatırımlarının hızlı ve ekonomik gerçekleştirilmesi

İnovasyon performansının artırılması için teknolojik öngörü çalışmaları, AR-GE önceliklerinin belirlenmesi ve yenilikçiliği destekleyen mekanizmaların oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Örneğin Avrupa Birliği'nde, teknoloji platformları etkin olarak kullanılmaktadır. 26 ulusal platformdan oluşan ve 130 üyesi olan European Construction Technology Platform tarafından 2030 yılı stratejik araştırma gündemi aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Daha sağlıklı, güvenli, ulaşılabilir kapalı alanlar için teknoloji
2. Yeraltının daha inovatif / yaratıcı kullanılması
3. Verimli ve temiz binalar için teknolojiler
4. Yapılı çevre ve şehirlerin çevre üzerindeki olumsuz etkisinin azaltılması
5. Ulaşım ağlarının sürdürülebilir yönetimi
6. Yaşayan kültürel miras
7. İnşaat sektöründeki güvenliğin artırılması
8. Yeni bütünleşik hizmet modelleri
9. Değer yaratan yapı malzemeleri
10. Nanoteknoloji
11. İnşaat sektöründeki KOBİ'lerin yaratıcılığı

AB inovasyon destekleri arasında kümelenme çalışmaları için destekler yer almakta ve ayrıca her ülkeye ait yenilikçilik destekleri (ulusal programlar) bulunmaktadır. Türkiye'deki AR-GE destekleri ise daha çok TÜBİTAK'ın yürüttüğü programlardır:

- Sanayi için TÜBİTAK Sanayi, Teknoloji ve Yenilik Destekleri (TEYDEB programları)
- Üniversite için Akademik AR-GE Destekleri (ARDEB programları)
- Kamu için 1007 Kamu Projeleri Programı – KAMAG

Üniversite-sanayi işbirliği ile gerçekleştirilebilecek AR-GE çalışmaları için TÜBİTAK programları dışında kalan destekler Türkiye'de aşağıdaki kurumlardan/ programlardan sağlanmaktadır:

1. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Sanayi Tezleri (SAN-TEZ) programı
2. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı - TTGV (Teknoloji projeleri)
3. Bakanlıkların ve AR-GE destekleme programları (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Enerji Sektörü için EN-AR Programı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Ulusal Deprem Araştırma Programı vb.)

TÜBİTAK ve SAN-TEZ programları kapsamında desteklenen projeler incelendiğinde, bu alanda gerçekleştirilen akademik çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Örneğin, 2000-2011 yılları arasında TÜBİTAK ARDEB programları kapsamında desteklenen proje sayısı toplam 25.483 ve bütçe 3.028 milyon iken, bu tarihler arasında başlatılan ve sürdürülen inşaat sektörü ile ilgili projelerin sayısının 90¹⁹ civarında olduğu görülmektedir. Her yıl bu alanda desteklenen proje sayısının en fazla 8-10 civarında olduğu gözlemlenmektedir. İlgili akademik bölümler, akademik personel sayısı ve inşaat sektörünün acil çözüm bekleyen sorunları düşünüldüğünde, büyük-ölçekli akademik çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Ayrıca, AB çerçeve programları kapsamında yürütülmekte olan inşaat sektörü ile doğrudan ilintili proje sayısı da diğer sektörler ile karşılaştırıldığında (bilişim, enerji teknolojileri vb.) oldukça düşüktür.

Üniversitede yapılan lisansüstü tez çalışmaları kapsamında üniversite ve özel sektör kuruluşlarının ortaklaşa yürüttükleri projelerin desteklendiği SAN-TEZ programı kapsamında ise 2006-2012 yılları arasında toplamda 588 proje T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca desteklenmiştir. Bu projelerden toplamda 20 tanesi inşaat sektörü ile ilgilidir.

İnşaat sektörüne yönelik AR-GE desteklerinin, üniversite-sanayi işbirliği ve teknoloji transferini artırıcı mekanizmaların, teknoloji platformlarının ve kümelenme yapısının sektör için önemi tartışılmazdır. Bu bağlamda ana hedef, işbirliği ve etkileşimin sağlandığı bir “inovasyon sistemi” tasarlamak olmalıdır. Hükümet politikaları, hukuksal

¹⁹ İnşaat, mimarlık, konut, yapı, yapım ve deprem anahtar kelimeleri ile TÜBİTAK veritabanından yapılmış arama sonuçlarına göre hesaplanmıştır.

düzenlemeler, teşvikler, inovasyon sisteminin birer parçasıdır. İnşaat sektörünün, ilişkili bulunduğu sektörler ve alt-sektörlerdeki gelişmelerden ve inovatif uygulamalardan da etkileneceği açıktır. Örneğin, yapı malzemeleri alanındaki gelişmeler, doğrudan inşaat sektörünün performansına yansiyacaktır. Özellikle ekolojik ve sıfır karbon salınımlı binaların geliştirilebilmesi için inşaat malzemeleri alanında nanoteknolojiye dayalı inovasyonların gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır (İMSAD Raporu, 2012). BIM'in (bina bilgi modellemesi) tasarım, yapım ve işletme süreçlerinde verimli olarak kullanılması için inovatif çözüm, yaklaşım ve araçlar geliştirilmesi ise diğer bir kritik başlık olacaktır. İnşaat sektöründe inovasyonun artırılması için, sektörün tüm paydaşlarını kapsayan ve sektörler arasındaki bilgi-deneyim transferini de içeren bütüncül bir inovasyon sisteminin geliştirilmesi büyük önem taşıyacaktır.

Sonuç olarak, inşaat sektörünün inovasyon kapasitesinin artırılabilmesi için;

1. Sektör için stratejik öncelikli araştırma-geliştirme faaliyet alanlarının ve gündemin belirlenmesi (eko-verimlilik, sürdürülebilirlik, bina bilgi modellemesi, yalın inşaat yaklaşımı vb.)
2. Teknolojik öngörü ve AR-GE gündemi belirleme çalışmalarının düzenli olarak yapılması
3. İnşaat sektörüne özel destek programlarının oluşturulması, mevcut destek programlarının daha fazla kullanılmasını sağlayacak düzenlemeler (teşvikler vb.) yapılması
4. AR-GE faaliyetlerinde üniversite-sanayi-kamu işbirliğini geliştirmek için platform/sektörel çatı örgütü ve/veya yeni mekanizmalar oluşturulması

önerilmektedir.

3.2.3. Kentsel dönüşüm projesi:

Türkiye’de kentsel yerleşimlerin mekânsal yaşam kalitesinin artırılmasına, ekonomik ve toplumsal yapının güçlenmesine ve mekânsal planlama sisteminin yeniden yapılandırılmasına yönelik artan ihtiyacın karşılanması için “Kentsel Geliştirme Stratejisi ve Eylem Planı” hazırlanmış ve 2010 yılında uygulamaya konulmuştur. Kısa adı kentsel gelişme stratejisi (KENTGES) olan bütünleşik kentsel gelişme stratejisi ve eylem planı sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde yerleşme ve kentleşme ile yerleşme ve mekânsal planlanmanın alan, tema ve boyutlarını kapsamakta ve mekâna ilişkin sektörleri bütünleşik bir yaklaşımla ilişkilendirmektedir.

KENTGES’in sürdürülebilir kentleşme için ortaya koyduğu değerler sistemi ve temel ilkeler şunlardır:

1. Doğal kaynakların kullanımında ekolojik dengenin gözetilmesi,
2. Kültürel varlıkların korunması, yaşatılması ve geliştirilmesi,

3. Doğal ve teknolojik tehlike ve risklerden arındırılmış, sağlıklı, güvenli, nitelikli yaşam çevrelerinin oluşturulması,
4. Yaşayanların güvenli içme suyuna, yeterli altyapıya ve ulaşım imkânlarına erişiminin sağlanması,
5. Kamu hizmetlerinden yararlanmada fırsat eşitliğinin sağlanması,
6. Yerel düzeyde ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmanın gerçekleştirilmesi,
7. Toplumsal dayanışma ve bütünleşme kültürünün geliştirilmesi, kentsel yoksulluk ve eşitsizliklerin giderilmesi,
8. Yerel kültürel değerler ve geleneklerin korunup geliştirilmesi,
9. Çok merkezli, yığılmayı önleyen ve dengeli mekânsal gelişmeye odaklı, dinamik, çekici ve yarışmacı yerleşmeler sisteminin oluşturulması,
10. İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik sürdürülebilir kent formunun, sürdürülebilir ulaşım sistemlerinin ve yerleşmelerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının geliştirilmesi,
11. Yerleşmelerin planlanmasında, nüfus ve ekonomik faaliyetlerin yer secimi ve mekânsal dağılımında, çevresel, doğal ve ekolojik eşiklere ve taşıma kapasitesine uyulması,
12. Yerleşmelerde, tüketim kalıplarının doğal ve kültürel çevre üzerindeki etkilerini azaltacak yöntemlerin teşvik edilmesi,
13. Yerleşmelerde yaşam ve mekân kalitesini geliştirmeye, mekânsal ve toplumsal eşitsizlikleri gidermeye yönelik araçların geliştirilmesi ve başarı göstergeleri ile izlenmesi,
14. Yerleşmelerde ekonomik, sosyal ve mekânsal gelişmelerin yaşam destek sistemleri üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması, hava, su ve toprak kirliliğinin önlenmesi,
15. İşbirliği ve dayanışma kültürü için katılım yöntemlerinin geliştirilmesi ve kurumsallaştırılması,
16. Yerel önetimlerin hizmet sunumunda, şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcılık ve verimliliğin esas alınmasıdır.

Kentsel dönüşüm, Türkiye’de uzun yıllar yaşanan çarpık yapılaşmanın ve kentleşmenin giderilerek ekonomik ve sosyal gelişmenin hızlandırılmasını ve hane halkları ve bireyler için yaşanabilir kentler yaratılmasını sağlayacak önemli bir araçtır. Bununla birlikte, kentsel dönüşüm Türkiye’de inşaat sektörünün gelişimi için de önemli bir unsur olacaktır. Bu açıdan uygulanabilir ve hak sahipleri açısından adil olan bir kentsel dönüşüm stratejisine sahip olunması büyük önem arz etmektedir.

Kentsel dönüşümün etkin olarak gerçekleştirilebilmesi için aşağıdaki stratejiler önerilmektedir:

- Yapı envanter çalışmaları, onarım ve güçlendirme çalışmaları, risk sakınım planlaması gibi hususları da içermesi gerekir.
- Kentsel Dönüşüm Yasası yıkıp yeniden yapma üzerine kurgulanmış bir yasadır. Oysa kentsel dönüşümün çerçevesini salt risk altındaki binaların yıkılıp yeniden sağlam yapılara dönüştürülmesi ile sınırlamak doğru bir yaklaşım değildir. Kentsel dönüşüm; kentin eskimiş, yıpranmış, ekonomik ömrünü tamamlamış, tarihi dokusuyla ve plansız gelişen gecekondü alanlarında ortaya çıkan kentsel sorunlarına bir bütün olarak çözüm bulmayı amaçlayan, afetlere karşı her türlü önlemi alınmış bir planlama türü olarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda sadece var olan sağlıksız ve afetlere karşı güvensiz yapıları yıkıp yerlerine sağlıklı yapılar yapmak çözüm için gerekli ama yeterli değildir. Sağlıklı yaşam çevrelerinin oluşturulması için kentsel dönüşümün, ulaşım, çevre, altyapı ve fiziki boyutlarının yanı sıra sosyal ve kültürel boyutu da dikkate alınmalı; sürdürülebilir, yeşil alan dengesi kurulmuş, ulaşım altyapısı oluşturulmuş, diğer bütün kentsel altyapı yetersizlikleri çözülmüş, enerji tasarrufu sağlayan, dengeli ve sağlıklı kentler oluşturulmalıdır.
- Yasa ve Uygulama Yönetmeliği riskli binaların tespiti konusuna da açıklık getirememiştir. Riskli yapıların nasıl ve hangi kriterler çerçevesinde tespit edileceği, bir standardının olup olmayacağı, salt riskli alanlardaki yapılar mı yoksa ayırım yapılmaksızın tüm alanlardaki yapıların mı inceleneceği net değildir.
- Dönüşüm projelerine başlanmadan ihtiyaç ve beklenti çalışmaları, sorun analizleri ve sosyo-ekonomik araştırmalar yapılmak suretiyle farklı özelliklerdeki sosyal grupların ihtiyaç, beklenti ve görüşleri alınmalı, edinimler planlama kararlarına yansıtılmalı, kararların birlikte üretilmesi yoluyla halkın kentsel dönüşüm sürecine katılımı sağlanmalıdır.
- Dönüşüm uygulamalarında kentlerimizin mevcut altyapılarının yetersiz olabileceği dikkate alınmalı, teknik altyapı ve ulaşım planlamalarının eski sisteme entegrasyonu sağlanmalıdır.
- Kentsel dönüşüm sürecinde ortaya çıkacak olan atıkların nasıl yönetileceği konusu değerlendirilmeli, acil çözümler geliştirilmelidir.
- Kentsel dönüşüm projeleri, belediyeler tarafından basit bir harita mühendisliği veya imar planı hazırlanması işi olarak görülebilmektedir. İhalelerde firmanın bünyesinde bulundurulması gereken teçhizatlar olarak, kurumsal yapı yerine GPS, total station, printer/projektör/ticari araç gibi, işin bütününde çok küçük bir paya sahip talepler yer almaktadır. Kentsel dönüşüm ihalelerinde hala konvansiyonel planlama anlayışına göre A sınıfı şehir plancısı ve imar planı referansları talep edilmekte, ihale şartnamelerinde A sınıfı şehir plancısının firmanın %51

ortağı olma şartı aranmaktadır. Ayrıca, ihalelerde yabancı firma katılımı konusunda kısıtlamalar söz konusudur. Bilgi ve deneyim sahibi yabancı firmaların anlamlı yerel ortaklıklar ile önlerinin açılmasının sektöre değer katacağı düşünölmektedir.

- Kentsel dönüşüm projeleri, bütünleyici şekilde ve öncelikle AR-GE, stratejik planlama, fizibilite, kentsel yenileme tasarımı, halkla uzlaşma vb. çalışmalarını içermelidir. Kentsel dönüşüm projeleri, tüm başarılı örneklerde göröldüğü gibi “proje ve program yönetim” metodolojisi ile ele alınmalıdır.

4. GZFT ANALİZİ VE REKABET GÜCÜ DEĞERLENDİRMESİ

Rekabet analizleri müteahhitlik sektörü ve teknik müşavirlik sektörü için ayrı gerçekleştirilmiştir. Müteahhitlik sektörünün yurtiçi ve yurtdışı pazarlardaki rekabet gücü de farklı GZFT tabloları oluşturularak irdelenmiştir.

4.1. Müteahhitlik hizmetleri

3. Bölümde özetlenen eğilimler, geleceğe dönük projeksiyonlar ile 2. Bölümde değinilen mevcut rekabet avantajı kaynakları ve sorunlar dikkate alınarak belirlenen, sektörün güçlü (G) , zayıf (Z) yanları ile fırsat (F), tehdit (T) ve genel eğilimler sırasıyla Tablo 17 ve Tablo 18’de özetlenmektedir.

Açıklaması Tablo 17 ve Tablo 18’de verilen GZFT faktörlerine göre gerçekleştirilmiş GZFT analizi yurtiçi ve yurtdışı müteahhitlik sektörleri için sırasıyla Tablo 19 ve Tablo 21’de verilmektedir. Tablo 19 ve Tablo 20’de kullanılan işaretleme sistemine ilişkin açıklama aşağıdaki gibidir:

- (+) **Olumlu etki:** Güçlü bir özellik nedeniyle fırsattan veya eğilimden faydalanma olasılığı bulunmaktadır.
- (-) **Olumsuz etki:** Zayıf bir özellik nedeniyle tehdit veya eğilim sektörü olumsuz etkileyebilecektir.
- (0) **Etkisi yoktur:** Güçlü bir özellik nedeniyle tehdit veya eğilim sektörü etkilemez. Veya zayıf bir özellik nedeniyle fırsattan veya eğilimden sektör faydalanamaz. Veya güçlü/zayıf özellik, fırsat/thedit/eğilim ile ilgili değildir.

Tablo 17: GZ Faktörleri

GÜÇLÜ
<p>Yurtdışı</p> <p>Deneyim: Yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinde edinilen deneyim, geniş bir ülke ve faaliyet portföyü, yurtiçi pazarda kazanılmış deneyimin yurtdışı pazarlara uygunluğu/kullanılması</p> <p>Fiziksel Kaynaklar: Güçlü, güncel makine ve ekipman parkı, teknolojik bilgi birikimi</p> <p>İnsan kaynakları: Deneyimli teknik personel</p> <p>İlişkili olduğu sektörler: Gelişmiş yapı malzemeleri sektörü, deneyimli teknik müşavirlik sektörü</p> <p>Kurumsal özellikler: Hızlı karar alma, girişimcilik, adaptasyon yeteneği, yüksek risk alma özelliği</p> <p>Rekabet avantajı: Maliyet odaklı rekabet avantajı, hızlı iş yapma yeteneği</p> <p>Pazarlara yakınlık: Yatırım potansiyeli yüksek ülkelere coğrafi yakınlık ve lojistik üstünlük; kültürel yakınlık, lokal ihtiyaçların iyi tanınması ve yerel otoritenin işleyişinin ve mekanizmalarının yabancılara göre daha iyi bilinmesi</p>
<p>Yurtiçi</p> <p>Deneyim</p> <p>Teknik ve teknolojik yeterlik</p>

Tablo 17: GZ Faktörleri (devam)

ZAYIF
Yurtdışı İlişkili olduğu sektörler: Teknik müşavir firmaların yeterli büyüklüğe ulaşmamış olması, Finansal Kaynaklar: Teminat mektubu temininde güçlükler ile karşılaşılması, sigorta sistemi eksikliği, Devlet desteği: Teşvik sisteminin yeterince etkin olmaması Mevzuat: Yurtdışında Türk işgücü kullanımını özendirecek mevzuatın olmaması, Yöneltil özellikler: sözleşme yönetimi ile ilgili eksiklikler, risk yönetiminin zayıflığı, uluslararası tahkim konusunda bilgi eksikliği
Yurtiçi Rekabet ortamı: Sektöre giriş-çıkışın kolay olması nedeniyle müteahhit sayısının fazlalığı, aşırı düşük fiyat tekliflerin kar marjlarını düşürmesi ve sistemde büyük firmaların varlığının zayıf kalması, yabancı firmalara karşı rekabet avantajı eksikliği İmaj: Olumsuz imaj Mevzuat ve sistem: Aşırı Düşük teklifler, alternatif finansman modellerinin işlerliğini sağlayacak mevzuat eksikliği, yeterlik sisteminin olmayışı, firmalar için akreditasyon sisteminin eksikliği, yapı denetim sisteminin etkin çalıştırılmaması, malzeme üretim sürecinde standardizasyon ve akreditasyon sisteminin olmayışı, Kamu sektörü: Kamu sektöründe deneyimli ve bilgili insan kaynağının azalması, teknik müşavirlik sisteminin kamu tarafından yeterince kullanılmayışı Maliyet: İşçilik maliyetlerinin yüksek olması, girdi maliyetlerinin yüksekliği İnsan Kaynakları: Sertifikalı işçi sayısının az olması, mesleki yeterlik sisteminin olmayışı nedeniyle nitelikli işgücü eksikliği, Finansal kaynaklar: Sektörün arkasında yer alacak özel ya da devlet kaynaklı finansman ve sigorta imkânlarının kısıtlılığı, finansman altyapısının zayıf olması, Yöneltil özellikler: AR-GE faaliyetlerinin düşüklüğü, sözleşme yönetimi ve risk yönetimi ile ilgili eksiklikler, İlişkili olduğu sektörler: Teknik müşavirlik firmalarının sermaye yapısı itibarıyla zayıflığı, yurtiçinde yeterli talep bulunmaması nedeniyle deneyim eksikliği, devlet tarafından yeterince desteklenmemesi

Tablo 18: FT Faktörleri

FIRSATLAR
<p>Yurtiçi</p> <p>İnşaat talebi artışı: 2023 hedefleri ve güçlü ekonomiye geçiş sürecinde inşaat sektörü açısından kalıcı ve hızlı bir iç talep artışı (alt ve üst yapı talebi) mümkün olabilecektir. Artan nüfus ve şehirleşme oranları ile paralel konut ve altyapı talebi artabilecektir. Ekonomik gelişmeye bağlı olarak, dezenflasyon ve düşük faiz dönemlerinde, konut talebinde artış beklenmektedir. Yatırım ortamının yerli ve yabancı sermaye için cazip olması nedeniyle yatırımlar artabilecektir. Özelleştirme ve kamu-özel sektör ortaklığı modeliyle yeni çalışma alanları yaratılabilecektir. Kentsel dönüşüm projesi, pazardaki talep artışına ek olarak, enerji verimliliğinin sağlanması adına da bir fırsattır.</p>
<p>Yurtdışı</p> <p>Talep artışı: Kuzey ve Ortadoğu bölgesindeki gelişmeler nedeniyle yüksek iş potansiyeli, AB üyeliğine geçiş kapsamında bu ülkelerde müteahhitlik hizmetleri verme şansı. Petrol ihraç eden ülkelerde yeni iş olanakları.</p>
TEHDİTLER
<p>Yurtiçi</p> <p>Ekonomik durgunluk, kriz nedeniyle talep azalması: Dünya ekonomisindeki dalgalanmaların doğrudan doğruya ülkemiz ekonomisini etkilemesi sonucu sektörde daralma yaşanabilecektir. Cari açık nedeniyle büyümede yavaşlama eğilimi olabilecektir. Konut arz-talep dengeleri bozulup, konut satışları önemli ölçüde etkilenebilecektir.</p> <p>Mevzuat iyileştirmelerinin yapılamaması nedeniyle karlılık oranlarında düşüş: Kamu İhale Kanunu ve uygulamalarının çözümleyemediği aşırı düşük tekliflerin sektör karlılığını dolayısıyla sermaye birikimini engellemesi,</p> <p>Rekabet artışı: Ulusal pazarda yabancı müteahhitlik firmaları ile rekabet, yabancı müşavir firmaların yurtiçine kısıtlama olmaksızın girmeleri ile oluşan rekabet artışı, kamu ihalelerinde aşırı düşük tekliflerin yarattığı haksız rekabet,</p>
<p>Yurtdışı</p> <p>Rekabet artışı: Çinli ve Hintli müteahhitler ile artan rekabeti, ulusal yerel korumacılık nedeniyle düşebilecek olan rekabet avantajı, Türk firmalar arasında rekabet</p> <p>İlişkili sektörler: Ulusal bankacılık sektöründe yaşanacak olası problemler</p>
GENEL EĞİLİMLER (F VEYA T OLABİLİR)
<p>Sürdürülebilirlik ihtiyacı, çevresel ve sosyal duyarlılık artacak</p> <p>İklim değişikliği ile ilgili yaptırımlar artacak (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi-BMİDÇS çerçevesinde CO₂ emisyonlarının sınırlandırılması ve AB emisyon ticareti sistemi oluşturulması)</p> <p>Şeffaflık ve hesap verebilirliğin önemi artacak</p> <p>İnovasyonun önemi ve farklılaşmaya dayalı rekabet avantajı geliştirme gereği artacak</p> <p>Yeterlik sistemi ihtiyacı artacak</p> <p>Kamu-özel sektör ortaklığı yaygınlaşacak, işveren ihtiyaçlarına paralel olarak hizmet çeşitlenmesi gereği artacak</p>

Tablo 19: GZFT Analizi (Yurtiçi Müteahhithlik Hizmetleri)

	Fırsat				Tehdit				Küresel gelişmeler				
	Yatırımlar ve projeler -kentsel dönüşüm	Özelleştirme ve PPP uygulamaları	Enerji verimliliği uygulamaları	Yabancı firmalarla yurtiçinde rekabet	Aşırı düşük teklif sistemi: haksız rekabet	Mevzuatların geçilmesi	Ulusal bankacılık sisteminde sorunlar	Finansal kriz	Çevresel ve sosyal duyarlılıkta artış	Şeffaflık ve hesap verebilirlik	İnovasyona dayalı rekabet	AB Emisyon Ticareti sistemi	Yeterlik sistemi
Özellikler													
Güçlü													
Deneyim	+	+	0	0	-	-	-	-	0	0	+	0	0
Teknik yeterlilik	+	+	+	0	-	-	-	-	0	0	+	0	0
Zayıf													
Rekabet	0	0	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Olumsuz imaj	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Kalite düşüklüğü	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Yapı denetimi eksikliği	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Kamu-özel sektör ortaklığı modelinin çalışmaması	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0
Akreditasyon sisteminin olmaması	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
Yeterlik sisteminin eksikliği	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
Kamu sektöründe insan kaynaklarında eksiklik	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0	-	0
Ar-ge harcamalarının düşüklüğü	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Finansal kaynaklar	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitelikli işgücü eksikliği	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Girdi maliyetlerinin yüksekliği	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Teknik müşavirlik firmalarının deneyim eksikliği	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0

Tablo 20: GZFT Analizi (Yurtdışı Müteahhütlik Hizmetleri)

Yurtdışı	Fırsat				Tehdit				Küresel gelişmeler			
	Yurtdışında talep artışı	AB üyeliği nedeniyle yeni pazarlar	Türk firmaları arasında	Ulusal yerel korumacılık	Hintli ve Çinli müteahhidler	Finansal kriz	Çevresel ve sosyal duyarlılıkta artış	Şeffaflık ve hesap verebilirlik	Inovasyon	AB Emisyon Ticareti sistemi	Yeterlik sistemi	
Özellikler												
Güçlü												
Deneyim	+	+	-	-	0	-	0	-	+	-	+	
Teknik yeterlik	+	+	-	-	0	-	0	-	+	+	+	
İnsan kaynakları	+	+	-	-	0	-	0	-	+	-	+	
Kurumsal özellikler	+	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	
Düşük maliyete dayalı rekabet avantajı	+	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	
Hızlı iş yapabilme özelliğine dayalı rekabet avantajı	+	+	-	-	0	-	0	-	-	-	-	
Pazarlara coğrafi ve kültürel yakınlık	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
İlişkili sektörler	+	+	-	-	0	-	0	-	-	-	-	
Zayıf												
Teknik müşavirlik sektörü	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Finansal kaynaklar	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Teşvik sistemi	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sigorta sistemi	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
Mevzuat	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	
Yönetmelikler	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

GZFT analizinin sonuçlarına göre;

- Yurtiçinde teknik yeterlik ve deneyimize rağmen talep artışına ilişkin fırsatlardan yeterince faydalanamayacağımız görülmektedir. Mevzuatların gecikmesi ve aşırı düşük teklif sisteminin devam etmesinin en önemli tehditler olduğu görülmektedir. Ayrıca, küresel eğilimlerin fırsata dönüştürülmesinde de zorluklar yaşanacağı anlaşılmaktadır. En zayıf özellikler finansal kaynaklar, nitelikli insan gücü ve yönetsel yetenekler olarak belirginleşmektedir.
- Yurtdışında deneyim, teknik yeterlik ve insan kaynaklarımız önemli güç kaynaklarımız olmakla birlikte, yönetsel eksiklikler, finansal kaynaklar ve teşvik sisteminin yeterli olmaması nedeniyle fırsatlardan yeterince faydalanamayabileceğimiz görülmektedir. Küresel gelişmelerden inovasyona verilen önemin artması bizim için fırsata dönüştürülebilecekken, AB Emisyon Ticaret sisteminin tehdit olabileceği gözlemlenmektedir. Kuzey ve Ortadoğu bölgesindeki gelişmeler önemli fırsat yaratmakla birlikte, küresel kriz, yurtdışındaki pazarlarda ulusal korumacılığın yaygınlaşması ve yurtdışında Türk müteahhitler arasındaki rekabet önemli tehditler olarak görülmektedir. Teknik müşavirlik hizmetlerinin yeterli finansal güce ve büyüklüğe ulaşmaması halinde yurtdışındaki rekabet avantajının sürdürülebilir olmayacağı görülmektedir.
- Kısa vadede olası bir AB Krizi riski ve jeopolitik risklerin artması durumunda iç talebi destekleyecek bazı vergi avantajları ve altyapı yatırımlarının desteklenmesi sektör için önemli bir adım olarak belirginleşmektedir.
- Yurtiçinde yatırımların artması ve Kentsel Dönüşüm Projesi önemli bir fırsat olarak görülmektedir. Yurtiçindeki en önemli tehdit ise ilgili mevzuatların gecikmesidir. Yurtdışındaki en büyük fırsatın yeni ve gelişen pazarlar olduğu, tehdidin ise artan rekabet olduğu görülmektedir.

4.2. Teknik Müşavirlik Hizmetleri

Teknik Müşavirlik hizmetlerinin detaylı GZFT analizi **Bölüm B**'de yer almaktadır. Bu bölümde teknik müşavirlik sektörünün güçlü, zayıf yönleri ile fırsat ve tehditler özetlenmektedir.

Güçlü Yönler

- Yakın bölge coğrafyasında en az elli yıllık yoğun altyapı ve üstyapı tasarım ve kontrollük hizmetleri deneyim ve birikimleri
- Yakın bölge coğrafyasında kültürel yakınlıklardan kaynaklanan çalışma kolaylıkları
- Yurtiçi kalkınma ve özelleştirme projelerinde, uluslararası finans kuruluşları, ve ABD ve Avrupa müşavirlik firmalarıyla uzun süreli birlikte çalışma deneyimi

- Büyük ölçekli kamu yatırımlarında (otoyollar, köprüler, hidroelektrik santraller, sulama kanalları, boru hatları, hava alanları ve terminalleri, hastaneler, oteller, askeri tesisler vb.) entegre teknik müşavirlik hizmet deneyimleri ve birikimleri
- Akademik araştırmalar ve sektörel uygulamalar arasında köprü kurma ve sinerji yaratma potansiyeli

Zayıf Yönler

- Firma ölçeklerinde yetersizlik, ve kurumsal sermaye yapılarının zayıflığı
- Kalifiye eleman sayılarında azalma
- Sektörel temsilde kapsama alanının darlığı
- Uzmanlık alanlarındaki artışa yanıt verecek sürdürülebilir istihdam yetersizlikleri
- Hızla artan alternatif enerji kaynaklarının zorladığı çevre, üstyapı ve altyapı dönüşümlerine karşı hazırlıksızlık
- İnovasyona açık bir meslek-içi eğitim düzenlemesinin yokluğu
- Yurtiçinde ve yakın bölge coğrafyasındaki projelerde yabancı müşavirlik kuruluşlarıyla rekabet zorlukları
- Küresel pazarlara girilememesi
- Müşavirlik firmaları arasında düzensiz ve kuralsız rekabet alışkanlıkları
- Sektör dinamiklerini yavaşlatan mevzuat baskıları
- Uluslararası tahkim uygulamalarında deneyimsizlik

Fırsatlar

- Yakın bölge coğrafyasında petrol gelirlerine bağlı yüksek hacimde ve değerde hizmet talep profili
- Nitelikli işgücü maliyetinin düşüklüğü nedeniyle uluslararası hizmet sunumunda fiyat avantajı
- Özellikle enerji ve çevre alanlarında, makro-projelerin hızla artma eğilimi
- Rekabet öncesi işbirliği projelerine ilginin artması

Tehditler

- Küreselleşme dinamikleri nedeniyle güçlü yabancı rakiplerin dış ve iç pazarlara hâkim olma olasılığı
- 2010 yılında %28,3 düzeyindeki kayıt-dışı ekonominin olumsuz etkileri

- 2011'in üçüncü çeyreği itibarıyla kamu ve özel sektör inşaat yatırım harcamalarının yıllık %10 oranına doğru gerilemesi
- Hizmetlerin karşılıklı olarak tanınmaması nedeniyle, Türk firmalarının yurtdışında çalışma güçlükleri, buna karşılık yabancı müşavirlik firmalarının Türkiye'de serbestçe çalışabiliyor olmaları
- Teknik müşavirlik hizmetleri için mesleki sorumluluk sigortası sisteminin yokluğu
- İdarelerin müşavir seçim kriterlerinin objektif olmaması, ve bağımsız teknik müşavir kullanımını önemsememesi
- Avrupa projelerinde karşılaşılan güçlükler ve getirilerinin düşüklüğü
- Kamu alımları kapsamında ciro ve iş deneyimleri konusunda AB kriterlerinin yerli firmaların yeterliklerini yitirmelerine ve bu nedenle ihalelere katılamamalarına yol açabileceği
- Kamu yatırımlarında bağımsız teknik müşavir kullanımının düzensizlikleri
- Kentsel dönüşüm projelerinde yeterince bağımsız müşavirlik hizmet katkısı aranmaması
- Yatırımcı devlet kurumlarının kendi bünyelerinde gerçekleştirilen çok sayıda hizmetin bağımsız teknik müşavirlik firmalarından alınmıyor olması
- Endüstrileşme eğilimlerinin tekelleşmeye kayma olasılıkları
- Teminat mektubu uygulamaları gibi nedenlerle bankacılık sektörünün yol açtığı olumsuzluklar
- Yabancı firmalar için yerel firma ortaklığının zorunlu olmaması
- Harçların sürekli artırılmasının yarattığı malî külfetler
- Danışmanların tazmin sorumluluğunun danışmanlık sözleşmelerinin bedeli ile sınırlı olmaması
- TEFE, ÜFE, vb. esaslarla güncellemelerin, hakediş toplamlarından daha düşük iş bitirme tutarlarına yol açabiliyor olması
- Kalite kültürünün toplumda yerleşmemiş olması

Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili GZFT değerlendirmesinin sonuçlarına göre;

1. Teknik müşavirlik sektörünün yeni yetenekler kazanması ve hizmetlerini çeşitlendirmesi gerekmektedir. Bu amaçla aşağıdaki stratejilerin geliştirilmesi ve desteklerin sağlanması önerilmektedir:

- Teknik müşavirlik sektörü, bir dizi temel kalkınma hedefinde öngörülen faaliyetlere katkıda bulunmak durumundadır: (i) enerji, ulaşım, su ve atık su gibi temel altyapıların çağın gerektirdiği standartlara yükseltilmesi; (ii) afet güvenliğinin sağlandığı güvenli yapılaşmanın ve sağlıklı çevre koşullarının yeterli ölçeklerde oluşturulması; (iii) sürdürülebilir ve uluslararası platformlarda rekabet edebilir yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması; (iv) bilimsel araştırma ve teknoloji geliştirmede bulunması gereken çağdaş ölçütlerin eğitimin her kademesine ileri ölçüde yansıtılması; (v) sosyal ve ekonomik alanlarda ileri yönetim tekniklerinin uygulanabildiği dinamik çalışma ortamlarının ve birimlerinin oluşturulması; vb. Teknik müşavirlerin bu tür genel hedeflerle uyumlu hizmet yeteneklerini geliştirerek, hem ülke kalkınmasında daha etkin olarak görev almaları, hem de küresel rekabette daha yetkin profiller oluşturmaları amacıyla teşvik edilmeleri ve desteklenmeleri gereklidir.
- Teknik müşavirlik hizmetlerinin daha geniş bir kapsama alanına oturtulması amacıyla tanımının yenilenmesi ve kesinleştirilmesi için ortak bir görüş oluşturulmalıdır. Teknik müşavirlik alanında yaşam-boyu birikimlerle belirlenen uzmanlık tanımları, bu meslek dalının en önemli sermayesidir.
- İnovasyon girişimciliği için sürdürülebilir iş modellemesi, iş geliştirme ve verimlilik (hizmet-içi) meslek eğitimi, fikrî mülkiyet haklarının korunması ve benzeri konularda özellikle küçük ve orta ölçekli kuruluşların bilgilenebilmesi sağlanmalı ve yenilenme ihtiyaçlarına destek veren hizmetler sunabilmelerine imkan tanınmalıdır.
- Sektörünün gerçek dinamiklerini ortaya çıkarmak için gereken envanter verileri henüz erişilebilir değildir. Firma sayıları ve büyüklükleri, uzmanlık alanları, yıl ve proje bazında ekonomik performans düzeyleri, nitelikli işgücü istihdam karakteristikleri, gerçekleştirilen işlerden geribildirimler, kâr-zarar ve vergi profilleri, vb. bilgiler düzenli olarak tutulmalıdır.
- 2023 yılına kadar olan süreyi kapsayan İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (İDEP) kapsamında, bina, sanayi, ulaştırma, atık, tarım ve ormancılık sektörlerindeki birincil enerji yoğunluğu ve enerji tasarrufu bakımından büyük emisyon azaltımı genel bir ulusal hedef kabul edilmelidir. Büyük kamu girişimleri teknik müşavirlik sektörünün uzman katkılarıyla ele alınmalıdır. Makro-projelerin teknoloji alanlarında, ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkacak yeni kalkınma fırsatlarının değerlendirilmesi için ‘değer zincirleri’ ile ‘endüstri kümeleri’ oluşturulmalı, ve bu kümeler bilgi paylaşımı ve öğrenme ağlarıyla desteklenmelidir.
- PPP ve IPPP modelleri ile teknik müşavirlik sektörünün gerçek katkılarda bulunabilme yetenekleri uzun vadeli bir perspektif içinde artırılmalıdır.
- Alternatif enerji kaynaklarına ilişkin enerji politikaları acilen uluslararası ve ulusal inovasyon ortaklıkları veya benzeri oluşumlarla sürdürülebilir ölçüler-

le ihdas edilmeli, ve bu ortamlarda teknik müşavirlik hizmetlerinin de olgunlaşmasına ve çeşitlenmesine destek verilmelidir.

2. Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili olarak sektörün gelişmesini, iş hacminin artmasını sağlayacak ve rekabeti düzenleyecek aşağıdaki adımların atılması gerekmektedir:

- Bağımsız teknik müşavir kullanımına ve kalite esaslı müşavir seçimi prensiplerine özen ve bağlılık gösterilmelidir.
- Teknik Müşavirlik hizmetleri veren firmaların faaliyetleri, mühendislik-mimarlık bilgileri kullanılarak yapılan, kar amaçlı olması gereken bir 'ticari faaliyet'tir. Bağımsız olmayan şirketlerin, kar amaçlı olmayan kuruluşların, kamu imkanlarını kullanan bünyelerin, vergi mükellefi olmayan ulusal ve uluslararası kuruluşların haksız rekabetlerinin önlenmesi gerekmektedir.
- Avrupa projelerinde Türk firmalarının karşılaştıkları güçlükler ve yararlandıkları payların düşüklüğü dikkate alınarak, uzman tanımlamalarında yerli uzmanlar lehine daha fazla kritere yer verilmelidir.
- Yerli firmaların ülkede faaliyet gösteren yabancı firmalara karşı güç kazanmalarının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
- Teknik müşavir firmalarının sermaye yapısının düşük olması, yurtdışında yeteri kadar aktif olamayışları, başka ülkelerin projelerinde, yabancı müşavirlerle ve onların kurallarına göre yer almalarını zorunlu kılması, dolayısıyla, uluslararası pazarlarda etkin rekabet etme şansına sahip olamamaları, hizmet alanlarında çeşitlilik ve ihtisaslaşma hedeflerinin gerçekleştirilememesi, ve benzeri engelleri kaldıracak önlemler alınmalıdır.
- Mal ve hizmet ihracatı paydaşlarının, gerek inşaat sektörü ve gerekse bunun altındaki sanayi ürünleri-hizmetler alt sektörleri içerisinde birbirlerine göre ticarî konumlarının haksız rekabeti önleyecek şekilde doğru mecrasına oturulması için önlemler alınmalıdır.
- KOBİ'ler için öngörülen ve özellikle desteklenen 'Sektörel Dış Ticaret Şirketleri' modelinin, nitelikli teknik müşavirlik firmaları için de uygun bir model olup olamayacağı değerlendirilmelidir.
- Kamu yatırımlarının gerçekleşme aşamasında teknik müşavir kullanımı zorunlu hale getirilmelidir. Bağımsız teknik müşavir seçiminde ve kullanımında kalitenin ve tecrübenin gerçekçi bir ağırlığının olmasına dikkat edilmelidir. İhale öncesi belirlenen taşeron ('*nominated subconsultant*') uygulamasına kamu ihale mevzuatında imkân sağlanmalıdır.
- Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun vb. eski yasalar güncellenmelidir.

- İnşaat sektörünün yetkinleşerek büyümesi, müşavirlik sektörünün klasik hizmetlerinde de artışa yol açacağından, ilgili kamu kuruluşları, iç piyasada yatırımların azalmakta olduğu dönemlerde sektöre iş olanakları yaratılmasının gerekliliğini önemsemeli ve bu konuda yaklaşımlar getirilmelidir.
- Ülkemizde planlama çalışmalarının genel olarak yatırımcı devlet kurumlarınca kendi bünyelerinde gerçekleştirilmesinden farklı bir yaklaşım ile, bu konularda çok sayıda hizmetin ülkemiz teknik müşavirlik firmalarından alınmasına çalışılmalıdır.
- Yapı denetim şirketlerinin hizmet alanları yeniden belirlenmeli, ve İngiltere örneğinde olduğu gibi kısıtlanmalı, yatırımların belli bir büyüklüğü aştığı hallerde yapı denetim yetkisinin teknik müşavirlik kuruluşlarında olması sağlanmalıdır.

5. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ

5.1. 2023 Vizyonu

Raporun önceki bölümlerinde üzerinde durulan eğilimler incelendiğinde inşaat sektöründeki mevcut yaklaşım ve uygulamaların değişmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Tablo 22’de değişimin hangi yönde olması gerektiği özetlenmeye çalışılmaktadır.

Tablo 21: Eski ve Yeni/Önerilen Bakış Açılarının Karşılaştırılması

ESKİ	YENİ
Mevcut ihtiyaçların karşılanması	Gelecekteki ihtiyaçlar ve sürdürülebilirliğe göre değerlendirme
Yapım aşamasına odaklanma	Yapım ile birlikte yapım öncesi ve sonrası (tasarım, kullanım, geri dönüşüm vb.) aşamalarının düşünülmesi, müşteri için değer yaratma
“İnşaat sektörü” bakış açısı	“Yapılı çevre” bakış açısı
Düşük maliyete dayalı değerlendirme	Çok boyutlu, kalite esaslı değerlendirme
Maliyete dayalı rekabet avantajı	İnovasyona dayalı farklılaşma stratejisi
İlk yatırım maliyetleri	Yaşam dönemi maliyetleri

Genel eğilimler ve inşaat sektörünün GZFT analiz sonuçlarına göre, **vizyon** aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

Türk inşaat sektörü;

- Yapıların kavramsal tasarım, tasarım, yapım, işletme, bakım-onarım ve dönüşüm süreçlerini, yaşam dönemi maliyetlerine göre, sürdürülebilirlik, afetsellik ve çevre üzerindeki etkileri düşünülerek gerçekleştirecek,
- Uluslararası rekabet gücünü inovasyon yeteneğini artırıp, teknoloji, verimlilik ve kalite bazında farklılaşarak sağlayacak,
- Kamu-özel sektör işbirliği modellerinin etkin olarak kullanıldığı ve kullanıcıların/toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak hizmet çeşitliliğinin sağlanarak tedarik süreçlerinin etkinleştirildiği bir sektör konumuna gelecek,
- Nitelikli insan gücünü çekebilecek çalışma koşullarına sahip, çalışanlar için cazip bir sektör olacak,
- Performansı yalnızca ekonomik göstergelerle değil, çok boyutlu olarak (enerji verimliliği, yaşam kalitesi, toplumsal refah vb.) ölçülen; stratejik olarak yönetilen ve kurumlar arası işbirliği ile faaliyetleri planlanıp, koordine edilen bir sektör haline gelecektir.

Vizyonda belirtilen amaçlara ulaşmak için gerekli olan bazı araçlar/stratejik yönelimler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Amaç : Teknoloji, verimlilik ve kalite bazlı rekabet avantajı yaratma,

Araç: teknolojik ve yönetsel yenilikler, süreç inovasyonları, yalın yapım süreçleri, toplam kalite esaslı değerlendirme, nitelikli insan gücü

2. Amaç: İşveren/toplumun/sanayinin ihtiyaçlarının karşılanması

Araç: kullanıcı odaklı yaklaşım, hizmet çeşitliliğinin artırılması, kamu-özel sektör işbirliği modellerine işbirliği kazandırılması, sürdürülebilirlik ilkelerine göre sektörün yeniden yapılanması, enerji verimliliği ve çevre üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi

3. Amaç: Sektörün cazibesinin artırılması

Araç: İş güvenliğinin sağlanması, çalışma ortamının ve ücretlerin iyileştirilmesi, eğitim, sektör imajının iyileştirilmesi

4. Amaç: Sektörün toplam performansının (ekonomik, yaşam kalitesi, çevre üzerindeki etkisi vb.) artırılması

Araç: Performansın çok boyutlu olarak tanımlanması, ilgili tüm mevzuatların buna göre yeniden düzenlenmesi, performansı tanımlamak, ölçmek, izlemek ve değerlendirmek üzere bir yapı/platform oluşturulması

Vizyona ulaşmak için aşağıdaki stratejiler önerilmektedir;

- Tedarik değer zincirinin kalite ve sürdürülebilirlik ilkelerine göre yeniden kurgulanması
- Sektördeki aktörlerin yetkinliklerinin geliştirilmesini teminen gerekli sigorta ve yetkinlik/kalite güvence/garanti sistemlerinin kurulması
- Nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi
- Sektörün verimliliğinin, sürdürülebilirliğinin ve yaratılan değer artırılabilmesi için inovasyon kapasitesinin artırılması
- Stratejik yol haritaları oluşturulurken ve uygulanırken, koordinasyon, izleme, değerlendirme, yönlendirme ve yönetim desteği sağlamak üzere yeni bir yapılanmanın kurumlar arası işbirliği ile oluşturulması
- Afetsellik, enerji verimliliği, yenilikçilik ve sürdürülebilirlik ilkeleri gözetilerek yapılacak mevzuat ve uygulamalarının iyileştirilmesi ile sektörün hedeflere uygun olarak düzenlenmesi
- Sektörün global rekabet gücünün artırılması için gerekli olan destek sisteminin oluşturulması

Yukarıda sıralanan stratejilerin geliştirilmesini teminen, kapsamı aşağıda özetlenen Stratejik Programların yürütülmesi önerilmektedir.

5.2. Stratejik Programlar

İnşaat sektörünün vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için 9 farklı alanda stratejik programların yürütülmesi önerilmektedir:

SP 1. EĞİTİM:

Temel hedefi inşaat sektöründe nitelikli insan gücünün istihdam edilmesi olan stratejik program kapsamında aşağıdaki konular üzerinde yoğunlaşılmalıdır:

1. Mühendislik/mimarlık eğitiminin iyileştirilmesi:
 - Üniversite-sanayi-kamu işbirliği ile eğitim sisteminin ve müfredatların gözden geçirilmesi,
 - Hukuksal konularda bilgili, disiplinler arası bilgi birikimi yüksek, 21.yüzyıl için kritik özelliklere -girişimcilik, yenilikçilik, iletişim becerileri vb.- sahip mezunların-mühendisler, mimarlar, şehir planlamacıları vb. yetiştirilmesi,
 - Yükseköğretim programlarının ulusal-MÜDEK, ve/veya uluslararası-ABET kuruluşlarca akredite edilmesi
2. Yetkin Mühendislik ve Bağımsız Teknik Müşavirlik sisteminin farklı ülkelerdeki uygulamalarının incelenmesi, gerekliliğinin irdelenmesi ve uygun bulunursa, sistemin oluşturulması, 3458 sayılı Yasanın yeniden düzenlenmesi, mühendislik hizmetlerine yönelik olarak “Yetkin Mühendislik Yasası”/teknik müşavirlik hizmetlerine yönelik “Teknik Müşavirlik Yasasının” çıkarılması
3. Mesleki sorumluluk sisteminin genişletilmesi ve etkin işletilmesi
4. İnşaat sektöründe ara eleman sorununun çözülmesi için gerekli eğitim programlarının başlatılması
5. İnşaat sektöründe çalışanların yaşam boyu öğrenme olanaklarının artırılması

SP 2. TEKNİK MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİ:

Hedefi, teknik müşavirlik firmalarına yurtiçinde ve yurtdışında rekabet avantajı kazandırılması olan stratejik program kapsamında aşağıdaki konu başlıkları değerlendirilmelidir:

1. Teknik müşavirlik firmalarının re-organizasyonu (kalite güvencesi, iş geliştirme vb.) ve hizmet çeşitliliğinin artırılması sağlanmalıdır. Bu kapsamda;
 - Öncelikle iç pazarda talep yaratılması: Kamu yatırımlarında yerli teknik müşavir firma ile çalışma koşulunun getirilmesi, kamu yatırımlarının gerçekleştirilme aşamasında yerel teknik müşavir seçiminin esas alınması, dış kredili işlerde, yerli firma ortaklığı zorunluluğunun getirilmesi vb.

- Yurtiçindeki olumsuz rekabet koşullarının ortadan kaldırılması: İhalelerde teknik müşavirlik kuruluşlarından istenen teminat mektuplarının kaldırılması, bunun yerine Mesleki Sorumluluk Sigortasının zorunlu tutulması, kontrol teşkilatı olan kamu kuruluşlarındaki teknik birimlerin yalnızca üst düzey denetimde çalıştırılması, fikri mülkiyet haklarının korunması, götürü veya sabit bedel yerine adam-ay uygulamasına geçilmesi, bağımsız olmayan şirketlerin, kar amaçlı olmayan kuruluşların, kamu imkanlarını kullanan bünyelerin, vergi mükellefi olmayan ulusal ve uluslararası kuruluşların haksız rekabetlerinin önlenmesi vb. gerekmektedir.
2. Teknik müşavirlik firmalarının sorumluluklarının yeniden düzenlenmesi, teknik müşavirlik firmalarının müteahhitler ile müteselsilen sorumlu tutulmaması, her kuruluşun sorumluluklarının vereceği hizmetle ilişkili orantılı ve sınırlı olmasının sağlanması gerekmektedir.
 3. Teknik müşavirlik hizmetlerinde kalitenin güvence altına alınması için Meslek Sorumluluk Sigortası geliştirilmelidir. Teknik Müşavirlik firmalarının gerçek kalite belgesi olan ve tüm gelişmiş ülkelerde kalite belgesi ve kesin teminat yerine kullanılan bu sigortanın, Türkiye’de iş yapacak tüm teknik müşavirlik şirketleri için zorunlu kılınması sağlanmalıdır.
 4. Teknik müşavirlik hizmetleri için kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sistemi oluşturulması gerekmektedir. Göreceli olarak düşük bedellerle hizmetler veren firmaların, teklif bedeli bazında değerlendirmesi ve seçilmeleri sektörün daha da küçülmesi, inşaat kalitesinin düşmesi ve inovasyon uygulamalarının engellenmesi sonucunu doğurabilecektir. Bu nedenle teknik müşavir seçiminin bedel esasına dayandırılmaması, Türkiye’de halen uygulanmakta olan kalite + bedel esaslı müşavir seçiminde (QCBS-Quality & Cost Based Selection), bedel ağırlığının %0 ile %20 arasında kalmak kaydıyla hizmete göre minimuma indirilmesi, teknik puanların adaletli dağıtılması ve ihalelerde saydamlık sağlanması önemlidir.
 5. Bağımsız teknik müşavirlik yasası çıkartılması gereklidir. Sektör ancak *bağımsız* teknik müşavir firmalarının sayıca çoğalmaları ve mevcutların büyümeleri ile gelişecektir.
 6. Diğer ülke örnekleri incelenerek, yapı denetim sisteminin tekrar kurgulanması, yapı denetim şirketlerinin sorumluluğunun yeniden tanımlanması, yapı denetim şirketi ile teknik müşavirlik şirketi ayırımının kaldırılması gereklidir.
 7. Mevcut teşvik sisteminin işlerliğinin artırılarak, desteklerin kullanılabilir hale getirilmesi ile teknik müşavirlik firmalarının uluslar arası pazarlarda rekabet avantajının artırılması hedeflenmelidir. Bu konuda bağımsız teknik müşavirlere, bağımlı olanlara oranla daha fazla avantaj sağlanmalıdır.
 8. Tasarla-Yap modeli ile ihale edilen işlerde tasarımcı teknik müşavirlerin, müteahhitlerin taşeronu değil, teklif verme safhasında ekibin içinde yer alacak

konsorsiyum ortakları olmaları ve teklif değerlendirilirken tasarımcı kuruluşun niteliklerinin de ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir. Tasarımcı Müşavirin taşeron olarak bedel pazarlığıyla angaje edildiği durumlarda işin kalitesi ve müşavir kuruluşların gelişimi riske atılmaktadır.

9. Teknik müşavirlik ile ilgili yasaların (örneğin yapı denetimi vb.) sektörün katılımı ile düzenlenmesi gerekmektedir.
10. Mevcut standartların güncellenmesi ve yenilenmesi tamamlanmalı, standartlara ilave olarak bugüne kadar Türkiye’de hiç kaleme alınmamış olan yapı kodları hazırlanmalıdır.
11. Teknik müşavirlik sözleşmeleri FIDIC ilgili tip sözleşmesi (Client-Consultant Model Agreement) esas alınarak ve karşılıklı hak ve sorumluluklar gözetilerek yeniden yazılmalıdır.

SP 3. REKABET ORTAMI:

İnşaat sektöründeki rekabet koşullarının düzenlenmesi için aşağıdaki adımların atılması önerilmektedir:

1. Kamu alımları alanındaki dağınık mevzuat yapısı yasal bir çerçeveye alınmalıdır. Rekabet sistemi tek bir yapı tarafından kurgulanmalı ve yönetilmelidir.
2. İnşaat sektöründe (müteahhitlik, teknik müşavirlik, yapı malzemeleri vb.) yeterliliklerin geliştirilmesine yönelik bir sistem (mesleki sorumluluk sigortası, performans sigortası vb.) kurulması üzerinde çalışılmalıdır.
3. Sorumlulukların ve yaptırımların tanımlandığı, yapım süreçlerinin her aşamasında etkin kontrol ve denetimin yapıldığı bir kalite güvence sisteminin oluşturulması gerekmektedir.
4. 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu nedeniyle ortaya çıkan “aşırı düşük teklif” sorununun çözümlenmesi için yöntemler geliştirilmesi, ABD’de uygulanan kefalet sistemi uygulamasının değerlendirilmesi önerilmektedir.
5. Kamu alımlarında yaşam boyu maliyetler, sürdürülebilirlik ve toplam kalite esaslarının uygulanması sağlanmalıdır.
6. AR-GE ve teknik müşavirlik işlerinde kalite bazlı seçimin kamu alımlarında zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir. İnşaat idari şartnameleri, üzerlerinde küçük değişiklikler yapılarak her yatırıma kolayca uyarlanabilecek şekilde standart hale getirilmeli, bu konuda gelişmiş ülkeler doğrultusunda FIDIC tip sözleşmeleri (Conditions of Contract) örnek alınmalıdır.
7. Yurtiçindeki rekabet koşullarının ve tedarik zincirinin inovasyon esaslı olacak şekilde kurgulanması gerekmektedir.

8. Avrupa Birliği üye ÷lkelerinde uygulanmakta olan “Eurocode” olarak adlandırılan “Avrupa Yapısal Tasarım Standartlarının”÷lkemizde de ÷lke koşullarına uygun ulusal eklerinin bir an önce hazırlanması gerekmektedir. Söz konusu standartların bütünlüğünün korunması, teknik terminoloji birliğinin sağlanması ve standartların ÷lke koşulları ile uyumlu, uygulanabilir nitelikte olması için akademik uzmanlar ve yetkin mühendisler tarafından hazırlanabilmesi önem arz etmektedir. Bu standartların hazırlanması ve uygulanması yurtiçinde sektörün performansını artıracak, ayrıca yurtdışında da rekabet avantajı sağlayabilecektir.

SP 4. HİZMET ÇEŞİTLİLİĞİ VE İŞBİRLİĞİ:

İnşaat sektöründe yeni hizmet alanlarının yaratılması, yaratıcı finansman ve işbirliği modellerinin uygulanmasını teminen aşağıdaki başlıklarda çalışmalar yapılmalıdır:

1. Gerekli mevzuatın çıkarılarak, kamu-özel sektör ortaklığı modellerinin işler hale getirilmesi
2. İşveren ve ÷lke ihtiyaçları doğrultusunda teknik müşavirlik firmalarının yapım sürecinin farklı aşamalarında (ön-değerlendirme, geri dönüşüm vb.) ve çeşitli alanlarda (risk yönetimi, yapı bilgi modellemesi, talep yönetimi vb.) faaliyet göstererek, kritik alanlarda uzmanlıkların geliştirilmesi için yetkinliklerin artırılması,
3. Yapım değer zincirinde yer alan taraflar arasında (işveren, müteahhitler, müşavirler, finansman kuruluşları vb.) yeni işbirliği modellerinin geliştirilmesi, bunun için yöntemlerin araştırılması (kümelenme çalışmaları vb.)
4. Tedarik/satın alma süreçlerinin ve ilgili mevzuatın hizmet çeşitliliğini artıracak şekilde düzenlenmesi

SP 5. YURTDIŞINA ATILIM:

Müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörünün yurtdışında sürdürülebilir rekabet avantajı kazanabilmesi için uzmanlaşma/derinleşme, markalaşma ve farklılaşma ile işgücü yoğun işlerden teknolojik üstünlük ve yönetsel yetkinlik gerektiren işlere doğru yöneliş olmalıdır. Taahhüt işlerinden yatırım projeleri, işletmecilik vb. hizmetlere geçiş sağlanmalı, yurtdışında faaliyet gösterilen pazarlar çeşitlendirilmelidir. Bunun için aşağıdakiler önerilmektedir:

1. Şirketlerin yönetsel ve teknolojik yetkinliklerinin artırılmasına yönelik eğitim, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi
2. Şirketlerin özellikle hukuksal konularda daha bilgili ve talep yönetimi konusunda daha donanımlı olmaları önemlidir. Bunu teminen Türkiye’de kamu desteğinde bir Tahkim Enstitüsü kurulması önerilmektedir. Önerinin ayrıntıları Ek-3’de verilmektedir.
3. Devlet yardımlarının daha etkin hale getirilmesi
4. Teminat mektubu sorununun çözümlenmesi

5. Eximbank'ın güçlendirilip, daha aktif bir şekilde kullanılması, mal ihracatının yanısıra hizmet ihracatına da imkan ve kolaylık sağlanması, tavizli kredi verilebilmesi için uluslararası kurallar çerçevesinde değerlendirmelerin yapılması
6. Destekleyici ülke kredileri ile sektörün finansman gücünün artırılması
7. YDMH politik risk sigorta sisteminin geliştirilmesi
8. İkili anlaşmalar yoluyla mevcut pazarlardaki konumun güçlendirilmesi ve yeni pazarlara girilmesi
9. Türk firmaları için cazip pazar olan ülkelerin yatırım programlarının hazırlanmasında kullanılmak üzere devlet tarafından finansman sağlanması, bu konuda TİKA'nın rolünün de irdelenmesi
10. Teknik müşavirlik firmalarının kamu tarafından desteklenmeleri suretiyle müteahhitlik firmalarının ve inşaat malzemesi üreticilerinin yolunun açılması
11. Türk işçisinin yurtdışındaki pazarlarda daha fazla kullanılmasını teminen düzenlemeler yapılması
12. Sektörün ve firmaların yurtdışında etkin tanıtılması

SP 6. KULLANICI ODAKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPILI ÇEVRE:

Enerji etkin, sürdürülebilir, sağlıklı yapıların planlanması, geliştirilmesi, uygulanması ile "sürdürülebilir yapılı çevre" oluşturulması hedeflenmelidir:

1. Yapılı çevre bakış açısı ile geliştirilen sektör politikalarının sürdürülebilirlik, kullanıcı-odaklılık (değişen demografik yapıya-örneğin yaşlı dostu kentler ve farklı ihtiyaçlara-örneğin engellilerin özel ihtiyaçlarına uygun şekilde), erişilebilirlik, yaşam kalitesi, doğal ve kültürel varlıkların korunmasını temel alması gerekmektedir.
2. Hayata geçirilen kentsel dönüşüm projesi bu hedeflere ulaşmak için stratejik olarak yönetilmelidir. İlgili kurumların bir araya gelmesi ile yol haritası oluşturulması, uygulamalarda kamunun öncü olması önemlidir. Söz konusu politikaların, bu alanda yapılacak AR-GE çalışmalarının bulgularına dayandırılması sağlanmalıdır.
3. Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili olarak Enerji Verimliliği Merkezi kurulması, enerji verimliliği seferberliği başlatılması, enerji performans sözleşmesi uygulaması, finansman modellerinin geliştirilmesi ve benzeri öneriler değerlendirilmelidir.

SP 7. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ:

Uygun mevzuat ile, düzenleme, denetleme ve yaptırım sisteminin kurulması, etkin ve yenilikçi iş güvenliği programlarının tasarlanması, akademik ve mesleki eğitim, bu alanda araştırmalar yapılması (kaza nedenleri, sonuçları, risk değerlendirme yöntemleri vb.) ve sürekli iyileşme için meslek odaları ve sendikaların katkılarıyla sanayi, devlet ve

üniversitelerin işbirliğinin artırılması gereklidir. Yasanın revizyonu ile ilgili olarak aşağıdaki konu başlıkları gündeme gelmelidir:

1. İş güvenliği uzmanı tanımının değiştirilmesi, iş güvenliği konusunun mühendislik düzeyinde ele alınması gerekmektedir. İş güvenliği mühendislerinin özlük hakları yönünden işverene bağlı olmaması, bağımsız olarak örgütlenmeleri ve sistemin Bakanlık ve TMMOB'ye bağlı meslek odaları ile birlikte düzenlenmesi gereklidir.
2. Mevzuatlarda teknik konulara ve uygulamaya çözüm getiren düzenlemelerin eksikliği hissedilmektedir. ABD'deki OSHA (Occupational Safety and Health Administration) tarafından hazırlanan iş güvenliği standartlarına benzer kılavuz niteliğinde standartların Türkiye için de hazırlanması önerilmektedir.
3. İşçilerin eğitimi konusuna özel önem verilmelidir.

SP 8. İNOVASYON:

İnşaat sektörünün teknoloji odaklı büyümesi için etkin bir inovasyon sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, aşağıdaki adımların atılması önerilmektedir:

1. İnovasyon sisteminin oluşturulması, ortamının desteklenmesi, sektörde inovasyon kültürünün yaratılması/korunması
2. Sektör için stratejik öncelikli araştırma-geliştirme faaliyet alanlarının belirlenmesi (BİM-bina bilgi modellemesi, yalın inşaat, sürdürülebilirlik, atık yönetimi vb.)
3. Teknolojik öngörü ve AR-GE gündemi belirleme çalışmalarının düzenli olarak yapılması
4. İnşaat sektörüne özel destek programlarının oluşturulması, mevcut destek programlarının daha fazla kullanılmasını sağlayacak düzenlemeler (teşvikler vb.) yapılması
5. STK'ların AR-GE faaliyetlerine destek verilmesi kamu işbirliklerinin geliştirilmesi
6. AR-GE faaliyetlerinde üniversite-sanayi-kamu işbirliğini geliştirmek için platformların oluşturulması ve mevcut mekanizmaların (teknoloji transfer ofisleri vb.) etkin kullanılması
7. Demonstrasyon projelerinin geliştirilerek, inovasyonun değer yaratma potansiyelinin gösterilmesi, sektör için iyi uygulama örneklerinin ve benchmarking imkanının oluşturulması
8. Kalifikasyona dayalı teknik müşavir seçimi ile inovasyonun teşvik edilmesi

SP 9. KOORDİNASYON:

Sektörün önceliklerini, performans göstergelerini belirlemek, stratejiler geliştirmek ve geliştirilen stratejik yol haritalarını (strateji belgeleri, planlar vb.) izlemek amacıyla,

İlgili kurumlar ve paydaşlar arasında koordinasyonu sağlayacak bir platforma ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yapılanmaya örnek olarak İngiltere’de yer alan “Constructing Excellence in the Built Environment Initiative” incelenebilir²⁰. Bu platform paydaşların bilgi ve deneyim paylaşımı için bir ortam sağlamanın yanısıra, sektörün strateji ve politika belirleme aşamalarında ihtiyaç duyduğu verileri toplamak, sektörün performansını artırmaya yönelik konularda araştırmalar yürüterek, raporlar hazırlamak/hazırlatmak ve bulguları/önemli gelişmeleri paydaşlarla paylaşmak gibi bir fonksiyonu da üstlenebilecektir. Sektörde eksikliği hissedilen, paydaşlar arasındaki iletişimi, bilgi paylaşımını ve etkileşimi sağlayacak bir platformun/yapının oluşturulması önerilmektedir. Söz konusu platformun ne tür bir yapılanma ile oluşturulabileceği (proje, birlik, kamuda bir birim, enstitü, üniversitede bir merkez veya yasal düzenleme ile başlatılan bir girişim alternatifleri değerlendirilmelidir) veya mevcut yapıların (Kalkınma Bakanlığı Kalkınma Araştırmaları Merkezi vb.) ve süreçlerin (Kalkınma planı hazırlık ve izleme süreci vb.) nasıl daha etkin kullanılabilirliği konusunun değerlendirilmesi gerekmektedir.

5.3. Stratejik Programların Önceliklendirilmesi

Bir önceki bölümde bahsedilen stratejik programların önceliklerinin belirlenebilmesi ve stratejik programların yürütülmesinden sorumlu olan ve diğer ilgili paydaşların saptanabilmesi için bir değerlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir.

Öncelik değerlendirme çalışmasında komisyon üyelerinin belirlediği öncelik puanları esas alınmıştır. Komisyon üyeleri stratejik programların önceliğini değerlendirirken, önerilen programın sektörün performansı üzerindeki etkisini ve Kalkınma Dönemi için tanımlanmış vizyona/hedeflere ulaşılması için gerekliliği/önemini göz önünde bulundurmışlardır. Değerlendirme yapılırken aşağıdaki ölçek kullanılmıştır:

1: çok düşük

2: düşük

3: orta

4: yüksek

5: çok yüksek

²⁰ İngiltere’de 2003 yılında başlatılmış olan bir girişimdir. Üyeleri; forumlar, bölgesel kulüpler ve demonstrasyon projeleri aracılığıyla birlikte çalışmakta, yapılan çalışmalar rapor haline getirilmekte ve sektöre bilgi aktarımı yapılmaktadır. Bu girişim İngiltere’deki inşaat sektörü için Key Performance Indicator (KPI) – performans göstergelerini belirlemekte ve bunlara ilişkin verileri toplayarak, sektörün performansını düzenli olarak izlemektedir. Her yıl düzenlenen anketlerle hem performansa yönelik bilgileri toplamakta hem de sektör için önemli olan eğilimleri izlemektedir. Eğilimlere göre demonstrasyon projeleri geliştirmekte, sektör için benchmarking-kıyaslama fırsatları yaratmaktadır. Sektör için dönüm noktası olduğu düşünülen dönemlerde sektörün stratejik yol haritasını belirlemek üzere raporlar hazırlanmaktadır. Bu raporlardan bazıları, Constructing the Team (Sir Michael Latham, 1994), Rethinking Construction (John Egan, 1998) ve Never Waste a Good Crisis (Wolstenholme, 2009)’dır. Her bir rapor, bir önceki raporu değerlendirmekte, sonuçlarını irdelemekte ve öneriler getirmektedir. İngiliz inşaat sektörünü yönlendiren en önemli enstrümanların söz konusu raporlar olduğu söylenebilir.

Stratejik programlar ve değerlendirme ölçeği tüm komisyon üyelerine e-posta aracılığı ile gönderilmiştir. Değerlendirme yapan 17 komisyon üyesinin her bir program için belirlemiş olduğu öncelik puanlarının aritmetik ortalaması alınarak, stratejik programlar için “ortalama öncelik puanları” hesaplanmıştır. Değerlendirme sonuçları Tablo 23’de sunulmaktadır. Tüm programların ortalama puanının “3 (orta)” değerinden fazla olması, tüm programların sektör performansı ve kalkınma hedefleri açısından önemli ve geçerli olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, öncelik değerlendirmesi yapan komisyon üyelerinden kalkınma planında mutlaka yer alması gereken en önemli 3 stratejik programı belirlemeleri de istenmiştir. Komisyon üyeleri tarafından toplam 13 adet önceliklendirme listesi hazırlanmıştır. Stratejik programların kaç kez listelerde yer aldığı aşağıda özetlenmektedir:

SP1: 3 kez

SP2: 7 kez

SP3: 6 kez

SP4: 1 kez

SP5: 5 kez

SP6: 2 kez

SP7: 1 kez

SP8: 7 kez

SP9: 5 kez

Ortalama öncelik puanı ve öncelik listesinde kaç kez yer aldığı da göz önünde bulundurulurken stratejik programlar, “1. Derecede öncelikli” ve “2. Derecede öncelikli” olmak üzere 2 kategoride toplanmıştır. Buna göre stratejik programlar, önceliklerine göre, aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

1. Derecede Öncelikli Stratejik Programlar: Rekabet Ortamı (SP3), Yurtdışına Atılım (SP5), Eğitim (SP1), İnovasyon (SP8), Teknik Müşavirlik Hizmetleri (SP2), Koordinasyon (SP9)

2. Derecede Öncelikli Stratejik Programlar : Kullanıcı Odaklı ve Sürdürülebilir Yapılı Çevre (SP6), Hizmet Çeşitliliği ve İşbirliği (SP4), İş Sağlığı ve Güvenliği (SP7)

Tablo 23’de belirtilen ilgili ve yetkili kurumların listesi de komisyon üyelerinin önerileri ile hazırlanmıştır. İlgili kurumlar, komisyon üyeleri tarafından önerilen, stratejik programın yürütülmesi, amaçların belirlenmesi ve kararların alınması aşamalarında katkı/bilgi/veri sağlayabilecek kurumlardır. Sorumlu/yetkili kurumlar ise, komisyon üyeleri tarafından önerilen, stratejik program sonucu alınacak kararları “uygulama” yetkisine sahip olan kurum (yasal düzenlemeyi yapacak, ilgili birimi kuracak, gerekli araştırmayı yapacak vb.) veya kurumlar olarak tanımlanmıştır.

Tablo 22: Stratejik Programların Önceliklendirilmesi (Özet Tablo)

Stratejik Program	Ortalama Öncelik Puanı	Öncelik Grubu	İlgili Kurumlar	Yetkili Kurum(lar)
SP 1. EĞİTİM	3,94	1. derecede öncelikli	Bakanlıklar (MEB, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı), Üniversiteler, Dernekler (TTMD, ETMD, ASMÜD vb.), Birlikler (TMB, TMMMB, TOBB, TMMOB vb.), İNTES, YÖK, MYK, TSE, TESK	Üniversiteler, YÖK, MEB, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TMMOB, TOBB
SP 2. TEKNİK MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİ	3,82	1. derecede öncelikli	Bakanlıklar (Kalkınma Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, diğer yatırımcı kamu kurumları), Yerel yönetimler, Üniversiteler, Dernekler (TTMD, ETMD, GYODER vb.), Birlikler (TMB, TMMMB, TOBB, TMMOB, Türkiye Sigorta Birliği, Yapı Denetim Kuruluşları Birliği vb.), Kamu İhale Kurumu, Eximbank	Bakanlıklar (Kalkınma Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, diğer yatırımcı kamu kurumları), Birlikler (TMMMB, TOBB)
SP 3. REKABET ORTAMI	4,18	1. derecede öncelikli	Kamu İhale Kurumu, Bakanlıklar (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, yatırımcı bakanlıklar/kamu kuruluşları), Dernekler (ASMÜD, İMSAD, GYODER vb.), Birlikler (TOBB, TMB, TMMMB), İNTES, Rekabet Kurumu, MYK, TÜRKAK, TSE	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Yatırımcı Bakanlıklar/Kamu kuruluşları), KİK, Rekabet Kurumu
SP 4. HİZMET ÇEŞİTLİLİĞİ VE İŞBİRLİĞİ	3,59	2. derecede öncelikli	Kamu İhale Kurumu , Bakanlıklar (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı , Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, vb.), EXİMBANK, Birlikler (Türkiye Bankalar Birliği, TMB, TMMMB, TOBB vb.), Bankalar, İNTES, Dernekler (GYODER, ASMÜD, vb.)	Kamu İhale Kurumu, Bakanlıklar (Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su Bakanlığı, Maliye Bakanlığı)

Tablo 22: Stratejik Programların Önceliklendirilmesi (Özet Tablo) (devam)

SP 5. YURTDIŞINA ATILIM	4,12	1. derecede öncelikli	Bakanlıklar (Ekonomi Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı), BDDK, EXIMBANK, DEİK, ABGS , Birlikler (TMB, TMMMB,), İNTES, TİKA,	Bakanlıklar (Ekonomi Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı), Eximbank, BDDK, SPK
SP 6. KULLANICI ODAKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPILI ÇEVRE	3,65	2. derecede öncelikli	Bakanlıklar (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı), Dernekler (EYODER, İMSAD, TTMD, İZODER, ÇEDBİK, MÜSIAD, TÜSIAD, GYODER vb.), Üniversiteler, Kredi Kuruluşları , Birlikler (TOBB, TMB, TMMMB, TMMOB), TOKİ, İNTES, Kamu İhale Kurumu, Yerel yönetimler	Bakanlıklar (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı), TOKİ, Yerel yönetimler
SP 7. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	3,07	2. derecede öncelikli	Bakanlıklar (Milli Eğitim Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı), Mesteki Yeterlilik Kurumu, KİK, TSE, Üniversiteler, İNTES, Birlikler (TMB, TMMMB, TMMOB), TESK, TİSK	KİK , SGK, Bakanlıklar (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı)
SP8. İNOVASYON	3,88	1. derecede öncelikli	Üniversiteler, Bakanlıklar (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, AR-GE ünitesi bulunan kamu kuruluşları), Sektör Dernekleri (GYODER, İMSAD vb.) , Birlikler (TMB, TOBB, TMMMB vb.), AR-GE destek kuruluşları (TÜBİTAK, TTGV vb.), KİK, TÜRKAK, TSE, , Türk Patent Enstitüsü	TÜBİTAK, Bakanlıklar (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı), Üniversiteler, YÖK , TPE
SP 9. KOORDINASYON	3,68	1. derecede öncelikli	Tüm Sektör Paydaşları (üniversiteler, dernekler, birlikler, sendikalar, bakanlıklar/kamu kurumları vb.)	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, TOBB

Not: İlgili ve yetkili kuruluşların sıralaması belirli bir önceliğe dayanmamaktadır.

6. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

1. Pek çok sanayi kolu ile girdi-çıkı ilişkisi içinde bulunan inşaat sektörü, ülkemizde dolaylı olarak gayrisafi milli hasılanın %30'unu oluşturmakta, geniş istihdam alanı sağlaması nedeniyle ülke ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. İnşaat sektörü, yalnızca ekonomi üzerindeki etkisi değil, doğal kaynaklar ve global sorunlar (iklim değişikliği, afetler vb.) ile yakından ilintili olması nedeniyle de stratejik olarak yönetilmesi gereken ve kalkınma hedeflerine ulaşılmasında önemli rol oynayan bir sektördür.
2. 10. Kalkınma Planı ÖİK Raporunda, inşaat sektörü bir bütün olarak ele alınmış, "müteahhitlik hizmetleri" ve "teknik müşavirlik hizmetleri" temel faaliyet alanları olarak ayrıntılandırılmıştır. Yapım değer zincirinin önemli bileşenlerini oluşturan yapı malzemeleri, finans, gayrimenkul ve yükseköğretim sektörleri raporda "ilişkili sektörler" olarak yer almıştır. Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili değerlendirmelerin büyük bir kısmı sektörün sorumlu sivil toplum kuruluşlarının görüşlerine ve Teknik Müşavirlik Alt-Komisyon Raporu'na dayanmaktadır.
3. Özel İhtisas Komisyonu tarafından, raporun içeriği ve inşaat sektörünün vizyonu belirlenirken, TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilmiş VİZYON 2023 çalışmasına referans verilerek, toplumun yaşam kalitesini artıran, sağlıklı ve çevreyle barışık yerleşkeler yaratan bir inşaat sektörü için özellikle "bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşme" konusu üzerinde yoğunlaşmış, "sürdürülebilirlik" ilkelere uygun teknolojilerin üretilip kullanıldığı, rekabet avantajını "teknoloji, verimlilik ve kalite" bazında yaratabilen bir sektör olma hedefi esas alınmıştır.
4. 9. Kalkınma Planı döneminde inşaat sektörünü en fazla etkileyen gelişmeler, 2008 yılından yaşanan global ekonomik kriz ve 2011 yılında Tunus'da başlayan ve son 2 yıldır Orta Doğu'da yaşanan "Arap Baharı" olarak adlandırılan halk ayaklanmaları olarak belirlenmiştir. Ekonominin büyümesi ile inşaat sektörünün büyüme performansı arasındaki ilişki çeşitli iç ve dış faktörlere bağlı olarak değişmektedir. İnşaat sektörünün dış faktörlere aşırı duyarlı, krize erken giren, geç çıkan, olumsuz koşullardan derinden etkilenen ve olumsuz koşullar ortadan kalktığında da toparlanma sürecine hızlı girebilen bir sektör olduğunu söylemek mümkündür. 2008 yılında başlayan küresel krizden ve ekonomik daralmadan en çok etkilenen sektörlerin başında inşaat sektörü gelmiştir. Arap Baharı'nın Türk inşaat firmalarının yoğun olarak faaliyet gösterdiği Orta Doğu Bölgesindeki etkisinin uzun süreli olması ve diğer ülkelere yayılma potansiyeli sektör için önemli bir tehdit oluşturacağı saptaması yapılmıştır.
5. 2008 yılında yaşanan küçülmeye rağmen inşaat sektörü 2010 yılında yüksek oranlı büyüme performansı sergilemiştir. İnşaat sektörü 2011 yılının ilk altı ayında da yüksek oranlı büyümesini sürdürmüş, daha sonra inşaat sektörü büyüme rakamlarında düşüş eğilimi başlamıştır. Bir taraftan bütçe disiplini nedeniyle kamu harcamalarındaki daralma, diğer taraftan tüketim harcamalarındaki düşüş

nedeni ile özel sektör yatırımlarındaki azalma, 2012 birinci çeyreğinde inşaat sektöründe sınırlı bir büyümeye neden olmuştur.

6. İnşaat sektörü için önemli bir gösterge yatırımların tamamlanma süreleridir. Sektörler itibariyle yatırım kalemleri incelendiğinde, son yıllarda gerek kamu yatırımlarına tahsis edilen bütçe ödeneklerinin artması, gerek yatırımlardaki rasyonelleştirme çalışmaları nedeni ile yatırımların tamamlanma süresinin kısaldığı anlaşılmaktadır.
7. Yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik (YDMH) sektörünün rekabet gücüne, milli gelire, ödemeler dengesine, ihracata ve istihdama sağladığı katkı ve sürdürülebilir büyüme açısından önemi dikkate alındığında, ülke ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olduğu anlaşılmaktadır. Türk YDMH sektörü, ülkemizin yetişmiş insan gücü, teknik birikim, teknolojiye adaptasyon, iş deneyimi ve disiplini, coğrafi konum, bölge ülkeleri ile siyasi ve kültürel yakınlık avantajlarının kullanılması ile yurtdışına açıldığı 1972'den 2012 yılı Haziran ayı sonu itibari ile 94 ülkede 214,6 milyar Dolar değerinde 6.547 proje üstlenmiştir.
8. 9. Kalkınma Planı İnşaat, Mühendislik-Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu değerlendirildiğinde, raporda önemi özellikle vurgulanan kamu-özel sektör ortaklığı modeli ile ilgili yasal düzenlemenin henüz yapılamadığı, Kamu İhale Yasası ile ilgili aşırı düşük tekliflere ilişkin problemin devam ettiği ve yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörü ile ilgili teminat mektupları, destekler, politik risk sigortası vb. konularda yeterli gelişme sağlanamadığı gözlemlenmektedir. Ayrıca, 9. Kalkınma Planı ÖİK Raporunda önerilen, özel ihtisas komisyonlarının kanunun icracı birimleri ile belirli periyotlarda bir araya gelerek eylem planı geliştirme uygulama ve izleme süreçlerinde aktif rol alması konusunda bir adım atılamamış, planının izlemesi ve değerlendirmesine ilişkin yapı kurulamamıştır.
9. Plan dönemindeki gelişmeler; Kamu İhale Kanununda yapılan değişiklikler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın kurulması, Enerji Verimliliği ile ilgili yapılan düzenlemeler, Kentsel Geliştirme Stratejisi ve ilgili düzenlemeler, sektörün kayıt altına alınması ile ilgili düzenlemeler, yapı malzemeleri ile ilgili düzenlemeler, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gelişmeler, teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili düzenlemeler, hukuksal uyumsuzluklar ile ilgili mevzuat değişiklikleri ve eğitim (mesleki eğitim, yükseköğretim ve yetkin mühendislik) ile ilgili gelişmeler olmak üzere 10 başlık altında incelenmiştir. Özellikle enerji verimliliği ve kentsel dönüşüm projesinin sektörün bundan sonraki gelişimi için önemli olduğu düşünülmektedir.
10. İnşaat sektörünün performansını düşüren ve rekabet gücünü azaltan en önemli sorun alanları aşağıdaki gibi özetlenebilir:
 - İnşaat sektöründeki en önemli sorunlardan biri inşaat sektörünün bütüncül bir anlayışla yönetilememesi, rekabet ortamının sağlıklı bir şekilde düzenlenememesi ve stratejiler geliştirilirken sistematik yaklaşımların kullanılamamasıdır. Sektördeki ilgili kurumların mevzuatlara ilişkin düzenlemelerini, yurti-

çinde ve yurtdışında rekabet avantajını etkileyen politikalarını bütünleştiren bir yönetsel yapı bulunmamaktadır.

- Sektöre giriş bariyerlerinin yüksek olmaması ve gerçek sorumluluk bulunmaması nedeniyle, rekabet koşulları ağırlaşmakta ve sektörde hizmet kalitesi düşmektedir. İhalelerde kıyasıya fiyat kırma yarışı ve kalitesiz yapı üretimi, nitelikli iş yapan firmaların giderek artan oranda piyasadan dışlanması sonucunu doğurmuştur ve sektörde imaj erozyonuna neden olmaktadır.
- “Teknik müşavirlik kuruluşları gelişmemiş bir ülkenin, bu kuruluşlar olmaksızın geliştirdiği dünyada hiç görülmemiştir.” (FAR-Federal Acquisition Regulation, ABD). Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili sorunlar, firmaların düşük sermaye yapısı ve ölçek problemi nedeniyle sektörde istihdam sürekliliğinin sağlanamaması, iç pazarda iş hacminin düşüklüğü (kamu kurumlarından gelen talep eksikliği vb.) ve teknik müşavirlik sisteminin gelişmesi için gerekli yasal düzenlemelerin ve sistemlerin (mesleki sorumluluk sigortası, teknik müşavirlik firmalarının etkin olarak yer aldığı yapı denetim sistemi, kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sistemi vb.) geliştirilememesinden kaynaklanmaktadır. Teknik müşavirlik hizmetlerinin gelişmesi için; öncelikle iç pazarda yerli teknik müşavir firma ile çalışma zorunluluğunun getirilmesi, bu sayede teknik müşavirlik firmalarının belirli bir deneyim ve olgunluk seviyesine ulaşarak yurtdışında da rekabet edebilir duruma gelmesi önerilmektedir. Mesleki sorumluluk sigortasının geliştirilmesi, müşavirlik hizmetleri için kalite-esaslı seçim yönteminin esas alınması ve yurtdışında rekabet avantajı yaratacak teşviklerin/desteklerin sağlanması önemli adımlar olarak görülmektedir.
- Büyük kamu yatırımlarının kamu ve özel sektör tarafından ortaklaşa ve alternatif finansman yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmesine imkan sağlayan kamu-özel sektör ortaklığı veya kamu-özel sektör işbirliği (Public-Private Partnership-PPP) modeli yasal düzenlemelerin gecikmesi nedeniyle, ülkemizde yeterince yaygın kullanım bulamamakta, enerji ve havayolu ulaşımı dışında başarılı uygulamalar gerçekleştirilememektedir.
- İnşaat sektörü iş kazalarının sayısı ve ağır sonuçları bakımından Türkiye’deki iş kolları arasında en üst sıradadır. Tüm kazaların %9’u inşaat sektöründe meydana gelirken, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kazaların %22’si, ölümlü sonuçlanan kazaların ise %30’u inşaat sektöründe oluşmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan düzenlemeler istenen düzeyde değildir.
- 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu’nun 38’inci maddesi ile ihale mevzuatımıza giren “aşırı düşük teklif” kavramı, yapım işleri ihalelerinde önemli bir sorundur. Kamu İhale Kurumu (KİK) tarafından sorunun çözümlenmesine ilişkin olarak ikincil mevzuatta oldukça kapsamlı düzenlemeler yapılmış olmasına rağmen, istenen sonuca varılamamıştır.
- Enerji yatırımlarında gecikmeler yaşanmakta, acil enerji projeleri bürokratik gecikmeler nedeniyle hayata geçirilememektedir.

- Konut finansmanı sistemini güçlendirecek ikincil piyasalar kriz dolayısıyla gelişmemiştir. Türkiye’de ikincil piyasaların kurulması, çalıştırılması, konut finansman fonu araçlarının kurulması gerekmektedir. Konut üretiminde yapı ruhsatları ve yapı izinlerinin verilmesinde azami denetiminin sağlanması ile kayıt dışı-kayıt içi haksız rekabetinin önlenmesi, standartların (enerji verimliliği vb) sıkı biçimde uygulanması gerekmektedir.
 - Yapı denetim sistemi etkin olarak işletilememektedir. Yapı denetiminin kapsamına, sorumlulukların dağıtılmasına, bağımsızlık ilkesinin sağlanmasına, gerekli sigorta sisteminin oluşturulmasına ve teknik müşavir firmaların sisteme dahil edilmesine yönelik iyileştirmeler yapılmalıdır.
11. Yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili olarak ise, sektörün yıllar içindeki gelişimine ve pazar çeşitliliğine rağmen, rekabetin sürdürülebilir olması için atılması gereken önemli adımlar olduğu düşünülmektedir. Teknik müşavirlik sektörünün güçlendirilerek müteahhitlik sektörünün önünü açacak bir yapıya kavuşması önem arz etmektedir. Hedef coğrafyayı oluşturan ülkelerde; öncelikle altyapı ihtiyaçlarının tespit edilmesi, planlar hazırlanması ve proje modelleri geliştirilmesinin Türk teknik müşavirlik şirketleri ile sağlanması, entegre bir yaklaşım ile Türk müteahhitlik firmalarının istikrarlı ve kalıcı şekilde pazar paylarını artırabilmeleri ve katma değeri yüksek projelere geçiş yapabilmeleri adına gerekli görülmektedir. Müteahhitlerin yurtdışında büyük ölçekli ve EPC tipi projelerde yer alabilmeleri için, teknoloji üretimi, proje yönetimi ve finansman konularında aşama kaydedilmesi gerekmektedir. Teminat mektubu teminine ve politik risk sigortası eksikliğine dayalı sorunlar için acil çözüm beklenmektedir.
 12. Dünyadaki ve Türkiye’deki eğilimler, hazırlanmış olan strateji belgeleri incelenerek irdelenmiştir. Dünyadaki eğilimler doğrultusunda Türk inşaat sektörünün geleceği için kritik önem taşıdığı düşünülen konular olan “yeşil binalar ve enerji verimliliği”, “inovasyon ve AR-GE” ” başlıkları detaylandırılmış, Türkiye’ye özgü bir gelişme olan “Kentsel Dönüşüm Projesi” bu kapsamda irdelenmiştir. Sürdürülebilir yapı çevre (enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, yaşam döngüsünün sürdürülebilirlik ilkelerine göre tasarlanması ve uygulaması vb.), etkin inovasyon sisteminin ve sektör AR-GE gündeminin oluşturularak, yüksek teknolojiye ve inovasyona dayalı rekabet avantajı sağlanması ve kentsel dönüşüm projesinin kentsel sorunlara bir bütün olarak çözüm bulmayı amaçlayan, afetlere karşı her türlü önlemin alındığı, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmaya yönelik bir planlama aracı olarak değerlendirilmesi geleceğe dönük kritik konu başlıkları olarak saptanmıştır.
 13. GZFT analizleri müteahhitlik (yurtiçi ve yurtdışı olmak üzere ayrı başlıklar halinde) ve teknik müşavirlik sektörleri için ayrı olarak gerçekleştirilmiştir. Müteahhitlik sektörüne yönelik bulgular aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Yurtiçinde teknik yeterlik ve deneyimimize rağmen talep artışına ilişkin fırsatlardan yeterince faydalanamayacağımız görülmektedir. Mevzuatların gecikmesi ve aşırı düşük teklif sisteminin devam etmesinin en önemli tehditler olduğu görülmektedir. Ayrıca, küresel eğilimlerin (sürdürülebilirlik vb.) fırsata dönüştürülmesinde de finansal kaynaklar, nitelikli insan kaynağı ve mevzuatın uygulanmasına ilişkin eksiklikler nedeniyle zorluklar yaşanabileceği düşünülmektedir.
- Yurtdışında deneyim, teknik yeterlik ve insan kaynaklarımız önemli güç kaynaklarımız olmakla birlikte, yönetsel eksiklikler, finansal kaynaklar, destek ve sigorta sisteminin yeterli olmaması nedeniyle fırsatlardan yeterince faydalanamayabileceğimiz görülmektedir. Küresel gelişmelerden inovasyona verilen önemin artması bizim için fırsata dönüştürülebilecekken, AB Emisyon Ticaret sisteminin tehdit olabileceği gözlemlenmektedir. Kuzey ve Ortadoğu bölgesindeki gelişmeler önemli fırsat yaratmakla birlikte, küresel kriz, yurtdışındaki pazarlarda ulusal korumacılığın yaygınlaşması ve yurtdışında Türk müteahhitler arasındaki rekabet önemli tehditler olarak görülmektedir. Teknik müşavirlik hizmetlerinin yeterli mali güce ve büyüklüğe ulaşmaması halinde yurtdışındaki rekabet avantajının sürdürülebilir olmayacağı görülmektedir.
- Yurtiçinde yatırımların artması, enerji alanındaki gelişmeler ve Kentsel Dönüşüm Projesi önemli birer fırsat olarak belirginleşmektedir. Yurtiçindeki en önemli tehdit ise ilgili mevzuatların gecikmesidir.

14. Teknik müşavirlik hizmetlerine yönelik GZFT faktörlerinin irdelenmesi sonucunda iki önemli başlık ön plana çıkmaktadır:

- Teknik müşavirlik sektörünün yeni yetenekler kazanması ve hizmetlerini çeşitlendirmesi gerekmektedir: Teknik müşavirlik hizmetlerinin daha geniş bir kapsama alanına oturtulması, yeni yatırım alanlarında (enerji, çevre vb.) ve işbirliği modellerinde (kamu-özel ortaklıkları vb.) etkin olarak yer almaları, iç pazarda, özellikle kamu yatırımlarında, bağımsız teknik müşavirlik hizmetlerine talebin artırılması, makro-projelerin teknoloji alanlarında, ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkacak yeni kalkınma fırsatlarının değerlendirilmesi için ‘değer zincirleri’, ‘endüstri kümeleri’ oluşturulması ile bilgi paylaşımının artırılması ve yeni hizmet alanları için gerekli olan yeteneklerin kazandırılması için destekler verilmesi önerilmektedir.
- Teknik müşavirlik hizmetleri ile ilgili olarak sektörün gelişmesini, iş hacminin artmasını sağlayacak ve rekabeti düzenleyecek adımların atılması gerekmektedir: Bağımsız teknik müşavir kullanımına ve kalite esaslı müşavir seçimi prensiplerine özen ve bağlılık gösterilmesi, bağımsız olmayan şirketlerin, kar amaçlı olmayan kuruluşların, kamu imkanlarını kullanan bünyelerin, vergi mükellefi olmayan ulusal ve uluslararası kuruluşların haksız rekabetlerinin önlenmesi, yerli firmaların ülkede faaliyet gösteren yabancı firmalara karşı güç kazanmalarının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılması, kamu yatı-

rımlarının gerekleŒme aŒamasında teknik mŒavir kullanımının zorunlu hale getirilmesi, tasarla-yap tipi ihalelerde teknik mŒavirlerin rolünün konsorsiyum ortağı olarak belirlenmesi ve kalifikasyon değerlendirmelerinin ayrıca yapılması, bağımsız teknik mŒavir seçiminde ve kullanımında kalitenin ve tecrŒbenin gerçekçi bir ağırlığının olmasına dikkat edilmesi, kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sisteminin kullanılması, yapı denetim Œirketlerinin hizmet alanlarının yeniden belirlenerek, yapı denetim yetkisinin teknik mŒavirlik kuruluŒlarında olmasının sağlanması gereklidir.

15. Genel eğilimler ve inŒaat sektŒrünün GZFT analiz sonuçlarına gŒre, **sektŒr vizyonu** aŒađıdaki gibi tanımlanmıŒtır:

TŒrk inŒaat sektŒrŒ;

- Yapıların kavramsal tasarım, tasarım, yapım, iŒletme, bakım-onarım ve dŒnŒŒm sŒrelerini, yaŒam dŒnemi maliyetlerine gŒre, sŒrdŒrŒlebilirlik, afetsellik ve evre Œzerindeki etkileri dŒŒnŒlerek gerekleŒtirecek,
- Uluslararası rekabet gŒcŒnŒ inovasyon yeteneğini artırıp, teknoloji, verimlilik ve kalite bazında farklılaŒarak sağlayacak,
- Kamu-Œzel sektŒr iŒbirliđi modellerinin etkin olarak kullanıldığı ve kullanıcıların/toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak hizmet eŒitliliđinin sağlanarak tedarik sŒrelerinin etkinleŒtirildiđi bir sektŒr konumuna gelecek,
- Nitelikli insan gŒcŒnŒ çekebilecek alıŒma koŒullarına sahip, alıŒanlar için cazip bir sektŒr olacak,
- Performansı yalnızca ekonomik gŒstergelerle değil, çok boyutlu olarak (enerji verimliliği, yaŒam kalitesi, toplumsal refah vb.) ŒlŒlen; stratejik olarak yŒnetilen ve kurumlar arası iŒbirliđi ile faaliyetleri planlanıp, koordine edilen bir sektŒr haline gelecektir.

Vizyona ulaŒılması için;

- Tedarik değer zincirinin kalite ve sŒrdŒrŒlebilirlik ilkelerine gŒre yeniden kurgulanması,
- SektŒrdeki aktŒrlerin yetkinliklerinin geliŒtirilmesini teminen gerekli sigorta ve yetkinlik sistemlerinin kurulması,
- Nitelikli insan gŒcŒnŒn yetiŒtirilmesi,
- SektŒrŒn verimliliğinin, sŒrdŒrŒlebilirliđinin ve yaratılan değerin artırılabilmesi için inovasyon kapasitesinin artırılması,
- Stratejik yol haritaları oluŒturulurken ve uygulanırken, koordinasyon, izleme, değerlendirme, yŒnlendirme ve yŒnetim desteği sağlamak Œzere yeni bir yapılanmanın kurumlar arası iŒbirliđi ile oluŒturulması,

- Afetsellik, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik ilkeleri gözetilerek yapılacak mevzuat ve uygulamalarının iyileştirilmesi ile sektörün hedeflere uygun olarak düzenlenmesi,
- Sektörün global rekabet gücünün artırılması için gerekli olan destek sisteminin oluşturulması önerilmektedir.

16. Stratejilerin sistematik olarak hayata geçirilebilmesi için 9 adet stratejik program tanımlanmıştır:

SP 1. Eğitim:

Temel hedefi inşaat sektöründe nitelikli insan gücünün istihdam edilmesi olan stratejik program kapsamında aşağıdaki konular üzerinde yoğunlaşılmalıdır:

- Mühendislik/mimarlık eğitiminin iyileştirilmesi
- Yetkin Mühendislik sisteminin ve teknik müşavirlik için sorumluluk sistemlerinin dünyadaki uygulamalarının incelenmesi ve ülkemiz koşullarına göre değerlendirilmesi
- Mesleki yeterlik/sorumluluk sisteminin genişletilmesi ve etkin işletilmesi
- İnşaat sektöründe ara eleman sorununun çözülmesi için gerekli eğitim programlarının başlatılması
- İnşaat sektöründe çalışanların yaşam boyu öğrenme olanaklarının artırılması

SP 2. Teknik Müşavirlik Hizmetleri:

Hedefi, teknik müşavirlik firmalarına yurtiçinde ve yurtdışında rekabet avantajı kazandırılması olan stratejik program kapsamında aşağıdaki konu başlıkları değerlendirilmelidir:

- Öncelikle iç pazarda talep yaratılması: Kamu yatırımlarında yerli teknik müşavir firma ile çalışma koşulunun getirilmesi, kamu yatırımlarının gerçekleştirme aşamasında yerli sermaye ağırlıklı teknik müşavir seçiminin esas alınması vb.
- Yurtiçindeki olumsuz rekabet koşullarının ortadan kaldırılması: İhalelerde teknik müşavirlik kuruluşlarından istenen teminat mektuplarının kaldırılması, bunun yerine Mesleki Sorumluluk Sigortasının zorunlu tutulması, fikri mülkiyet haklarının korunması, götürü veya sabit bedel yerine adam-ay uygulamasına geçilmesi, bağımsız olmayan şirketlerin, kar amaçlı olmayan kuruluşların, kamu imkanlarını kullanan bünyelerin, vergi mükellefi olmayan ulusal ve uluslararası kuruluşların haksız rekabetlerinin önlenmesi vb.
- Teknik müşavirlik firmalarının sorumluluklarının yeniden düzenlenmesi, teknik müşavirlik firmalarının müteahhitler ile müteselsilen sorumlu tutulma-

ması, her kuruluşun sorumluluklarının vereceği hizmetle ilişkili orantılı ve sınırlı olmasının sağlanması

- Teknik müşavirlik hizmetlerinde kalitenin güvence altına alınması için Meslek Sorumluluk Sigortası geliştirilmesi
- Teknik müşavirlik hizmetleri için kalifikasyon-esaslı değerlendirme ve seçme sistemi oluşturulması
- Bağımsız teknik müşavirlik yasası çıkartılması
- Yapı denetim sisteminin tekrar kurgulanması,
- Mevcut teşvik sisteminin işlerliğinin artırılarak, desteklerin kullanılabilir hale getirilmesi
- Teknik müşavirlik ile ilgili yasaların (örneğin yapı denetimi vb.) sektörün katılımı ile düzenlenmesi

SP 3. Rekabet Ortamı:

İnşaat sektöründeki rekabet koşullarının düzenlenmesi için aşağıdaki adımların atılması önerilmektedir:

- Kamu alımları alanındaki dağınık mevzuat yapısının yasal bir çerçeveye alınması
- İnşaat sektöründe yeterliliklerin geliştirilmesine yönelik bir sistem (mesleki sorumluluk sigortası vb.) kurulması
- Sorumlulukların ve yaptırımların tanımlandığı, yapım süreçlerinin her aşamasında etkin kontrol ve denetimin yapıldığı bir kalite güvence sisteminin oluşturulması
- Teknik müşavirlik ve müteahhitlik ihalelerinde “aşırı düşük teklif” sorununun çözümlenmesi için yöntemler geliştirilmesi,
- Kamu alımlarında yaşam boyu maliyetler, sürdürülebilirlik ve toplam kalite esaslarının uygulanması
- AR-GE ve teknik müşavirlik işlerinde kalite bazlı seçimin kamu alımlarında zorunlu hale getirilmesi
- Yurtiçindeki rekabet koşullarının ve tedarik zincirinin inovasyon esaslı olacak şekilde kurgulanması
- Avrupa Birliği üye ülkelerinde uygulanmakta olan “Eurocode” olarak adlandırılan “Avrupa Yapısal Tasarım Standartlarının” ülkemizde de ülke koşullarına uygun ulusal eklerinin bir an önce hazırlanması

SP 4. Hizmet Çeşitliliği ve İşbirliği:

İnşaat sektöründe yeni hizmet alanlarının yaratılması, yaratıcı finansman ve işbirliği modellerinin uygulanmasını teminen aşağıdaki başlıklarda çalışmalar yapılmalıdır:

- Gerekli mevzuatın çıkarılarak, kamu-özel sektör ortaklığı modellerinin işler hale getirilmesi
- İşveren ve ülke ihtiyaçları doğrultusunda teknik müşavirlik firmalarının yapım sürecinin farklı aşamalarında (ön-değerlendirme, geri dönüşüm vb.) ve çeşitli alanlarda (risk yönetimi, yapı bilgi modellemesi, talep yönetimi vb.) faaliyet göstererek, kritik alanlarda uzmanlıkların geliştirilmesi için yetkinliklerin artırılması,
- Yapım değer zincirinde yer alan taraflar arasında (işveren, müteahhitler, müşavirler, finansman kuruluşları vb.) yeni işbirliği modellerinin geliştirilmesi, bunun için yöntemlerin araştırılması (kümelenme çalışmaları vb.)
- Tedarik/satın alma süreçlerinin ve ilgili mevzuatın hizmet çeşitliliğini artıracak şekilde düzenlenmesi

SP 5. Yurtdışına Atılım:

Teknoloji ve inovasyona dayalı sürdürülebilir bir rekabet avantajının sağlanabilmesi için;

- Şirketlerin yönetsel ve teknolojik yetkinliklerinin artırılmasına yönelik eğitim, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi
- Şirketlerin özellikle hukuksal konularda daha bilgili ve talep yönetimi konusunda daha donanımlı olmaları
- Devlet yardımlarının daha etkin hale getirilmesi
- Teminat mektubu sorununun çözümlenmesi
- Eximbank'ın güçlendirilip, daha aktif bir şekilde kullanılması, tavizli kredi verilebilmesi için uluslararası kurallar çerçevesinde, değerlendirmelerin yapılması
- Destekleyici ülke kredileri ile sektörün finansman gücünün artırılması
- YDMH politik risk sigorta sisteminin geliştirilmesi
- İkili anlaşmalar yoluyla mevcut pazarlardaki konumun güçlendirilmesi
- Türk firmaları için cazip pazar olan ülkelerin yatırım programlarının hazırlanmasında kullanılmak üzere devlet tarafından finansman sağlanması,

- Teknik müşavirlik firmalarının kamu tarafından desteklenmeleri suretiyle müteahhitlik firmalarının ve inşaat malzemesi üreticilerinin yolunun açılması
- Türk işçisinin yurtdışındaki pazarlarda daha fazla kullanılmasını teminen düzenlemeler yapılması
- Sektörün ve firmaların yurtdışında etkin tanıtılması

SP 6. Kullanıcı Odaklı ve Sürdürülebilir Yapılı Çevre:

Enerji etkin, sürdürülebilir, sağlıklı yapıların planlanması, geliştirilmesi, uygulanması ile “sürdürülebilir yapılar çevre” oluşturulması hedeflenmelidir:

- Yapılı çevre bakış açısı ile geliştirilen sektör politikalarının sürdürülebilirlik, kullanıcı-odaklılık, erişilebilirlik, yaşam kalitesi, doğal ve kültürel varlıkların korunmasını temel alması
- Hayata geçirilen kentsel dönüşüm projesinin bu hedeflere ulaşmak için stratejik olarak yönetilmesi
- Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ile ilgili olarak Enerji Verimliliği Merkezi kurulması, enerji verimliliği seferberliği başlatılması, enerji performans sözleşmesi uygulaması, finansman modellerinin geliştirilmesi ve benzeri önerilerin değerlendirilmesi

SP 7. İş Sağlığı ve Güvenliği:

Uygun mevzuat ile, düzenleme, denetleme ve yaptırım sisteminin kurulması, etkin ve yenilikçi iş güvenliği programlarının tasarlanması, akademik ve mesleki eğitim, bu alanda araştırmalar yapılması (kaza nedenleri, sonuçları, risk değerlendirme yöntemleri vb.) ve sürekli iyileşme için meslek odaları ve sendikaların katkılarıyla sanayi, devlet ve üniversitelerin işbirliğinin artırılması gereklidir.

SP 8. İnovasyon:

İnşaat sektörünün teknoloji odaklı büyümesi için etkin bir inovasyon sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir:

- İnovasyon sisteminin oluşturulması, ortamının desteklenmesi, sektörde inovasyon kültürünün yaratılması/korunması
- Sektör için stratejik öncelikli araştırma-geliştirme faaliyet alanlarının belirlenmesi (BİM-bina bilgi modellemesi, yalın inşaat, sürdürülebilirlik, atık yönetimi vb.)
- Teknolojik öngörü ve AR-GE gündemi belirleme çalışmalarının düzenli olarak yapılması
- İnşaat sektörüne özel destek programlarının oluşturulması, mevcut destek programlarının daha fazla kullanılmasını sağlayacak düzenlemeler yapılması

- STK'ların AR-GE faaliyetlerine destek verilmesi kamu işbirliklerinin geliştirilmesi
- AR-GE faaliyetlerinde üniversite-sanayi-kamu işbirliğini geliştirmek için platformların oluşturulması
- Demonstrasyon projelerinin geliştirilerek, inovasyonun değer yaratma potansiyelinin gösterilmesi, sektör için iyi uygulama örneklerinin oluşturulması
- Kalifikasyona dayalı teknik müşavir seçimi ile inovasyonun teşvik edilmesi

SP 9. Koordinasyon:

Sektörün önceliklerini, performans göstergelerini belirlemek, stratejiler geliştirmek ve geliştirilen stratejik yol haritalarını (strateji belgeleri, planlar vb.) izlemek amacıyla, ilgili kurumlar ve paydaşlar arasında koordinasyonu sağlamak amacıyla bir platforma ihtiyaç duyulmaktadır. Bu platform paydaşların bilgi ve deneyim paylaşımı için bir ortam sağlamanın yanı sıra, sektörün strateji ve politika belirleme aşamalarında ihtiyaç duyduğu verileri toplamak, sektörün performansını artırmaya yönelik konularda araştırmalar yürüterek, raporlar hazırlamak/hazırlatmak ve bulguları/önemli gelişmeleri paydaşlarla paylaşmak gibi bir fonksiyonu da üstlenebilecektir. Söz konusu platformun ne tür bir yapılanma ile oluşturulabileceği (proje, birlik, kamuda bir birim, enstitü, üniversitede bir merkez veya yasal düzenleme ile başlatılan bir girişim alternatifleri değerlendirilmelidir) veya mevcut yapıların ve süreçlerin nasıl daha etkin kullanılabileceği konusunun değerlendirilmesi gerekmektedir.

17. Yapılan önceliklendirme çalışması sonucunda stratejik programlar aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır:

1. Derecede Öncelikli Stratejik Programlar: Rekabet Ortamı (SP3), Yurtdışına Atılım (SP5), Eğitim (SP1) , İnovasyon (SP8), Teknik Müşavirlik Hizmetleri (SP2), Koordinasyon (SP9)

2. Derecede Öncelikli Stratejik Programlar : Kullanıcı Odaklı ve Sürdürülebilir Yapılı Çevre (SP6), Hizmet Çeşitliliği ve İşbirliği (SP4),

İş Sağlığı ve Güvenliği (SP7)

Hazırlanacak olan planlarda ve kaynak tahsisinde yukarıdaki önceliklerin esas alınması önerilmektedir.

B. TEKNİK MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİ EK RAPORU¹

1. GİRİŞ

Bu çalışma, Kalkınma Bakanlığı tarafından, Onuncu Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları kapsamında, İnşaat, Mühendislik - Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri (İMM-TMM) Özel İhtisas Komisyonu (OİK) içinde yer alan teknik müşavirlik alanının kalkınma hedefleri doğrultusunda potansiyel katkılarına netlik kazandırmak amacıyla yapılmıştır.

Teknik müşavirlik sektörü, çağdaş bilgi toplumuna geçişin itici gücü olarak görülebilecek tüm ihtisas dallarının katkılarıyla biçimlenen bir dinamik yapı ile, serbest rekâbet ilkelerinin geçerli olduğu sosyo-ekonomik ortamda teknolojik kalkınmanın sorumluluğunu paylaşmak durumundadır. Bu sorumlulukta, piyasa ekonomisinin işlerliğini sağlayacak doğru fayda-maliyet dengelerinin kurulması, ve inovasyonu özendiren teknolojik çözümlerle enerji ekonomisi ve çevre duyarlılığı yüksek uygun kaynak kullanımı, önde gelmektedir. Bu bakışla, teknik müşavirlik sektörünün katkılarının göz ardı edilebileceği tek bir yönetim boyutunun dahi olamayacağı açıktır.

Teknik müşavirlik temsilcileri,

- yapılarını uluslararası kabul görmüş esaslara göre yeniden düzenlemek,
- kurumsal yapı, mali denetim sistemi, gerçek sorumluluk alma, kalite ve güvence sistemi, haberleşme sistemi, ortak yazışma dili, hukuk vb. konularda uluslararası standartlara ulaşmak,
- teknik alt yapılarını ve öz kaynaklarını güçlendirmek,
- bağımsızlık ve etik kuralları, teknik müşavirlik sektöründe temel çalışma ilkeleri olarak benimsemek,

için özverili yaklaşımlar sergilediklerini beyan ederek, “...teknik müşavirlik sektörünün gelişmiş olduğu tüm ülkelerde olduğu gibi,... gelişim ancak kamusal alandaki yasal düzenlemelerle gerçekleşebilir” anlayışının gereklerini de değişim için zorunlu görmekteyler.

İnşaat sektörü ile birlikte, teknik müşavirlik sektörünün ilişkili olduğu başlıca alanlar olan eğitim, araştırma ve geliştirme, kamu yönetimi ve mevzuatı, yatırım kurumlaşması, sanayi üretimi, ve uluslararası işbirliği için ulusal politikalar ve anlaşmalar, sektörün performansını yakından ilgilendirmektedir. Böyle alanlarda doğrudan etkileme gücü olmasa da, teknik müşavirlik sektörünün dolaylı olarak uyarıcı ve çözüm için katılımcı niteliği önemlidir.

Bu ve benzeri nedenlerle, geçmiş deneyimlerin ve birikimlerin ışığında yeni açılımların arayışında olması gereken teknik müşavirlik sektörü için tanım, kapsam ve içerik netleştirmeleri ile esnek bir çerçeve çizilmesi çok yerinde olacaktır. Zaman içinde, yeni çerçevenin kamu yönetiminde ve planlarında benimsenmesi gerçekleşirse, ilişkili her ko-

¹ Hazırlayan: Dr. O. Atilla Çezik [oacezik@gmail.com], Teknik Müşavirlik Alt Komisyonu Raporu

nuda (örneğin, yükseköğretim, teknik mevzuat, yatırım kurumlaşması, araştırma-geliştirme, teşvik uygulamaları, vb.) yansımaları olması beklenebilir.

Bu çalışmada ayrıntılı anlatımlardan kaçınılmışsa da, Referanslar ve Kaynaklar içinde teknik müşavirlik alanıyla ilgili ayrıntılı güncel listeler (büyük çoğunluğu, web adresleriyle birlikte) dahil edilmiş, ele alınan konularda yönlendirici bazı kurumsal ve kişisel incelemeler, yorumlar, öneriler ve öngörüler de eklenmiştir. Bu önraptordaki hiperköprülerle erişilmesi mümkün olan belgeler, ilgili alanlardaki binlerce sayfa kaynağı incelemeye sunmaktadır. Tematik ihtisas alanları için bu belgeler bu çalışmanın doğrudan uzantısı kabul edilebilir. Bu bağlamda, Avrupa Birliği müktesebatına oldukça yoğun olarak referans verilmiştir. Bunun nedeni, Türkiye'nin üyelik süreciyle ilgili beklenti ve kestirimler değildir. Asıl neden, Avrupa Birliği'nin ilişkin alanlardaki çalışmalarının ve uygulamalarının, teknik müşavirlik sektörü için altyapı oluşturucu genellikte ve güncel-likte olmasıdır.

Herhangi bir inceleme alanında, yapısal çeşitlilik yansıtan inter-disipliner karakter ne denli kapsayıcı ve sağlam kurulursa, nihaî sonuçlar da o denli güvenilir olacaktır. [Cummings (a)] Küreselleşen dünyanın yeni açılan pazarlarında, teknik ve ekonomik içe-rikli hizmet rekâbetine girmek isteyen kamu ve özel sektör kuruluşları için de aynı yaklaşım söz konusudur. Grup karar verme mekanizmaları için tek bir modelden bahsetmek doğru olmamakla birlikte, herhangi bir kapsamlı girişimin, bilgiye erişme ve işleyerek aktarma yeteneği güçlü olan ilgili odaklardan yeterince yararlanabilmesi için, yaygın kabul gören sürdürülebilir prosedürlerin geliştirilmesi ve benimsenmesi önemlidir.

Teknik müşavirlik sektörü için de aynı öncelikler geçerlidir; inter-disipliner karakterinin yeterince sağlam olması için, sektörün doğrudan ilişkili olduğu alanlarda temsili- nin gelecekte güçlendirilmesi ilk adım olmalıdır. Bu alanlara, eğitim (özellikle yükseköğ-retim ve teknik eğitim), araştırma ve teknoloji geliştirme, ileri endüstrileşme, sosyal ve fizik altyapı iyileştirme, ve kamu hizmetleri ile ilgili olanlar muhakkak dahil edilmelidir.

Temsil alanının sektör içinde yer alan birimlerle geniş bir tabana yayılması da ye-terli olmayacaktır. Kamu payının önemli boyutlara ulaşması kaçınılmaz olan altyapı ya-tımları için, bir 'kamusal danışma' ("*public consultation*") zemininin de dinamik olarak iş-letilmesi, bu zeminde teknik müşavirlik birimlerinin faal olması beklenmelidir. Avrupa Birliği'nin benzer amaçlarla her alanda (özellikle, altyapı, çevre, enerji, vb.) kurduğu veya kurmakta olduğu kamusal danışma düzenleri [European Commission (b)] 2000'li yılların sosyo-ekonomik ve sosyo-politik yönelimlerine destek olarak tasarlanmaktadır. Türkiye'nin de bu küresel eğilimleri gözetmeden, sektörel kalkınma planlarında ve prog-ramlarında yalnızca sektör-içi ekonomik birimler arasında denge kurarak ve kaynakları paylaştırarak uzun ve orta vadeli hedefleri gerçekleştirmesi giderek zorlaşacaktır.

2. GENEL

Dünyadaki profesyonel hizmet sektörlerinin en büyüklerinden biri olan müşavir mühendislik alanında, 2012 yılında (bir yıl öncesine göre yaklaşık yüzde 2 artışla) toplam 530 milyar ABD Doları iş hacmine ulaşmıştır. Bu değerün dünyanın toplam GSMH değerinin yüzde 0.6'sına tekabül ettiği hesaplanmaktadır. Dünyada bu alanda çalışanların sayısının 3 milyona yakın olduğu tahmin edilmektedir. Sektörün en önemli özelliği, kurumsal yoğunlaşmanın düşük olması, ve dolayısıyla, küçük ölçekli firmaların baskın çokluğudur. Küresel boyutlarda iş yapan yaklaşık 10 kuruluşun, toplam iş hacminin içindeki payı yüzde 10'un altındadır.

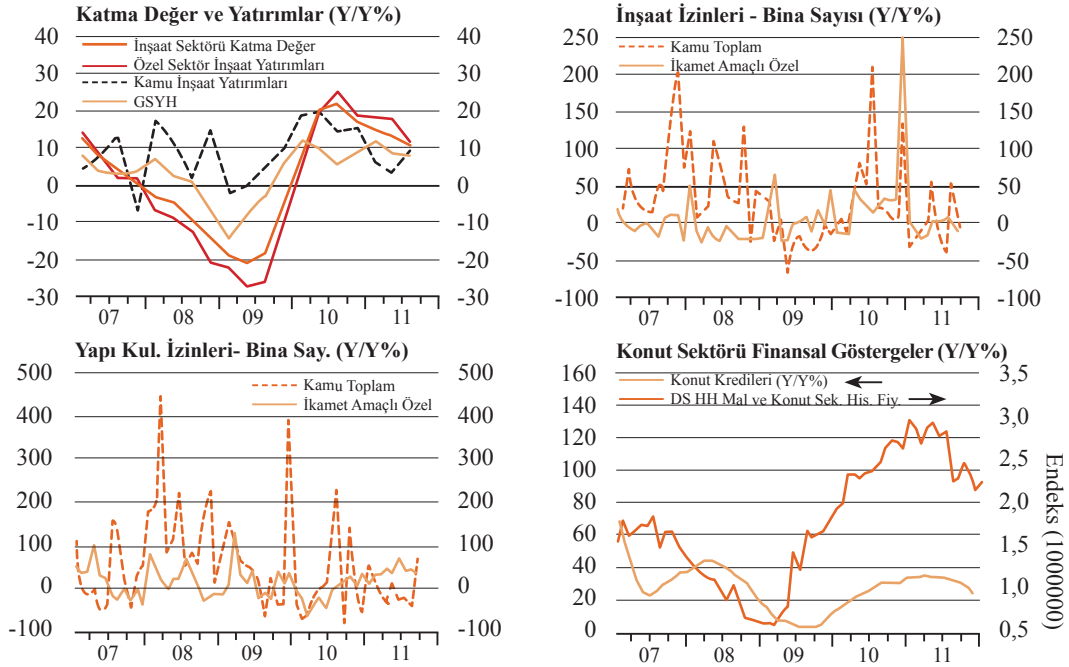
Küresel iş hacminde en büyük pay ABD'ye aittir. ACEC ('the American Council of Engineering Companies' [<http://www.acec.org>]) üyesi 5,000 firmanın, yaklaşık 500,000 çalışanla, yıllık toplam iş hacminin 200 milyar ABD Doları dolaylarında olduğu ifade edilmektedir. Küçük ölçekli müşavir mühendislik firmaları, çoğunlukla yerel ve bölgesel pazarlarda, dar kapsamlı uzmanlık alanları içinde faaliyette bulunmaktadır. ABD içindeki teknik müşavirlerin yüzde 60 kadarının personel sayısı beşin altındadır; 100 kişiden fazla istihdam edenler ise yalnızca yüzde 5 mertebesindedir.

Avrupa Birliği içinde teknik müşavirlik sektörünün, yaklaşık 1,000,000 çalışanla, yıllık toplam iş hacminin 200 milyar ABD Doları (150 milyar Avro) üstünde olduğu tahmin edilmektedir (EFCA: [<http://www.efcanet.org/Home.aspx>]). Bu sektör profilinin 2,000 milyar ABD Doları (1,300 milyar Avro) mertebesinde inşaat ve ekipman yatırımını etkilediği hesaplanmaktadır (Avrupa GSYH'sının yaklaşık %10'u). Firmaların yüzde 96'sında çalışan sayısı 20'den azdır.

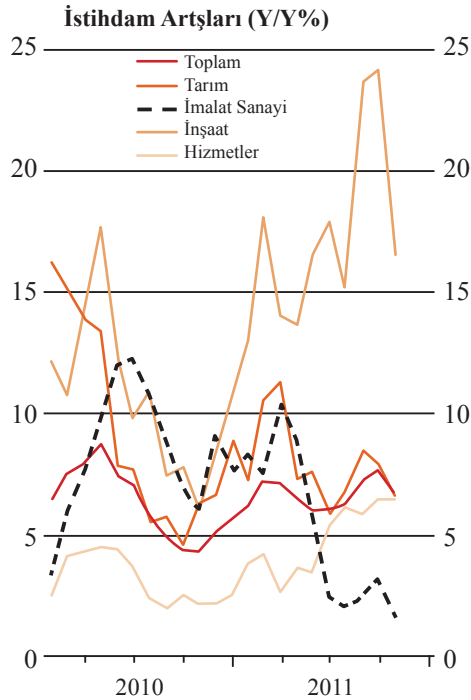
Türkiye'de teknik müşavirlik alanında kayıtlı 22,000'e yakın firmanın, 85,000 dolaylarındaki çalışanla, yer aldığı tahmin edilmekte, fakat, sektör karakteristikleri için ayrıntılı veriler bulunmamaktadır. GSYH içinde yaklaşık %5 payı olan inşaat sektörü içinde yorumlandığı için, teknik müşavirlik faaliyetleri hakkında özgün istatistikler yoktur. Benzer şekilde, Türkiye'nin 2011 yılındaki 38 milyar ABD Dolarlık ticarî hizmet ihracatı [WTO (a)] içinde yaklaşık 18.5 milyar ABD Doları tutan toplam yurtdışı proje yüklenimi, ve ayrıca bu yüklenimlerin de katkısıyla gerçekleşen 19 milyar ABD Doları mertebesindeki inşaat malzemesi ihracatı, kritik sektörel değerlendirmelerin yapılmasına imkân verecek ayrıntıları içermemektedir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda da ifade edildiği gibi "Yapı stoku, firmalar, hizmetler, işgücü vb. boyutlarıyla sektörün envanterinin çıkarılması gerekmektedir." [DPT (a)]

Şekil 4: İnşaat Sektörü Seçilmiş Göstergeler (Thomson Reuters Datastream [TÜSİAD (a)])



Şekil 5: İstihdam Artışları (Y/Y%) (Thomson Reuters Datastream [TÜSİAD (a)])



Fakat, mevcut verilerle yukarıdaki grafiklerde örneklenen makro değerlendirmeler yapılabiliyor olsa da, bir ekonomik hizmet sektörünün gerçek dinamiklerini ortaya çıkarmak için gereken “envanter” verilerinin henüz erişilebilir olmadığı anlaşılmaktadır. Firma sayıları ve büyüklükleri, uzmanlık alanları, yıl ve proje bazında ekonomik performans düzeyleri, nitelikli işgücü istihdam karakteristikleri, gerçekleştirilen işlerden geribildirimler, kâr-zarar vergi profilleri, vb. bilgilerin yokluğunda, alışlagelmiş yaklaşımla, yalnızca ihale (gerçekleşme) bedelleri esasında sektör dinamiklerini analiz etmek olanaksızdır.

Örneğin, 2006’dan bu yana yurtdışında toplam 142,3 milyar ABD Doları tutarında müteahhitlik projesi üstlenilmiş olması önemli bir bilgi olmakla birlikte, bu durumun sosyal ve ekonomik maliyeti ve kattığı değerler aynı derecede açık değildir. Yurtdışı hizmet sektörü için tutulan istatistikler Birleşmiş Milletler (ile EC, IMF, OECD, UNCTAD, WTO) işbirliğiyle geliştirilen normlara uymak zorunda olduğundan [UN (a) ss.40-41: İnşaat; Bkz. B2.c], makro bilgilerin bir miktar daha sağlıklı olduğu düşünülebilse de, yurtiçi faaliyetler için böyle bir imkân da yoktur.

Kutu 1: İstanbul Deklarasyonu

2nd OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy”. 27-30.06.2007 [OECD (c)]

2007 yılında düzenlenen OECD İstanbul Dünya Forumu sırasında, uluslararası kuruluşların (EC, OECD, Organisation of the Islamic Conference, UN, UNDP, World Bank) yayınladığı İstanbul Deklarasyonu, bu konunun hassasiyetini ve önemini vurgulayan bir belgedir.

Deklarasyonda belirtilen bazı hedefler şöyledir:

- *Göstergeleri kamuoyunun dikkatine daha iyi yöntemlerle sunmak için yeni iletişim ve bilgi teknolojileri (ICT) araçları geliştirmek için işbirliği yapacağız;*
- *Göstergelerin - gerek kamuoyunun ve gerekse politika belirleyicilerin - karar vermelerine rehberlik edebilmesi için gereken yaklaşımlar hakkında daha iyi bir anlayışı geliştirmek için ortak işbirliği araştırmalarını başlatacağız;*
- *Önemli yeni ve karmaşık yaşam alanlarındaki (örneğin, sosyal kohezyon, kişisel ilerleme, başarılı yönetim) gelişmeleri daha iyi yansıtacak göstergeler geliştirmek için araştırmalar yapacağız.*

Türkiye’nin de katıldığı bu Deklarasyon uyarınca, kalkınmada sektörel performans ölçülerinin doğru saptanmasında, değerlendirme verilerinin tutarlı yöntemlerle seçilip uzun yıllar boyunca biriktirilmesi dışında bir (kısa) yol olmadığı açıktır.

Bu yönde yeterli gelişme sağlanıncaya kadar (Bkz. Blm. 3), inşaat sektörü için yapılacak makro değerlendirmelerden sınırlı da olsa bir takım çıkarsamalar yapılması söz konusu olabilir. Örneğin, TÜSİAD 2011 yılını şöyle yorumlamıştır:

Sabit fiyatlarla GSYH, katma değer ve harcama verileri incelendiğinde, inşaat sektörünün, kriz sonrası ekonomik toparlanmayı gecikmeli olarak takip ettiği, buna karşın sektörde toparlanma ve uyumun çok hızlı gerçekleştiği görülmektedir. Özellikle, özel

sektör inşaat yatırımlarının, kamu inşaat yatırımlarındaki canlanmayı izlemesi ve güçlendirmesi sonucunda, 2011 yılı ilk üç çeyreğinde, kriz öncesinden daha yüksek katma değer büyüme oranları kaydedilmiştir. Yılın üçüncü çeyreği itibarıyla kamu ve özel sektör inşaat yatırım harcamalarının yıllık %10 oranına doğru gerilemesi dikkate alındığında, verilerin göreceli bir yavaşlamaya işaret ettiği anlaşılmaktadır.

Ayrıca, 2010 yılının son ayında, mevzuat değişikliğinden önce yapılan olağanüstü başvurular ve bunu izleyen ilk dört aydaki ilişkili gerilemeler gözardı edilerek inşaat izinlerinin gelişimi incelendiğinde, 2011 yılı Eylül ayında ikâmet amaçlı özel sektör inşaat izin başvurularında bir önceki yıla göre %13.5 oranında düşüş gerçekleştiği gözlenmektedir.

Yine konut kredileri ve Datastream tarafından İMKB kapsamındaki hanehalkı malları ve konut sektörü hisselerine dayalı olarak hesaplanan endeks verileri, özellikle BD-DK'nun 16 Haziran 2011 karşılık oranları düzenlemesinin ardından, yılın ikinci yarısında, konut sektörü açısından bir yavaşlamanın işaretlerini ortaya koymaktadır. (Bkz. B2.a-b)

Diğer taraftan, 2010 yılının Aralık ayından beri, aylık olarak bir önceki yıla göre ortalama %40'a yakın artış gösteren ikâmet amaçlı özel yapı kullanma izinleri, 2011 yılında konut arzının daha önceki yıllardan daha istikrarlı ve canlı bir şekilde arttığını göstermektedir. [TÜSİAD (a)]

Başka bilgilerin yokluğunda, bu analizdeki inşaat sektörü performansının, teknik müşavirlik sektörüne de doğrudan etki ettiği varsayımı çok yanlış olmayacaktır.

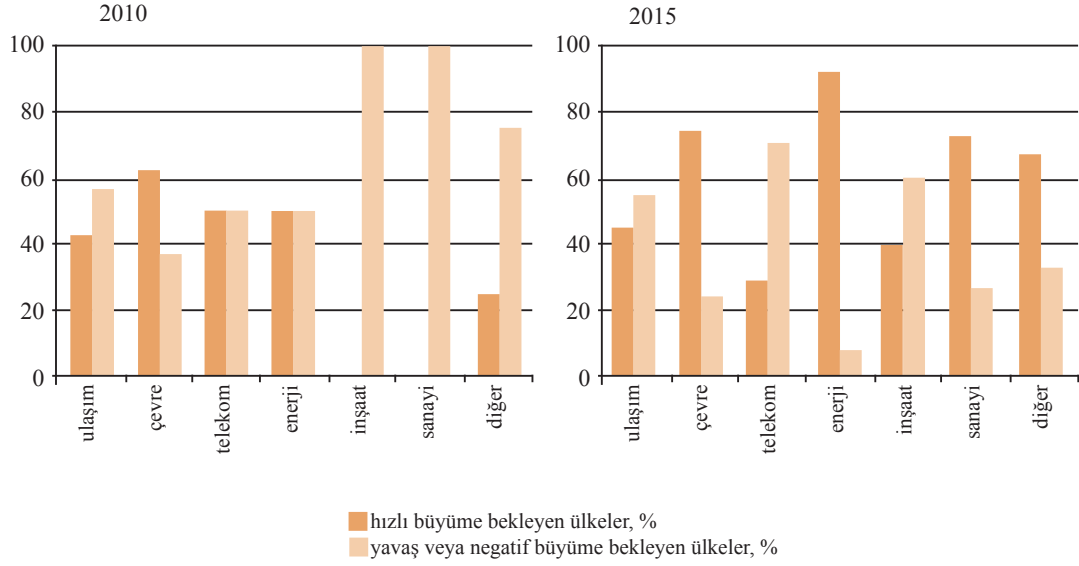
Bu alanda, TürkMMMB üyesi 200 firma, 5,000 çalışanla yıllık \$390 milyon tutarında iş hacmine sahiptir (280 milyon ABD Doları kadarı yurtiçinde). Teknik müşavirlik hizmetleri, bina yapımı, enerji, ulaşım, çevre ve sanayi alanlarında yaklaşık aynı ağırlıktaki dağılımlarla gerçekleşmektedir. Kamu kuruluşları arasında en çok hizmet verilenler, belediyeler, DSİ ve TCK olmaktadır. TOKİ, İPKB ve İller Bankası ile de iş hacmi önemli boyutlardadır. [TürkMMMB (a)]

Teknik müşavirlik sektörünün başta inşaat sektörü olmak üzere pek çok sektörün ihracatta öncüsü olması gerektiği vurgulanarak, son yıllarda Türk müşavirlik firmalarının uluslararası finans kuruluşlarınca finanse edilen yurtdışı işlerde ve özel yatırım projelerinde yeterli düzeyde olmasa da müşavirlik hizmetlerini doğrudan işveren idarelere sunmaya başladıklarına dikkat çekilmekte, ve bu gidişi güçlendirmek için, teknik müşavirlik hizmetlerinin kısa dönemde 3,5 milyar ABD Doları, uzun dönemde 10 milyar ABD Doları düzeylerindeki hedeflere yönelebilecek hizmet kapatışesine erişmesinin önemi vurgulanmaktadır. [TürkMMMB (a), (b); ayrıca, TürkMMMB 2011 üye anketi]

Beklentilerin, dünya ölçeğindeki toplam iş hacmine oranla, dünyanın en büyük 17'nci ekonomisi için makûl, hatta muhafazakâr bir hedef olduğu düşünülebilir. Fakat, müzmin yapısal sorunlar ve iç dinamiklerdeki aksaklıklar ve eksiklikler ile birlikte düşünüldüğünde, hedefin gerçekleşmesinin, sektör ilgililerinin doğrudan katkıları yanında, etkileşim alanlarında da köklü değişimlerin beklenmesine bağlı olduğu söylenebilir.

Şekil 6: Avrupa Birliği'nde Eğilimler

EFCA ECF Survey 2010 [EFCA (a)]



Türkiye’de teknik müşavirlik hizmet alanları içinde ağırlıklı olarak yer alan faaliyetler şu şekilde sıralanmıştır [TürkMMMB (e)]:

- Yatırım öncesi etüdler ve model testleri
- Bölgesel-kentsel-kırsal planlama çalışmaları - Fizibilite (yapılabilirlik) etüdüleri
- Finansal analiz de dahil teklif ve proje değerlendirme çalışmaları
- Çevresel etki değerlendirme çalışmaları
- Sürdürülebilirlik çalışmaları
- Topografik haritalar ve zemin etüdüleri
- Mimarlık ve mühendislik tasarımı ve kontrolluğu
- Sözleşme yönetimi
- İhale evrakı hazırlığı
- İnşaat kontrolluğu
- Malzeme testleri - Ürün belgeleme, kalite güvence denetimi
- Proje/program yönetimi
- Kalite ve maliyet yönetimi

- İnşaat yönetimi
- Risk analizi ve yönetimi
- İşletmeye alma, işletme, bakım ve işletmeden çıkarma danışmanlığı
- Uzaktan algılama (GIS) hizmetleri
- Hasar araştırmaları (forensic)
- Teknik eğitim
- H&S (sağlık ve güvenlik) yönetimi
- Tahkim, arabuluculuk, bilirkişilik
- Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge)

Bu alanlara gelişen ve küreselleşen iş dünyasında yenilerinin de sürekli eklenmesinin gerekeceği hatırdta tutulmalıdır. Örneğin, Avrupa teknik müşavirlik sektörünün küresel pazarda kısa vadeli gelecek için eğilimler değerlendirildiğinde [EFCA (a); Bkz. B2.d], üye ülkelerin ulaşım ve altyapısı, iklim değişikliklerine uyum, iletişim ve bilgi teknolojileri, yenilenebilir enerji, inşaat, sanayi, kent planlaması, turizm, sağlık, vb. alanlarda yoğunlaşan faaliyetlerinin, yakın gelecekte enerji, çevre, sanayi, ulaşım alanlarında daha çok büyüyeceği, önceki favoriler olan inşaat ve telekom sektörlerinin ivme kaybedeceği tahminleri yapılmıştır.

Bu eğilimlerin, Türkiye'yi iki farklı yönde etkileyeceği düşünülebilir. Öncelikle, küresel pazarda rekâbet edebilmek için, hizmet türleri ve ihtisaslaşma düzeyleri bakımından, ülkedeki teknik müşavirlik firmalarının da benzer açılımlara girişmeleri zorunlu olacak, yukarıda listelenen hizmet alanlarına yenilerini dahil etmek gerekecektir. Fakat, teknik müşavir firmalarının sermaye yapısının düşük olması, yurtdışında yeteri kadar aktif olamayışları, başka ülkelerin projelerinde, yabancı müşavirlerle ve onların kurallarına göre yer almalarını zorunlu kılması, dolayısıyla, uluslararası pazarlarda etkin rekâbet etme şansına sahip olamamaları [TürkMMMB (a)], hizmet alanlarında çeşitlilik ve ihtisaslaşma hedeflerinin gerçekleştirilmesi önünde ciddi engeller olmaya devam etmektedir.

İkinci etki ise, inşaat ve altyapı ağırlıklı yurtiçi yatırımlarında, AB firmalarının dalan iş hacimlerini canlı tutabilmek için giderek artan oranda daha düşük fiyatlarla rakip olmalarının beklenmesi şeklinde tezahür edecektir. Böyle bir etkiye karşı, yerli teknik müşavirlik sektörünün hem liderlik ve verimlilik niteliklerini artırması, hem de böyle geleneksel alanlarda ileri teknoloji uygulayabilecek kapasitelere hızla erişmesi gerekecektir, ki burada da önceki paragrafta ifade edilen engeller aynen mevcuttur. İzleyen bölümde, sektör ilgililerinin bu genel duruma bakışlarına ve önemli engellerin kaldırılmasına yönelik beklentilerine daha ayrıntılı olarak yer verilecektir.

3. DURUM

3.1. Plan ve Programlar

Dokuzuncu Kalkınma Planı Öngörüleri

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nın (2007-2013) 210 ve 211'inci maddelerinde, inşaat sektörü ve teknik müşavirlik ortak alanına ilişkin olarak yer verilen ifadeler şöyledir [DPT (b)]:

210. Plan döneminde, 601 sayılı KHK ile uzman mühendislik ve uzman mimarlık tarifleri getirilmiş ve uzmanlık belgesi edinme koşulları bir yönetmelikle belirlenmiştir. 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında KHK iptal edilmiş ve yerine 4708 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir. AB standartlarına ve Dünya Ticaret Örgütü mevzuatına uyum amacıyla hazırlanan 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu ve daha sonra bu kanunlarla ilgili uygulamada karşılaşılan sorunların çözümü için 4964 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir. Teknik Müşavirlik Firmalarının Yurtdışındaki Faaliyetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ yayımlanmıştır.
211. Türk müteahhitlik ve müşavirlik firmalarının yurtdışındaki faaliyetlerine ilişkin olarak elde ettikleri gelirler, kurumlar vergisinden sürekli istisna tutulan kazançlar arasına alınmış, müteahhitlik firmalarının yurtdışındaki projelerinde çalıştıracakları Türk işçisinin sosyal güvenliğinin sağlanmasına ilişkin yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Orta Vadeli Plan 2012-2014 Öngörüleri

Orta Vadeli Program (2012-2014) aynı ortak alandaki standartlaşma ve kalifikasyon konularına odaklanarak özetle şu ifadelere yer vermiştir [DPT (c)]:

- Kaliteye dayalı rekâbet ve talep üzerine kurulu, beşeri ve fizikî sermayesi gelişmiş, ileri teknoloji kullanan, çevreye duyarlı ve yüksek hizmet kalitesiyle uluslararası piyasalarda markalaşmış bir sektör yapısı oluşturmak temel amaçtır.
- Uluslararası standartlarda, fen, sanat ve sağlık kurallarına uygun imalât yapılmasını teminen denetim etkinleştirilecek, Yapı Denetimi Hakkında Kanun'un yurt genelinde etkin bir şekilde uygulanması sağlanacaktır.
- Teknik müşavirlik hizmetlerine olan talebin niteliği yükseltilerek bu hizmetlerin etkin bir şekilde kullanılması sağlanacak, sektörün tasarım kabiliyetleri geliştirilerek uluslararası rekâbet gücü artırılacaktır.
- Yapı malzemesi üretiminde kalite artırılacak, yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinin yapı malzemesi ihraç potansiyeli yükseltilecektir.

2012 Programı Öngörüleri

2012 Yılı Programı, bu hedefler kapsamında mevcut durumu özetle şöyle tespit etmiştir [DPT (d)]:

- Sektörün GSYH içindeki payı 2009 yılında yüzde 5,2 iken, 2010 yılında bu oran yüzde 5,6'ya yükselmiş, 2011 yılının ilk altı ayında ise yüzde 5,9 olarak gerçekleşmiştir... 2011 yılının ilk altı ayında Türkiye ekonomisindeki büyüme oranı yüzde 10,2 olmuş, inşaat sektörü yüzde 13,9 oranında büyümüştür. İnşaat sektörünün 2010 yılında ekonominin geneline oranla daha hızlı büyümesi, sektörün toplam istihdam içerisindeki payını da yükseltmiştir. Sektörün 2009 yılında yüzde 5,8 olan toplam istihdam içerisindeki payı 2010 yılında yüzde 6,4'e yükselmiştir.
- Yurt dışı müteahhitlik hizmetleri taahhüt tutarı 2003 yılından itibaren yükseliş göstermiş, 2007 yılında yaklaşık 24,7 milyar ABD doları ile en yüksek seviyesine ulaşmış, ancak küresel krizin de etkisiyle yaşanan talep daralmasına paralel biçimde 2008 yılında 23,8 milyar ABD dolarına, 2009 yılında 22,2 milyar ABD dolarına gerilemiş, 2010 yılında ise 24,5 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir.
- Yurt dışı müteahhitlik hizmetlerinde, uluslararası pazarlarda önemli bir konum elde edilmiş olmakla birlikte, yurt içi ve yurt dışı müteahhitlik hizmetlerinde ihtiyaç duyulan ve özellikle gelişmiş ülke pazarlarında daha fazla istihdam sağlayacak ustalık belgelendirmesi uygulamasında yetersizlikler sürmektedir. Diğer yandan, sektörde teminat mektubu ve akreditasyon sorunlarının çözümüne yönelik çalışmalar devam etmektedir.
- 01.01.2011 tarihinden itibaren geçerli olacak şekilde yurt geneline yaygınlaştırılan 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun etkin bir şekilde uygulanabilmesi için yapı denetim sisteminde güncellemeler yapılmış olup, gerekli beşeri ve teknik kapasite geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Benzer şekilde, yapı malzemelerinde kalite denetiminin etkinliğini teminen, piyasa gözetimi ve denetimi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığının merkez ve il teşkilatlarında ihtiyaç duyulan beşerî ve teknik altyapının geliştirilmesi çalışmaları sürdürülmektedir.
- 2012 Yılı Programı, yukarıdaki tespitleri öncelik ve tedbirler olarak da tekrarlamış ve sorumlu/işbirliği yapılacak kurumlar arasına Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği ve üniversiteleri de katmıştır:

Öncelik 77

Tedbir 146: 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun uygulanmasına yönelik kapasite geliştirme çalışmalarına devam edilecek, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi için mevzuat çalışmaları yapılacak, yapı denetim uygulamalarının artırılması için kullanıcılara yönelik eğitimler verilecek ve seminerler düzenlenecektir.

Öncelik 78

Tedbir 147: 16.12.2010 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan Yapı Mütahhitlerinin Kayıtları ile şantiye şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmelik kapsamında, inşaat ve tesisat işlerinde çalışacak ustalar için yetki belgesi verilmesi çalışmalarını ile eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

Tedbir 148: 16.12.2010 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan Yapı Mütahhitlerinin Kayıtları ile şantiye şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmelik kapsamında, yetkin bulunan kişilere yapı müteahhitliği yetki belgesi verilerek kayıtları tutulacaktır. Yetki belgeleri, yapı müteahhitlerinin plan, fen, sanat, sağlık, çevre şartlarına ve standartlara uygun yapı inşa etmeleri doğrultusunda bir araç olarak da kullanılacaktır.

Öncelik 79

Tedbir 149: Yurt dışında faaliyet gösteren müteahhitlik ve müşavirlik firmalarının kalite güvence sistemlerini benimseyerek daha kaliteli bir hizmet verir duruma gelmesi sağlanacak, teminat mektubu sorununun çözümüne yönelik çalışmalar yapılacak ve politik risk sigortası sistemi geliştirilecektir. Ayrıca, müteahhitlik firmalarının yurt dışı pazar potansiyelinin geliştirilmesi için ülkeler arası işbirliği protokollerinin imzalanması yönünde girişimlere devam edilecektir. Teknik müşavirlik firmalarının yurt dışında ofis açması, fuar, seminer ve konferanslara katılımı, pazar araştırması, sözleşme ve fizibilite çalışmaları desteklenecektir.

Öncelik 80

Tedbir 150: Çevre ve Şehircilik Bakanlığının piyasa gözetimi ve denetimi faaliyetlerinde malzeme denetimi için ihtiyaç duyduğu insan gücü ve teknik donanım altyapısının tamamlanması çalışmalarına Piyasa Gözetimi ve Denetimi Hizmetlerinin Artırılması projesi kapsamında devam edilecektir.

Tedbir 151: Yapı malzemesi ihracının artırılması doğrultusunda yürütülen yurt dışı fuar, pazar araştırması, birim, marka ve tanıtım faaliyetleri desteklenecektir. Ayrıca, yurt dışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik hizmetleri kapsamında yapılacak ihracat işlemlerine ilişkin süreçler etkinleştirilecek, yurt dışında üstlenilen inşaat taahhütlerinde ve teknik müşavirlik hizmetlerinde Türk malı makina-ekipman kullanımının teşvik edilmesine devam edilecektir.

Plan ve Program Temaları

İnşaat ve teknik müşavirlik alanında öncelik ve tedbirler va’zedilerek altı çizilen başlıca temalar şöyle sıralanabilir:

- hizmet kalitesi;
- uzmanlık alanlarında kalifikasyon;

- sağlık, evre, enerji verimliliği Şartları ve standartlara uygunluk;
- etkin ve verimli denetim;
- lkeler arası işbirliği;
- yutdışı pazar erişim imkânları;
- ihracatta nitelikli mal ve hizmetler;
- diğer.

Bu ana temalara daha geniş bir yelpaze içinde, ve uluslararası kabul görmüş sınıflandırma ve ilişkilendirme metodolojisiyle ayrıntılandırılarak verilmemiŐ olmasından dolayı, plan ve programların izlenmesinin ve etki analizleriyle değerlendirilmesinin gerektiği gibi yapılamadığı gözlemlenmektedir. Ayrıca, bugüne kadar teknik müşavirlik alanının inşaat sektörü içinde bir uzantı olarak yer almış olması nedeniyle, teknik müşavirlik hakkında yeterli bilgi toplama ve değerlendirme işleri yapılamamıştır.

3.2. Mevzuat Değeriklikleri

Genel

- 5 Aralık 2008 tarihli 27075 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Kamu İhale Kanunu ile Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununda Değeriklik Yapılmasına Dair Kanun” (Kanun No.5812) madde 3’te yapılan değeriklikler ile son 15 yıl içinde kabulü yapılmış işler deneyim belgesinde dikkate alınacaktır. [Kamu İhale Kurumu (e)-(f)]
- 15 Temmuz 2012 tarihli 28354 sayılı Resmi Gazete’de “Kamu İhale Genel tebliğinde Değeriklik Yapılmasına Dair Tebliğ” yayınlanmıştır. [Kamu İhale Kurumu (d)]

Danışmanlık İhaleleri

- 3 Temmuz 2009 tarihli 27277 sayılı Resmi Gazete’de “Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değeriklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile, 4/3/2009 tarihli ve 27159 sayılı mükerrer Resmî Gazete’de yayımlanan Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinin 4’üncü maddesinin dördüncü fıkrası deđerştirilmiŐtir. [Kamu İhale Kurumu (a)-(b)]
- 16 Mart 2011 tarihli 27876 sayılı Resmi Gazete’de “Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değeriklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile e-imza ve EKAP (Elektronik Kamu Alımları Platformu) oluŐturulmasıyla ilgili eklemeler yer almıştır. [Kamu İhale Kurumu (g); Son değeriklik: <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110316.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110316.htm>]

- 15 Temmuz 2012 tarihli 28354 sayılı Resmi Gazete’de “Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” yayınlanmıştır. [Önceki değişiklikler için; Kamu İhale Kurumu (c); Son değişiklik: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120715-2.htm>]

Devlet Yardımları

Ekonomi Bakanlığı tarafından düzenlenen, 2011/4 sayılı ‘Teknik Müşavirlik Şirketlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ’ yürürlükten kaldırılmış, ve yerine 25/06/2012 tarihli ve 28334 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2012/3 sayılı tebliğ aynı adla yürürlüğe girmiştir. Bu tebliğin ‘Uygulama Usul ve Esasları’na ilişkin genelge de yürürlüktedir. [Ekonomi Bakanlığı (a)-(b)]

3.3. Sektör Görüşleri

Bu bölümde, sektör ilgililerinin genellikle karşılaştıkları sorunlar ve darboğazlardan kaynaklandığı açık iyileştirme önerileri, tematik önceliklerin tespiti amacıyla dört konu başlığı altında sıralanmaktadır. Bu dört başlığa dahil edilmeyen diğer bazı spesifik önerilere ise, bu çalışmanın ilişkin diğer bölümlerinde yer verilmiştir.

Bu konularda TürkMMMB (a)-(c), ve ayrıca, teknik müşavirlerin kamu kurumları ile meslekî faaliyetlerinde karşılaştıkları temel sorunlar için TürkMMMB (e) raporu örnek (*‘case study’*) olarak alınabilir.

Özellikle, Yapı Denetimi Hakkında Kanun Tasarısı için 28 Haziran 2012 tarihinde Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği tarafından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na sunulan “*Yapı Denetimi Hakkında Kanun Tasarısı ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Taslağı Hakkında Yorumlar ve Öneriler*” [TürkMMMB (c)], ve Yapı Denetim Kuruluşları Birliği’nin Yapı Denetim Yasası’nın uygulanmasına ilişkin görüşleri [YDKB (a)] bu önemli alanda temel oluşturabilecek niteliktedir.

• İdarî kapsamda

Bu çalışma süresince teknik müşavirlik temsilcileri tarafından sıkça belirtilen genel idarî iyileştirme önerileri aşağıda sıralanmıştır.

1. Kamu yatırımlarının gerçekleşme aşamasında yerel teknik müşavir seçimi esas alınmalıdır.
2. İnşaat sektöründe gözlenen endüstrileşme eğilimlerinin tekelleşmeye kaymaması için önlemler alınmalıdır.
3. Teknik müşavirlik sektörü, teminat mektubu uygulamaları gibi nedenlerle bankacılık sektörünün olumsuz etkilerinden arındırılmalıdır. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de müşavirlik kuruluşlarından ihalelerde istenen teminat mektupları kaldırılmalıdır.

4. Teknik müşavirlik sisteminin bağımsız olabilmesi ve gerçek ve doğru bedelle uygulanabilmesi için finans ve sigorta sektörünün teşvik edilmesi ve sisteme dahil edilmesi yönünde düzenlemeler yapılmalıdır.
5. Kontrol teşkilatı olan kamu kuruluşlarındaki teknik birimler yalnızca projelerin üst düzeyde denetiminde çalıştırılmalıdır.
6. Teknik müşavirlik sektörüyle ilgili tüm yasal düzenleme hazırlıklarında teknik müşavir temsilcilerinin yer alması, deneyim ve bilgilerini paylaşmalarına fırsat verilmelidir.
7. Telif hakları ve lisans yazılımları alanındaki sektörler arası yasal dengesizlikler gözden geçirilerek, teknik müşavirlik hizmetlerinin de fikrî mülkiyet hakları kapsamında korunması önerilmektedir.
8. Yerel Firma tanımı yeniden yapılmalı ve bu tanımlamada sermaye yapısı esas alınmalıdır. Yabancı firmalar için Yerel Firma ortaklığı zorunlu hale getirilmeli ve yerel firmanın ortaklık payının %30 un üstünde olması sağlanmalıdır. Yerel firma liderliğindeki işlerde ülke sınırlaması kaldırılmalıdır.
9. Teknik müşavirlerden istenen hizmetlerde projeler olabilen ölçüde teknik, sosyal, ekonomik ve çevresel parçaları ile bir bütün olarak düşünülmesi, çok boyutlu hizmetler talep edilmeli, firmaların bu yönlerde gelişmeleri sağlanmalıdır ("proje" sözcüğü yatırım ve/veya tesis kastedilerek kullanıldığı için, "tasarım" anlamında kullanılmamalı, daha genel olarak, tanımlar çelişki barındırmayacak ölçüde açık ve kesin olmalıdır).
10. Harçların sürekli artırılmasıyla firmalara büyük malî yükler getirilmemelidir.
11. Mühendislik hizmetlerinde götürü veya sabit bedel yerine adam/ay uygulamasına geçilmelidir.
12. Şifahî anlaşmalar ve talimatlar yerine tarafların haklarını yeterince koruyacak belgelendirmelerin yapılması önerilmektedir.

● **Danışmanlık hizmetleri kapsamında**

Danışmanlık hizmetlerinin gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulduğu ifade edilen önlemler, ve özellikle Kamu İhale Kanunu düzenleme çalışmaları kapsamında Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği'nin Ekim 2011 tarihli raporunda [TürkMMMB(d)] belirtilen sıkıntılar ve öneriler, aşağıda sıralanmıştır.

1. Danışmanlık hizmet alımları kapsamında, ileri teknik özellikli mühendislik hizmetlerinde yarışma veya sadece tekniğe dayalı seçim sistemi uygulanmalı, fakat yarışmalarda olduğu gibi sonuçlar şeffaf olmalıdır. İhale komisyonunun her üyesinin ihale dosyasındaki evraklara verdiği puanlar isimsiz olarak yayınlanmalı, ve böylece puanlamanın hangi kriterlere göre yapıldığının firmalar tarafından

anlaşılabilir olması, dolayısıyla firmaların ihalelere bu kriterleri göz önünde tutarak hazırlanabilmesi şartları sağlanmalıdır.

2. Konsept projeler için kesinlikle yarışma usulüne gidilmeli, zaman, emek ve para kaybı önlenmelidir.
3. Öncelikle kamu kurumları tarafından açılan ihalelerde kurum tarafından hesaplanan yaklaşık bedelin çok altında bir bedel ile teklif getiren tarafın ihale dışı bırakılması uygulamasına geçilmelidir. Daha genel bir bakışla, idarelerin ihale öncesi yaklaşık maliyeti belirlemelerine rağmen bunun ilân edilmemesi nedeniyle tekliflerin çok yüksek bulunduğu için elenmesi veya ihalelerin iptal edilmesi olasılıklarına karşı bir önlem olarak, AB mevzuatında olduğu gibi tahsis edilen bedel veya yaklaşık bedel ihale ilânıyla birlikte açıkça belirtilmeli, ihale ilân döneminde bütün kalemlerde olduğu gibi bu kalemde de önemli tutarsızlıklar varsa itiraz edilebilmelidir. Çok teknik özellikli mühendislik hizmetlerinde ise, yarışma veya sadece tekniğe dayalı seçim sistemi uygulanmalı, fakat yarışmalarda olduğu gibi sonuçlar şeffaf olmalıdır.
4. Yapım kontrollük ihaleleri birim fiyat üzerinden verilmeli, yapım kontrol firmasının kusuru olmayan nedenlerden ötürü uzayan işlerde yapım kontrollük firmasına kendi sözleşme süresinin bitiminden sonra vereceği hizmetler için ücret ödenmelidir.
5. Kontrol edilen yapım işi, sözleşmesine bağlı olarak, süre hariç sözleşme ve ihale dokümanındaki hükümler çerçevesinde aynı yükleniciye yaptırılabilir.
6. Yeterlik kriteri olarak öngörülen anahtar teknik personelin sayısı ve meslek alanları ile meslekî deneyimi, ihale konusu işin niteliğine uygun şekilde belirlenmeli ve bu personelin ihale konusu işin uzmanı olması şartı aranmalıdır.
7. Özel sektörde geçen toplam deneyim süresi mezuniyete ilişkin belgeyle, kamuda geçen toplam deneyim süresi hizmet çizelgesi ve/veya mezuniyete ilişkin belgeyle tevsik edilmelidir.
8. İlk ilân veya davet tarihinden bir önceki aya ait Sosyal Güvenlik Kurumu onaylı “Hizmet Bildirimi” esas alınmalı, ayrıca Standart Formların içinde tekrar “Genel Hizmet Deneyimi Formu” sunulması istenmemelidir.
9. Sadece yapım kontrollük işlerine mahsus olmak üzere ilk sözleşme bedelinin tamamlanması şartı aranmaksızın, sözleşme bedelinin %80’inin tamamlanması halinde İdareden İş durum Belgeleri alınabilmelidir.
10. Danışmanın tazmin sorumluluğu danışman sözleşmesinin miktarı ile sınırlandırılmalıdır.

11. Birçok belgenin bugünkü esaslara (TEFE, ÜFE vb.) göre güncellenmesinin, alınan hakediş toplamından daha aşağıda bir iş bitirme belgesine yol açması nedeniyle ortaya çıkan haksızlıklar giderilmelidir.
12. Taşeron firmaların, yer aldıkları projelerin tamamı üzerinden fatura kesebiliyor olmalarından dolayı, sonraki ihalelerde yeterlik almalarını kolaylaştırmanın oluşturacağı haksız rekâbet önlenmelidir.

• **Yapı Denetimi hizmetleri kapsamında**

4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden itibaren geçen yaklaşık 11 yıl süresince uygulamalarda yaşanan sorunların giderilmesi ve daha etkin bir denetim sağlanabilmesi için hazırlanması gündemde olan yasa taslağına ilişkin olarak belirtilen görüşler ve öneriler aşağıda özetlenmiştir (yeni bir yasa hazırlanması sırasında, 3194 sayılı İmar Kanunu, 634 sayılı Kat Mülkiyet Kanunu, 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu, 3621 sayılı Kıyı Kanunu, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Kanunu'nda yapılan değişiklikler, vb. ile çelişkiler oluşmaması hususu özellikle vurgulanmaktadır).

1. Mal sahipleri, proje müellifleri, müteahhitler ve kullanıcıların görev ve sorumluluklarının açıkça tanımlanması sağlanmalı; etüt ve proje (tasarım) denetçisi, müellif ve teknik müşavirlik kuruluşları arasındaki görev, sorumluluk ve yetkiler ve birbirleri ile irtibatlarının ne şekilde olacağı belirtilmelidir.
2. Dünyadaki birçok teknik müşavirlik uygulamasında tasarım ve yapı denetiminin aynı kuruluş tarafından yapılabilirdiği, ancak tasarımın bir başka kuruluş tarafından incelendiği ve onaylandığı dikkate alınmalıdır.
3. Yapıların “uygulama imar planına” değil, Mevcut 4708 sayılı kanundaki gibi “imar planlarına” uygun yapılması şeklinde bir ifade kullanılarak, planlama ilkelere aykırı yapılaşmaya engel olunmalıdır.
4. Belediyeler ve diğer kamu kuruluşları, vakıflar, dernekler, yapı kooperatifleri yapıları da denetim kapsamına dahil edilerek kamu-özel ayrımı yapılmadan Türkiye’de denetim dışında ve ruhsatsız yapılaşmalara izin verilmemeli, 500 m² sınırı korunarak veya daha da aza indirilerek, eşdeğer düzey sağlanmalıdır (bu hedef gerçekleşinceye kadar, KİK kapsamındaki işlerde teknik müşavirlik denetim hizmeti alınması zorunlu olmalıdır).
5. Yapı müteahhidinin veya parsel malikinin veya hissedarlarından veya ortaklarından veya yöneticilerinden birinin mimar veya mühendis veya bu fıkradaki esaslara göre teknik eleman olması halinde, yapı denetiminde ayrıca şantiye şefi aranmaması ilgilinin tam zamanlı olarak iş başında bulunması şartına bağlı olmalıdır.
6. Tasarım yapan kuruluş ile proje denetçisi kesinlikle ayrı kuruluşlar olmalı, proje (tasarım) onay süreci net bir şekilde ifade edilmelidir. Proje müellifi yapım

sürecinde müelliflik ücreti karşılığında, yapı denetiminden ayrı olarak, meslekî denetim yapabilmelidir ve yapmalıdır. Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ve Müellif Yönetmeliği ile uyum yaratılmalı ve/veya çelişkiye sebep olunmamalıdır.

7. Teknik müşavirlik kuruluşlarına verilecek izin belgelerinin kriterlerinin ne olacağı net olarak ifade edilmeli, bu konuda TürkMMMB'nin ve diğer STK'ların öneri ve katkıları alınmalıdır. Denetleme kuruluşlarına izin belgeleri Bakanlıkça, bireysel olarak Denetçilere ise belgeleri ilgili meslek odalarınca verilmelidir. İlgili mevzuatın yenilenmesi durumunda, daha önce izin belgesi almış bulunan yapı denetim kuruluşları hiç bir koşulda proje ve yapı denetimi yetkisine sahip teknik müşavirlik kuruluşu olarak kabul edilmemeli, bu kuruluşlar da etüt ve proje denetimi için gerekli izni yeniden almalıdırlar.
8. Yapı denetim sözleşmeleri, karşılıklı hak ve yükümlülükleri adaletli bir şekilde içermelidir. Yapı denetim firması veya teknik müşavirlik firmaları müteahhitler ile müteselsilen sorumlu tutulmamalı, her kuruluşun sorumlulukları vereceği hizmetle ilişkili orantılı ve sınırlı olmalıdır.
9. Yapı denetimi, inşaat ruhsatı alınmasından başlayıp, yapı kullanma izni alınınca-ya kadar geçen süreçte aralıksız tüm süreci kapsamalıdır.
10. Müşavir seçimi yapı sahibi tarafından yapılmalı, sözleşmesi yapı sahibi ile teknik müşavir arasında olmalı ve müşavirlik ücretleri yapı sahibi tarafından doğrudan ödenmelidir. Müşavir hiçbir şekilde müteahhit ile maddi konularda muhatap olmamalıdır. Yapı sahipleri veya müteahhitlerle iş alma bağı koparılarak işlerin e-görevlendirme yolu ile dağıtılması sağlanmalıdır.
11. Yapı denetim ve laboratuvar kuruluşları için de malî sorumluluk sigortası getirilmelidir. Yapı denetimi sözleşmelerinde belirtilen bedel ve süre üzerinden sigorta yapılmalı, yapılarda kusur ve hasara karşılık 10 yıl gibi uzun süreli sigorta sistemi oluşturulmalıdır. Denetçi ve kontrol elemanı mimarlar, mühendisler ve yardımcı kontrol elemanları ile şantiye şefi mimarlar ve mühendisler için, meslekî sorumluluk sigortası sisteme dahil edilmelidir. Sigorta şirketlerinin ilgilenmemesi halinde DASK sistemi ile bütünleştirilerek yeni bir model ortaya çıkarılmalıdır.
12. Yerel yönetimler veya Devlet, müellif tarafından hesaplanacak ve etüt ve proje denetçisi tarafından incelenip onaylanmış olan keşif bedelinin belli bir yüzdesi kadar bir bedeli teknik müşavirlik kuruluşuna aşamalı olarak ödemeli ve daha sonra taksitler halinde yapı sahibinden tahsil etmelidir.
13. Yapı denetiminin ruhsat aşamasında tüm tasarım bileşenleri (imara uygunluk, zemin özellikleri, mimarî, taşıyıcı sistem, çevre ve sağlık altyapısı, elektrik ve makina tesisatı, enerji verimliliği, elektronik tesisat, güvenlik, peyzaj, vb.) hazırlanmış ve onaylanmış olmalı, böylece ileride meydana gelebilecek aksaklık ve kayıpların azaltılmasına çalışılmalıdır.

14. Tasarımların imara uygunluk incelemesi ve onayı yetkisi hiçbir şartta Belediyeler dışında geçici bile olsa yapılmamalı ve/veya devir edilmemelidir.
15. İdarelerin yapacağı işler ve istenecek belgeler standarda bağlanmalıdır.
16. Teminat ve cezaların nereye yatırılacağı, yatırılmaması durumunda alınacak tedbirler net bir şekilde belirtilmelidir.
17. Standartlara aykırı malzeme kullanılması halinde malzemeyi üreten kuruluşun en geç üç gün içinde idareye (Bakanlığın taşra teşkilâtına) bildirilmesi zorunluluğu yanında, bu malzemeyi kullanan müteahhit için de yaptırımlar belirtilmelidir.
18. Müteahhitler için iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda tedbirler alınmadığında sadece yazılı uyarıda bulunulması yeterli olmayacağından, durum bölge çalışma müdürlüğüne bildirilmeli ve/veya tehlikenin boyutlarına göre inşaatı durdurmaya varan yaptırım ve/veya cezalar uygulanmalıdır.
19. Yapı denetimi için, işin büyüklüğüne ve cinsine göre teknik kadro sayısı ve tecrübe kriterleri belirlenmelidir.
20. Müteahhitin yapının karkasını tamamlaması sonrası, kalan işin maddî oranı daha çok olduğundan, teminatın iade edilecek kısmının %60'tan az olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.
21. Müteahhitlik, ve inşaat malzemesi üretimi ve satışı hariç olmak üzere ticarî faaliyete sınırlama getirilerek kurumların faaliyet alanını kısıtlamaktan ziyade, teknik hizmet yeterliliğinin yakın takibi, denetimi ve sicil kayıtları tutulması gibi mekanizmalarla gerekli yaptırımlar uygulanabilir olmalıdır.
22. Ticarî faaliyet, adil rekâbet koşulları (tekelleşmeyi önlemek) ve bilgi birikimini değerlendirme kapsamında teknik müşavirlik kuruluşlarına görev yerleri ile ilgili coğrafi sınırlama getirilmemeli, ancak, görevli elemanların aynı anda farklı illerde birden fazla yatırımı takip ve denetlemeleri kısıtlanmalıdır.
23. Yapı denetimi amacıyla, yurt genelinde eşdeğer denetim sistemini sağlamak için denetim komisyonları oluşturulmalıdır. İlgili tüm tarafların katılacağı düzenli toplantılarla uygulamadaki etki ve sonuçların değerlendirilmesi, aksaklıkların tespit edilerek gerekli düzenlemelerin yapılması sağlanmalıdır.
24. Yapı denetimi amacıyla, komisyonlar ve meslek odaları eşgüdümü ile teknik eleman (etüt proje denetçisi ve yapı denetçisi ile müteahhitlik kurumu çalışanları) eğitim ve denetleme çalışmaları yapılmalı, sahada yapılan denetimler sıklaştırılmalıdır.
25. Yapı denetimi asgarî hizmet bedellerinin düşürülmesiyle kaliteli hizmeti riske atmak yerine, çeşitli finansman araçlarıyla yapı sahiplerini zorlamadan bu hizmetleri finanse etmenin yolları aranmalıdır.

26. Cezalar caydırıcı fakat asgarî ücretlerle orantılı, makûl, kademeli ve uygulanabilir olmalı, kentsel dönüşüm fonuna aktarılması gibi amacı aşabilecek uygulamalara zemin oluşturmamalıdır. Ayrıca, sorumluluklar yalnızca mühendis ve mimarlara yüklenmemelidir. Cezalar, doğrudan maddî yaptırımlardan ziyade, bağımsız bir denetim kuruluşu tarafından tutulan sicil sistemi ile uygulanabilmelidir. Böylece yapı denetim kuruluşlarının kurumsallaşarak gelişmelerini sağlayacak düzenlemeler yapılmalı, kapatılarak cezalandırmak yerine güçlendirerek kurumsallaşmanın önü açılmalıdır.
27. Ulusal ve uluslararası projelerde teknik müşavir olarak hizmet veren kurumsallaşmış kuruluşlar teşvik edilerek tecrübelerinden faydalanmak üzere yapı denetim sistemine dahil edilmelidir.
28. Süreler iş günü olarak tanımlanmalıdır (3, 6, 12 ve 24 iş günü olarak 4 tür süre kullanılması yeterli olabilir).
29. Yapı denetim kuruluşlarının illerdeki sayıları, güncel ruhsat alanlarına göre periyodik olarak yenilenmelidir.
30. Denetçi belgelerinin verilmesi ve takibi TMMOB'ye bağlı odalar tarafından yapılmalı, yapı denetimi mekanizmasında yer alanların sicillerinin tutulması ve meslek içi eğitimler TMMOB'ye bağlı ilgili odalarca yapılmalıdır.
31. Yapı Denetim Kuruluşları Birliği kamu kurumu niteliğinde bir kuruluş haline getirilmelidir. Ayrıca, yapı denetiminin birinci derece tarafı olan Birliğin, Merkez ve İl yapı denetim komisyonlarında temsil edilmesi sağlanmalıdır.
32. Denetçiler, kontrol elemanları ve yardımcı kontrol elemanlarına düzenli olarak meslek içi eğitim verilmelidir.
33. Yapı denetimi kapsamında, İdarelerin farklı uygulamaları ortadan kaldırılarak standart sağlanmalı, evrak yükü hafifletilmelidir.

● *Avrupa Birliği projeleri kapsamında*

Avrupa Birliği'nin tamamını veya bir kısmını finanse ettiği yatırımlarda teknik müşavirlik hizmetlerine katılan bazı yerli firmaların, bütçe ve vergi sorunları ile çalışma koşullarında değişiklik ve iyileştirme beklentileri [TürkMMMB (b)] aşağıdadır.

1. Avrupa Birliği projelerinin öngörülen düşük bütçeleri ile, ihale açıldığında ilân edilen fiyatlar arasındaki uyuşmazlıkların, firmaları zor durumda bırakması nedeniyle, bu projelerde Türk firmaların yer almasındaki güçlükler ve yararlandıkları payların düşüklüğünün dikkate alınması önerilmektedir.
2. Ön yeterlilik aşamasında çok yüksek teknik seçim kriterleri öngörülmesi nedeniyle büyük firmalarla veya çok sayıda firma ile ortaklık yapılmak zorunda kalındığı, ihale aşamasında ise bütçeye sığmadığı için teklif verilemediği ifade edilmekte, yine de yüklenilebilen işlerde ise işin büyük kısmının yerli

firmalar tarafından daha çok sayıda uzman temin edilerek yapılmasına rağmen yerli firmaların proje bütçelerindeki paylarının %30-35 mertebesinde kalmasının göz önünde bulundurulması, ve yerli uzmanlar lehine daha fazla kritere yer verilmesi için girişimlerde bulunulmasının gereği belirtilmektedir.

3. Avrupa Birliği ile ortak girişim ('*joint venture*') ve konsorsiyum ('*consortium*') ortaklık/işbirliği girişimlerinin daha güçlü ve âdil işletilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılmasının teknik müşavirlik sektörüne yarar sağlayacağı ifade edilmektedir. Bu konuda sektör ilgililerince "Vergi Sorunu" başlığıyla yapılmış bir açıklama aşağıda özetlenmiştir:

2010 öncesinde imzalanan sözleşmelerde firmalar, AB Çerçeve Anlaşması'na göre her türlü vergiden muaf tutulmaktaydı. Ancak, 2009 ortalarında CFCU'nun talebi sonucu, Maliye Bakanlığı'nın vergiler hakkında görüş bildirmesinden sonra, uluslararası çifte vergilendirme anlaşmaları gerekçe gösterilerek, lider firma yurtdışında ise tüm hakedişlerde %20 stopaj kesilmeye başlanmıştır. Proje bütçesi belirlenirken bu vergi yükü dikkate alınmadığından, ve zaten bütçelere sığmakta zorluk çekildiğinden teklif verilememektedir. Lider firmadan %20 kesinti yapılırca, lider firma yerel firmanın payını öderken %20 düşük ödemekte ve ayrıca yerel firma bu ödeme için kestiği fatura sebebiyle Türkiye'de tekrar vergi ödemektedir. Kısacası bu uygulama nedeniyle yerel firma çifte vergi ödemek durumunda kalmaktadır. Lider firma yerel olsa bile yabancı ortaklarına paylarını gönderirken yerel firmanın vergiyi kesip göndermesi gerekmekte, bu da yabancı firmaların teklif verme isteğini ortadan kaldırmaktadır.

Çözüm olarak tüm ortakların, konsorsiyum adına, Türkiye'de yeni bir ortak girişim firması kurup, sözleşmenin bu yeni firmayla imzalanması önerilmektedir. Bu durumda tüm uzmanların bu yeni ortak girişim firmasında istihdam edilmesi gerekecek, ilâve yönetim, işletme ve muhasebe giderleri ortaya çıkacaktır. Böyle masrafların bütçe içerisinde dikkate alınmasında ciddi zorluklarla karşılaşılacaktır.

Ayrı bir çözüm önerisine göre ise, lider yabancı firmadan kesilen stopajın firmanın ülkesinde ödemek durumunda olduğu vergiden mahsup edilmesidir. Ancak yabancı firmalar buna sıcak bakmamakta, mahsup işleminin çok uzun ve sıkıntılı olmasından dolayı ve ayrıca çoğunlukla muhasebelendirme sistemlerine göre, o ülkede yerleşik olan firmalarına mahsup edebilecekleri vergi tahakkukunun çıkmayabileceğini ifade etmektedirler. Kesinti miktarı hakkında konu ile ilgili olarak Maliye Bakanlığı'nda da girişimler yapılması önerilmektedir.

3.4. Yurtdışına Açılım

Ekonomi Bakanlığı Yurt Dışı Müteahhitlik Hizmetleri [<http://www.ydmh.gov.tr/>] tarafından müteahhitlik ve teknik müşavirlik alanıyla ilgili olarak şu tanıtım bilgileri verilmiştir: [<http://www.ydmh.gov.tr/detay.cfm?sayfa=1716ACC7-984B-A973-A04F-725D556CEF47>]

Türkiye ekonomisinin dünyanın ilk 10 ekonomisi içinde yer alması ve yıllık 500 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirilmesi hedefiyle hazırlanan “2023 Türkiye İhracat Stratejisi Eylem Planı” çerçevesinde teknolojik dönüşümü tamamlamış, lojistik ve mevzuat altyapısı güçlü, yeni üretim teknolojilerine hâkim, tüm dünyada tanınan ve tercih edilen marka değeri yüksek ürünler pazarlayan, uluslararası pazarlarda güçlü bir Türkiye yaratılarak 18 trilyon dolara ulaşan dünya mal ticaretinde Türkiye'nin payının artırılması hedeflenmiş bulunmaktadır.

Diğer taraftan, 4 trilyon dolara ulaşan ve dünya ekonomisinde gün geçtikçe daha fazla önem kazanan, Türkiye'nin de son derece rekâbetçi olduğu müteahhitlik sektöründe güçlü yönlerin daha ön plana çıkarılarak Dünya Ticaret Örgütü verilerine göre 2011 yılında 38 milyar dolarlık hizmet ihracatı ile dünyada 17. sırada bulunan ülkemizin dünya hizmet ticaretinden aldığı payın artırılması önem arz etmektedir.

Türk yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörünün rolü artmaya devam etmektedir. Yurtdışına açıldığı 1972'den bugüne kadar muazzam büyüme rakamları kaydeden ve yakın coğrafyasında haklı bir itibar kazanan Türk yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörü, özellikle 2003 yılından bu yana iş hacmini giderek artırmaktadır. 2006 yılından bu yana ihracat verileri ile yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörümüzün üstlendiği projelere ilişkin veriler beraber incelendiğinde; bu süre zarfında toplam 737 milyar dolarlık mal ihracatımıza karşılık, toplam 142,3 milyar dolarlık müteahhitlik projesi üstlenildiği görülmektedir.

Bir başka ifadeyle, Türk yurtdışı müteahhitlik sektörü yurtdışında her yıl, ülkemizin yıllık mal ihracatının ortalama %20'si büyüklüğünde proje üstlenmektedir.

Türk yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörü, ödemeler dengesi içerisinde, sadece inşaat kalemi altında değil, lojistik, işçi gelirleri ve mal ihracatı kalemleri altında da ciddi gelir kaynakları yaratmakta, lojistikten ihracata pek çok alt sektörün de yurtdışına açılımına yardımcı olmaktadır.

Yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörü, sürdürülebilir büyüme açısından Türk ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olup, Türkiye'nin hizmet ihracatının halihazırda en olgunlaşmış, en rekâbetçi ve en kapsamlı bölümünü oluşturmaktadır. Yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörünün 2023 yılında yıllık iş hacmini 100 milyar dolara çıkartmak Bakanlığımızın hedefleri arasındadır.

TürkMMMB üyesi 200 firmanın, 280 milyon ABD Doları kadarı yurtiçinde, yıllık \$390 milyon tutarında iş hacmine sahip olduğu dikkate alınır, teknik müşavirlik sektörünün mevcut durumuyla yukarıdaki genel hedeflerle uyumlu bir büyüme göstermesi oldukça zor görünmektedir. Nitekim, sektör ilgililerinin öngörülerine göre, önerdikleri önlemlerin ve desteklerin gerçekleşmesi durumunda, yurtiçi ve yurtdışı toplam teknik müşavirlik hizmetlerinin kısa dönemde 3,5 milyar ABD Doları, uzun dönemde 10 milyar ABD Doları düzeylerinde hizmet kapasitesine erişebileceği ifade edilmektedir.

TürkMMMB üyelerinin yurtdışı faaliyetlerine ilişkin olarak 104 üye firmaya gönderilen bir ankete katılan 47 firmanın (%45,19) 2011 yılının sonu itibariyle verdikleri cevaplara göre [TürkMMMB (f)],

- a) Firmaların %34'ünün yurtdışında devam eden faaliyetinin olduğu, %13'ünün geçmişte yurtdışında iş yaptıkları;
- b) 2011 yılındaki iş hacimleri içinde yurtdışı projelere ait olan bölümün, 5 firma için %75-100 aralığında, 1 firma için %50-75, 7 firma için %25-50, ve 10 firma için %25'in altında gerçekleştiği;
- c) Yurtdışında en çok iş yapılan 5 ülkenin (firma sayıları itibariyle) Azerbaycan (18), Libya (11), Rusya (10), Irak (9) ve Kazakistan (7) olduğu; diğer 28 ülkenin ise, Afganistan, Arnavutluk, Bosna, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Dubai, Fransa, Güney Afrika, Gürcistan, Hindistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Komor, Kosova, Lübnan, Moğolistan, Polonya, Romanya, Suudi Arabistan, Sudan, Suriye, Tacikistan, Tunus, Türkmenistan, Ukrayna ve Ürdün olduğu;
- d) Halen en çok iş yürütülen 10 ülkenin (firma sayıları itibariyle) Azerbaycan (7), Rusya (7), Irak (7), Afganistan (5), Gürcistan (4), Libya (3), Suudi Arabistan (2), Pakistan (2), Tunus (2) ve Kosova (2) olduğu; diğer 14 ülkenin ise, Mısır, Özbekistan, Cezayir, Polonya, Tacikistan, Tanzanya, Letonya, Türkmenistan, Yemen, Lübnan, Kırgızistan, Çek Cumhuriyeti, Çin, Fransa olduğu;
- e) Yurtdışında verilen başlıca hizmet türlerinin, proje hazırlama (36), proje yönetimi (14), yapım koordinatörlüğü (13) ve diğerleri (9) olduğu;
- f) Yurtdışında çalışılan başlıca hizmet sektörlerinin, yurtiçindeki kapsama benzer bir dağılımla, (firma sayıları itibariyle) ulaşım (19), çevre (15), enerji (14), binalar (21), sanayi (15) ve diğerleri (5) olduğu;
- g) Yurtdışında en fazla karşılaşılan sorunların (yoğunluk sırasıyla):
 - yerel idarelerin iş yapma usullerinden kaynaklanan sorunlar,
 - yerel mevzuat zorluğu,
 - yurtdışında Türk teknik personelin istihdamı,
 - Türk bankalarının verdiği teminat mektuplarının kabul edilmemesi,
 - vize alımlarında sıkıntı ve uzun sürmesi,
 - ihale ilanlarından haberdar olunamaması,
 - iletişim zorluğu olduğu;

ifade edilmiştir.

Teknik Müşavirlik Sektörünün dışa açılmasında hedef ülke olarak belirlenebilecek ülkelere verilebilecek en etkili teknik müşavirlik hizmetlerinin, genel yatırım planlaması, master plan, temel kalkınma yatırımlarının fizibilite etüdlerinin hazırlanması ve benzeri hizmetler olacağı, yurt dışına verilecek bu teknik müşavirlik hizmetlerinin ülkemiz inşaat sektörüne getireceği avantaj ve katkıların yüksek olmasının beklenmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Ülkemizde bu tür planlama çalışmalarının genel olarak yatırımcı devlet kurumlarınca kendi bünyelerinde gerçekleştirilmesinden farklı bir yaklaşım ile, bu konularda çok sayıda hizmetin ülkemiz teknik müşavirlik firmalarından alınmasının, bir yandan bu firmalara yurt dışında bu konularda çalışmalar yapabilmeleri için bilgi, deneyim ve referans kazandırırken, diğer yandan yurt içerisinde sektör için önemli bir iş hacmi artışı yaratılabileceği belirtilmiştir. Bazı kamu kurumlarının kendi bünyelerinde gerçekleştirmekte oldukları bir çok diğer teknik müşavirlik hizmetleri için de bu yaklaşımın yararlı olacağı özellikle vurgulanmıştır.

3.5. Eğitim ve Uzmanlaşma

Ülkenin gelişmişlik düzeyine ve ilişkin ‘seçenekli sınav’ ağırlıklı eğitim sisteminin doğrudan etkilenen bir iş alanı olarak, teknik müşavirlik hizmetleri için yeterli teknik kadrolaşmanın en önemli sorunları arasında eğitim yetersizliği önde gelmektedir.

OECD 2012 saptamalarına göre 25-64 yaş grubunda yüksek öğrenim görmüş olanların yüzdesi %13’tür. Bu gösterge için OECD ortalaması %31’dir. [OECD (g)] Türkiye bu performansla 41 ülke arasında 37’nci sıradadır ([OECD (f)-(h)]; Bkz: Blm. 9.1: Göstergeler)

Meslekî yetkinlik ve yeterlilik için üniversite ve yüksek okul müfredatında yapılması gereken düzenlemelerle eğitimde sürekliliğin ve hizmet-içi eğitim olanaklarının yeterince sağlanamıyor olması, teknik müşavirlik kapasitesinin dengeli ve sürdürülebilir olarak artmasına engel olmaktadır. Aynı paralelde, nitelikli destek elemanlarına olan ihtiyacın karşılanmasında da, hem temel eğitim hem de meslek edindirme programları yetersiz kalmaktadır.

Türkiye’de müşavirlik hizmetlerinde uzmanlaşma sağlanamaması da aynı kapsamda diğer bir sorundur. Bunun en büyük nedeni proje çalışmalarında sürekliliğinin olmamasıdır. Özel ihtisas gerektiren bir projede çalıştırılan uzmanların, o projenin bitiminde benzer bir yeni proje olmadığında istihdamına devam etmek olanaksızlaşmakta, bu da uzman eleman yetiştirilememesi sonucunu getirmektedir. Ayrıca, yurtdışı işler için gerekli olan uzmanların uzak ve yaşam koşulları daha zor olan ülkelere gitmeyi tercih etmemeleri sorun olmaktadır.

Eğitim ve sürdürülebilir uzmanlaşma önündeki engeller kaldırılabilirdiği ölçüde, fırsatların yeterince değerlendirilmesi, nitelikli işgücü yetiştirilmesi, özgün teknolojilerin geliştirilmesi, Ar-Ge yatırımlarının artırılması, yurtdışında katma değeri daha yüksek projelerin geliştirilmesi, ve dış pazarların sürekli takip edilmesi söz konusu olabilecektir.

3.6. Rekâbet ve İşbirliği

Teknik müşavirlik hizmetlerinin kapsamında ve kalitesinde bir hizmet standardı oluşabilmesine yönelik çalışmalarla bir kalite kontrol sisteminin oluşması önemsenmekte, bu konuda alınacak etkili sonuçların, çok düşük fiyatlar ile teklif verilmesi yoluyla haksız rekâbete karşı mücadelede etkili olacağı ifade edilmektedir. Bu bağlamda, uzmanlık niteliklerinin belirlenmesi açısından bir “sertifikasyon sistemi” uygulamasının da düşünülmesinin doğal olduğu, fakat, sertifikaların kim tarafından hangi yeterlilik şartlarına göre verileceği konusunun iyice değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Daha güçlü olunabilmesine dönük olarak sektör firmaları, biraraya gelerek güçlü yapılar oluşturma eğilimleri de göstermektedirler. Bu yapılanmaların desteklenmesi, yönlendirilmesi ve özendirilmesi önemli bir ihtiyaçtır. Sektörün omurgasını, eleman sayısı ve cirosu açısından orta hatta küçük sayılabilecek çok sayıda firma oluşturmaktadır. Bu firmaların yurt dışına açılma çabalarının desteklenmesinde, KOBİ’ler için öngörülen ve özellikle desteklenen ‘Sektörel Dış Ticaret Şirketleri’ modelinin, teknik müşavirlik sektörünün orta boy, hatta küçük sayılabilecek nitelikli firmalarının yurt dışında başarılı olabilmeleri için denenmesi gereken, başarılı olabilecek bir model olabileceği ifade edilmektedir.

Ayrıca, uzmanlaşmaya destek vermek için, yatırımların belli bir büyüklüğü aştığı hallerde yapı denetim yetkisinin teknik müşavirlik kuruluşlarında olması önerilmekte, buna gerekçe olarak, teknik yönden daha özellikli olan projelerin sağlıklı tekliflerle üstlenilebilmesinin ancak teknik müşavirlik firmalarının, teklif hazırlanması aşamasından itibaren başlatılması gereken, işbirliğiyle gerçekleştirilebileceği belirtilmektedir.

Teknik müşavirlik firmalarının kurumsal yapı, mali denetim sistemi, gerçek sorumluluk alma, kalite ve güvence sistemi, haberleşme sistemi, ortak yazışma dili, vb. konularda uluslararası standartlara ulaşması, teknik alt yapılarını güçlendirecektir. [European Commission (c), (g)] Yerli üretim standartlarında paralel iyileştirmeler yanında, uzmanlaşmış firmalar-arası işbirliğini ve birleşmelerini de teşvik edecek bu hedefle, yerli teknik müşavirlerin daha etkin katkılar verebilecekleri uluslararası projelerdeki teknik şartnamelerin, yerli ürünlerin kullanılmasına daha çok olanak sağlayacağı açıktır.

3.7. Avrupa Birliği

1959 yılından itibaren AET’ye yakın ilgi duyan Türkiye için 14 Nisan 1987 tarihinde resmen üyelik başvurusu yapıldığında, en gerçekçi tahmin “*Türkiye AET’nin bir gün üyesi olacaktır; ama o günkü AET şimdiki AET olmayacaktır!*” idi. [UNECE Seminar on Regulations and Technologies for Construction and Land Development – Keynote, O. A. Ç., Paris 1987]

Nitekim, 1957 yılında (Roma) kurulan AET (EEC), 1993 yılında (Maastricht) siyasi entegrasyon arayışında AB (EU: EC+CFSP+PJCC) hüviyetini benimsedi; sonra adım adım genişledi; 2009 yılında (Lisbon) federal bir ekonomik ve kültürel bütünlük paradigması olarak şimdiki AB (EU) ortaya çıktı. Şu sıralarda, bu paradigmanın maliyetini

karşlamak konusunda, küreselleşme dinamiklerine marûz kalan üyelerin farklı görüşleri arasında uzlaşma sağlama çabası AB gündemini ağırlıklı olarak meşgûl etmektedir.

Geçtiğimiz bu yarım yüzyıl süresince, yukarıdaki tahmin geçerliliğini yitirmedi, ve öyle görünüyor ki, AB'nin gelecek onyıllarda bir dizi daha dönüşüm evresi geçirmeden, Türkiye'nin üyeliği için ortak politik, ekonomik ve sosyal motivasyon ortamı oluşamayacaktır.

İnşaat sektörü için 2007 yılında hazırlanmış olan Özel İhtisas Komisyonu raporu [DPT (a)], gerçekçi olmadığı bugün artık anlaşılmış bir kestirim sonucu, uzak olmayan üyeliğin sektöre olası etkilerine ayrıntılı olarak eğilmiş, ve hatta sektör için hangi istisnaların ('*derogations*') önemli olduğunu bile tartışmıştır. Bugün ise, üyeliğin yeniden belirsizleşen bir geleceğe doğru fiilen ötelenmiş olduğu görüşü, açık rekâbete hazır olmadığını düşünenlerde çok isabetli olması düşünülemeyecek nispî bir rahatlama da sağlamış olabilir.

Halbuki, bu anlamda inşaat dahil tüm sektörlerde değişim ve yenilenme ihtiyacını üyelik müzakerelerine endeksleme yanlısına düşülmemesi, oldukça kritik bir temel ilke olmalıdır. Aksi takdirde, en azından ekonomik ve sosyal farklılıkların makûl süreler içinde izâlesi yine mümkün olmayacak, müzminleşecek farklılıklar aşılması zor engeller olarak sürgit varlıklarını devam ettireceklerdir.

Bu çerçevede Türkiye için en sağlıklı yaklaşım, AB üyeliği konusuyla ilişkilendirilmeden, AB'nin herşeyden önce önemli bir komşu, teknolojik ve ekonomik ortaklıklar için vazgeçilmez bir ortak, ve toplumsal dinamikler için ileri örnekler havuzu olduğu düşünülmelidir. Bu bakışla yaklaşırsa, ve Birliğin küresel oyuncu olma hevesiyle zorlayıcı olmaya çalıştığı bazı politik istekler bir yana bırakılırsa, yıllık gelişme raporlarındaki [European Commission (d), (o)] saptama ve tavsiyelerden kalkınma hedefleri açısından yararlanmak çok yerinde olacaktır.

Bu çalışmanın kapsadığı alan, ve bu alanın içinde yer aldığı genel çerçeve ile ilgili olarak Avrupa Komisyonu'nun 2012 Türkiye Gelişme Raporu'nda değinilen bazı konular, bu anlayışla ve bir anlamda durum saptamaları olarak aşağıda özetlenmiştir.

Kutu 2: Avrupa Komisyonu'nun 2012 Türkiye Gelişme Raporu'ndan Seçilmiş Başlıklar

[European Commission (o)]

- Türkiye, kayda değer dış dengesizliklere sahiptir ve sermaye akımlarının tersine dönmesi başta olmak üzere, daha ileri küresel *finansal şoklara karşı hassas* durumda olmaya devam etmektedir.
- Türkiye'ye gayrisafi *doğrudan yabancı yatırım girişleri*, 6,8 milyar Avrodan 9 milyar Avroya çıkmıştır.
- 2011 yılında % 18,3 oranında artış gösteren *sabit sermaye yatırımları* bu dönemde % 3,2 oranında düşmüştür. Türkiye'de kişi başına düşen GSYH (satın alım gücü paritesine göre) 2011 yılında, AB ortalamasının % 52'si seviyesinde gerçekleşmiştir. Yüksek seviyelerde seyreden ekonomik büyüme, zayıflayan iç talebe bağlı olarak yavaşlamaktadır.
- 2010 yılında GSYH'nin %15'i olan özel sektör yatırımlarının 2011 yılında GSYH'nin % 18,1'ine yükselmesi neticesinde, 2010 yılında % 18,9 olan *yatırımların GSYH'ye oranı*, 2011 yılında % 21,9'a yükselmiştir.
- *Yeni kurulan bakanlıklar ve birimler* nedeniyle sorumlulukların kamu kurumları arasında dağılmış olması, bütçeleme ve orta vadeli ekonomi politikalarının oluşturulmasında koordinasyonu giderek zorlaştırmaktadır. Kararlar zaman zaman ad hoc alınmakta, etki değerlendirmeleri ise eksik bilgilere dayalı yapılmakta ya da hiç yapılmamaktadır.
- *Çevre Bakanlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığının durumları* ile ilgili olarak, yeniden yapılandırma neticesinde, Program Otoritesinin sorumlulukları yeni kurulmuş olan Bakanlıklar tarafından devralınmıştır: bunlar sırasıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığıdır. Yeniden yapılandırmayı takiben, Ulusal Yetkilendirme Görevlisi ve Denetim Otoritesi, yönetim ve kontrol sisteminin uygun bir şekilde işlemesi için gereken akreditasyon kriterlerinin karşılanmış olduğunu teyit etmiştir.
- Türkiye, 2023 yılına kadar olan süreyi kapsayan *İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planını* (İDEP) kabul etmiştir. İDEP kapsamında, bina, sanayi, ulaştırma, atık, tarım ve ormancılık sektörlerindeki birincil enerji yoğunluğu ve enerji tasarrufu bakımından büyük emisyon azaltımı öngörülmesine rağmen, genel bir ulusal hedef kabul edilmemiştir. İklim faaliyetinin fırsat ve zorluklarına ilişkin olarak tüm düzeylerde farkındalık yaratılmasına kayda değer biçimde ihtiyaç duyulmaktadır.
- 2012 yılı içerisinde başlıca elektrik üretim tesislerinin, otoyolların, köprülerin ve bazı limanların *özelleştirilmesi* planlanmaktadır.
- Türkiye'nin, AB müktesebatı ile uyumlu olmayan istisnaları kaldırması ve başta su, enerji, ulaştırma ve posta sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların alımları ile imtiyazlar ve kamu-özel işbirliği konuları olmak üzere, *mevzuatını daha da uyumlu hale getirmesi* gerekmektedir.
- Yükseköğretime katılım, uluslararası standartlara göre hala düşük seviyede seyretmektedir. Bazı ilerlemeler kaydedilmesine ve en üst seviyedeki öğrencilerin gösterdiği yüksek performansa rağmen, Türk öğrencilerin büyük çoğunluğu, temel beceriler ve problem çözme alanında düşük seviyededir. *Eğitimin kalitesine yönelik önemli sorunlar* mevcudiyetini sürdürmektedir.

- **Kamu alımları alanındaki çeşitli istisnalar** mevcudiyetini sürdürmekte olup, yasal çerçeve hâlâ AB müktesebatı ile uyumlu değildir. Devlet desteklerinde şeffaflığın artırılmasına yönelik çok sınırlı ilerleme kaydedilmiştir.
- **Avrupa standartlarına genel uyum oranı** yaklaşık % 96'dır. TSE'de 82 operasyonel komite çalışmaktadır. Ancak özellikle KOBİ'ler ve tüketici örgütlerine ilişkin olarak, TSE'nin standartlaşma çalışmalarında daha katılımcı bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Uygunluk değerlendirmesine ilişkin olarak, onaylanmış kuruluşlar konusunda daha fazla ilerleme sağlanmıştır. 2011'de 18 onaylanmış kuruluşu olan Türkiye'nin 2012'de 23 onaylanmış kuruluşu vardır. Yapı malzemeleri konusunda iki adet onay kuruluşu bulunmaktadır.
- **Meslekî yeterliliklerin karşılıklı olarak tanınması** konusunda sınırlı ilerleme kaydedilmiştir. Kamu sektöründe vatandaşlık şartının uygulanmasına hâlâ devam edilmektedir. Türkçe dil yeterliliği, oturma izni ve diploma ve/veya uzmanlık belgelerinin denkliğinin tanınması, gerekli koşullar arasında bulunmaktadır. Meslekî yeterliliklerin tanınması hâlâ akademik yeterliliklerin tanınmasından ayrılmamıştır. Ayrıca, bazı düzenlenmiş meslekler hâlâ karşılıklı tanımaya tabidir. Vatandaşlık ve gereğinden fazla dil koşulları mevcudiyetini korumaktadır.
- İki yıldan bu yana taslak halde olan **Kamu Alımları Ulusal Strateji Belgesi** ve Eylem Planı henüz kabul edilmemiştir. Yerli istekliler lehine % 15'lik fiyat avantajı hükmünden yararlanma, 2011 yılında önemli ölçüde artmıştır. Yerli istekliler lehine fiyat avantajı hükmü, eşik değerin (2011'in ilk döneminde % 23) üzerindeki toplam sözleşme bedelinin % 40'ına ve sözleşmelerin % 16'sına (% 8) uygulanmıştır. Kamu İhale Kanunundan muafiyetler devam etmiş ve Kanunun tutarlılığını ve etkililiğini zedelemiş olmakla birlikte, Kamu İhale Kanunu dışında gerçekleştirilen ihalelerin değeri % 19'dan % 8'e olmak üzere önemli ölçüde düşüş göstermiştir. Hukuki çerçevenin tutarlılığını sağlamak için Kamu İhale Kanununun kapsamının AB müktesebatı ile uyumunun sağlanması gerekmektedir.
- Hem idarelerin hem de ekonomik operatörlerin ihtiyaçlarının tam olarak karşılanabilmesi için **kamu alımları eğitiminin kapsamının genişletilmesi** gerekmektedir.
- **Türk kamu ihale mevzuatı** birçok açıdan AB müktesebatı ile uyumlu değildir. Hem klasik sektörlerle ilişkin alımlar hem de su, enerji, ulaştırma ve posta sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların alımları, aynı kanun ve usullere tabidir; bu durum sektörlerle ilgili mevzuatı, AB Sektörler Direktifinde öngörülenden daha kısıtlayıcı hale getirmektedir. Türkiye'nin şeffaflığı ve etkinliği artırmak amacıyla imtiyazlar ve kamu-özel işbirliğine ilişkin daha tutarlı bir yasal çerçeve oluşturması gerekmektedir.
- **Sinaî mülkiyet haklarına ilişkin kanun tasarısı**, Ocak 2012'de kamuoyunun görüşüne açılmıştır. Marka, patent ve endüstriyel tasarımlara ilişkin inceleme kılavuzları kamuoyuna sunulmuştur. Kılavuzların, fikrî mülkiyet haklarının idarî anlamda korunması bakımından Türk Patent Enstitüsü (TPE) tarafından sağlanan hizmetlerin şeffaflığını ve öngörülebilirliğini artırması ve alınan kararların tutarlılığını ve bütünlüğünü de geliştirmesi beklenmektedir.
- **Teknoloji geliştirme bölgelerinin sayısı** 2011'de 43'e çıkmış olup, bunlardan 32 tanesi halihazırda işler durumdadır. Bu bölgeler, 2011 yılında binden fazla yeni Ar-Ge projesi yürüten toplamda 1730 şirkete ev sahipliği yapmaktadır. Ancak, bu bölgelerde herhangi bir yeni patent tescili olmamıştır.

- Türkiye, 2011 ve 2012 yıllarında Türk işletmelerine *Ar-Ge ve inovasyon projeleri* için toplam 153 milyon Avro destek sağlamıştır.
- Aralık 2011’de, *ulusal inovasyon sistemi*, işletmeciler için inovasyon ve Ar-Ge araçlarının geliştirilmesi, temel eğitimden başlayarak girişimci eğitiminin tüm eğitim sistemine entegre edilmesi, Ar-Ge ağırlıklı firmaların kurulmasının desteklenmesi ve ulusal patent başvurularının artırılması konularında hedefleri ve öncelikleri belirleyen 8 yeni karar yayımlanmıştır.
- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), proje bazlı bir yaklaşım çerçevesinde, *Türk KOBİ’lerini beş farklı program altında desteklemeye devam* etmiştir. KOSGEB, faiz oranlı sübvansiyon işlemleri hariç, 2011 yılında bu programlar için yaklaşık 80 milyon Avro harcamıştır. KOSGEB’in bütçesi 2012 için kayda değer oranda artırılmıştır, böylece KOSGEB daha fazla destek sağlayabilecektir. Türkiye ayrıca, KOSGEB’den faiz oranlı sübvansiyon desteği almak suretiyle Halkbank ve bazı bankalar aracılığıyla KOBİ’lere kredi programları sağlamaya devam etmiştir. Bu kredi programları kapsamında, 2011’de harcanan toplam portföy, 8,8 milyar Avrodur. Türkiye, AB Girişimcilik ve Yenilik Programına katılmaya devam etmiştir ve Avrupa İşletmeler Ağının aktif bir üyesidir. Türkiye, Avrupa İşletme Ödülünde girişimci ruhunun teşvik edilmesi projesi ile bir ödül almıştır. Türkiye, Rekâbet ve İnovasyon Programı çerçevesinde KOBİ’lere fırsatlar sağlanması için tedbirler geliştirerek iyi bir performans sergilemektedir.
- *Ar-Ge harcamalarının GSYH’nin % 2’sine çıkarılması* hedeflemiş olsa da, gerçekleştirmeler, bu hedefin oldukça altında kaldığını göstermektedir: 2010 yılında bu oran GSYH’nin % 0,84’ü seviyesindedir. Ancak 2009 yılındaki 6,6 milyar Avro ile karşılaştırıldığında özel sektörün payı, %12’lik bir artış göstererek 7,4 milyar Avroya ulaşmıştır.
- *Yedinci AB Araştırma Çerçeve Programına katılım düzeyi*, % 21,2’lik AB ortalaması ile kıyaslandığında %16,5’lik bir ortalama başarı oranıyla birlikte, sunulan ve başarılı bulunan projeler bakımından artmıştır. Türkiye, özellikle Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Bilgi Tabanlı Biyo-Ekonomi (gıda, tarım ve biyoteknoloji alanı), Taşımacılık ve Güvenlik gibi tematik alanlarda başarılıdır ve 7. ÇP’ye KOBİ’lerin katılım sayısı ve Marie Curie Eylemlerine katılım bakımından oldukça iyi bir durumdadır. Türkiye, iyi geliştirilmiş ve etkin iletişim ağına sahip Ulusal Temas Noktaları Ağı ile oldukça iyi bir idarî kapasiteye sahiptir. Sağlık ve çevre gibi bir takım kilit konulardaki katılım ve toplam başvuru sayısı hâlâ düşük seviyededir. Fikirler Özel Programı gibi spesifik programlara katılım oranı düşük seviyededir. Türkiye, Avrupa’daki başlıca toplumsal zorlukları ulusal araştırma faaliyetlerini uyumlaştırmak suretiyle ele almayı amaçlayan İnovasyon Birliği çerçevesinde bazı Ortak Programlama Girişimleri’ne katılmaktadır. Türkiye, Stratejik Enerji Teknolojisi Planında ortak ülke olarak yer almakta ve aktif ve sağlıklı yaşlanma, su ve sürdürülebilir tarım konularında Avrupa İnovasyon Ortaklığına aktif katılım sağlamaktadır.

Avrupa Komisyonu’nun 2012 Türkiye Gelişme Raporu’ndan özetlenen yukarıdaki başlıkların çoğu, bu çalışmanın özellikle 4’üncü, 5’inci ve 6’ncı bölümlerinde (kısa anlatım amacıyla bu bölüme referans verilmeden) teknik müşavirlik sektörü kapsamında konu edilmektedir.

4. EĞİLİMLER

4.1. Küresel Görünüş

Türkiye'nin küresel ölçekteki konumu için kullanılabilir bir çok gösterge bulunmaktadır. Bunlardan biri de Beşerî (İnsanî) Gelişme Endeksi'dir (HDI). En büyük 17'nci ekonomi olarak Türkiye, 2011 yılında 92'nci sırada yer almaktadır (Bkz. Blm. 9.1: Göstergeler) [UNDP (a)]. İlk 20 büyük ekonomi arasında Çin, Hindistan ve Endonezya dışında kalan diğerlerinin HDI sıralamasında Türkiye'nin üstünde oldukları görülmektedir.

HDI sıralamasından çıkarılabilecek bir diğer sonuç, Türkiye'nin altında kalan ve yurtdışı pazar olma olasılığı daha fazla olan ülkelerin (Çin hariç) toplam satınalma güçlerinin çok düşük düzeyde olduğu, ve yatırımlar için daha çok dış yardımlara ihtiyaç duyduklarıdır. Bu noktada, dış yardım veren gelişmiş ülkelerin ve uluslararası kuruluşların, çok da rekâbetçi olmayan yollarla mal ve hizmet alımlarında kendi kaynaklarından yararlandırmaya özen gösterdiklerini hatırlamak gerekir.

Bu engelin yanında, gelişme düzeylerinde de ciddi yetersizliklerden kaynaklanan çalışma koşullarının elverişsizliği de aşılması gereken ikinci bir engel oluşturmaktadır. Teknik müşavirlik hizmetleri için bu iki engel ağırlıklı olarak mevcuttur, ve gerçekçi bir tahmin yürütmek gerekirse, daha yararlı olacak pazarların bu durumda HDI sıralamasında Türkiye'nin üstünde yer alan bölge ülkeleri olabileceği tartışılmalıdır.

Küresel konum itibariyle, teknik müşavirlik hizmetlerinin nitelik ve nicelik bakımından değerini belirleyici özellikler de Türkiye'nin gelişmişlik özellikleriyle sıkı sıkıya ilişkilidir. Bu özelliklerin büyük çoğunluğunu, teknik müşavirlik de dahil hiçbir sektör tek başına değiştirmeye muktedir değildir. Küresel İnovasyon Endeksi (GII) altındaki bazı veriler bu yoruma örnek olarak incelenebilir.

Türkiye GII 2012 sıralamasında 141 ülke arasında 74'üncü sıradadır [INSEAD & WIPO (a)]. Bu sıralamaya etki eden parametrelerden (Bkz. Blm. 9.1: Göstergeler) dikkat çeken birkaçı aşağıda belirtilmiştir:

Kutu 3: Küresel İnovasyon Endeksi (GII) İçinde Türkiye'nin Önemli Performans Yetmezlikleri İçin Örnekler

INSEAD & WIPO: The Global Innovation Index 2012 [INSEAD & WIPO (a)]	
İnsan Sermayesi ve Araştırma:	*82/141
Eğitim:	**103/141
Yükseköğretim:	*75/141
Araştırma ve Geliştirme:	63/141
Bilgi ve İletişim Teknolojileri:	*76/141
Çevre Performansı:	**104/141
İş Hayatında Gelişmişlik:	**107/141
- Bilgi-yoğun İstihdam:	60/141
Meslek-içi Eğitim:	67/141
Özel Sektörde Ar-Ge:	46/141
Ar-Ge İçin Özel Sektör Finansmanı:	39/141
- İnovasyon İçin İlişkiler:	***130/141
Üniversite-Sanayi Araştırma İşbirliği:	*71/141
Küme geliştirme:	*73/141
Yabancı finansmanlı Ar-Ge:	*81/141
Ortak Girişim, Stratejik Birlik:	57/141
Yabancı Buluşçularla Patent Başvuruları	**100/141
Bilgi ve Teknoloji Çıktıları:	63/141
- Yerli Patent:	*93/141
- ISO 9001 Kalite Belgeleri:	46/141
Yaratıcı Ürünler:	64/141

Yukarıdaki verilerden de görüldüğü gibi, eğitim, iş hayatı, bilgi, araştırma, inovasyon ve çevre (kentsel çevre dahil) konularında Türkiye'nin küresel rekâbette ciddi yetmezliklere yol açacak eksikleri bulunmaktadır. Ülke kaynaklarından yapılan çok büyük oranda aktarımların eğitim alanında istenen sıçramayı yapamıyor olması, sosyal ve ekonomik yelpazedeki tüm ortamlara olumsuzluklar ve insan sermayesinde yetmezlikler olarak yansımaktadır.

İş hayatında gelişmişlik açısından görünen yetmezlikler bu bağlamda önemsenmesi gereken yansımalarıdır. Ekonominin verimlilik ve ileri teknoloji kullanımında artık müzminleşmiş bir tezâhürle kalkınma hedeflerinin sürgit altında seyretmesinin de eğitim düzeyi ile doğrudan ilişkili olduğu tahmin edilebilir. Ekonomik büyüme ortalamasınının bile oldukça altında kalan iş hayatındaki yetersiz gelişmişliğin, önemli ölçüde ve yeterince serbest rekâbet kurallarına dayandırılmayan çalışma ortamındaki anomalilerin eğitime dayalı kalifikasyon yapılandırmasına engel olmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Teknik

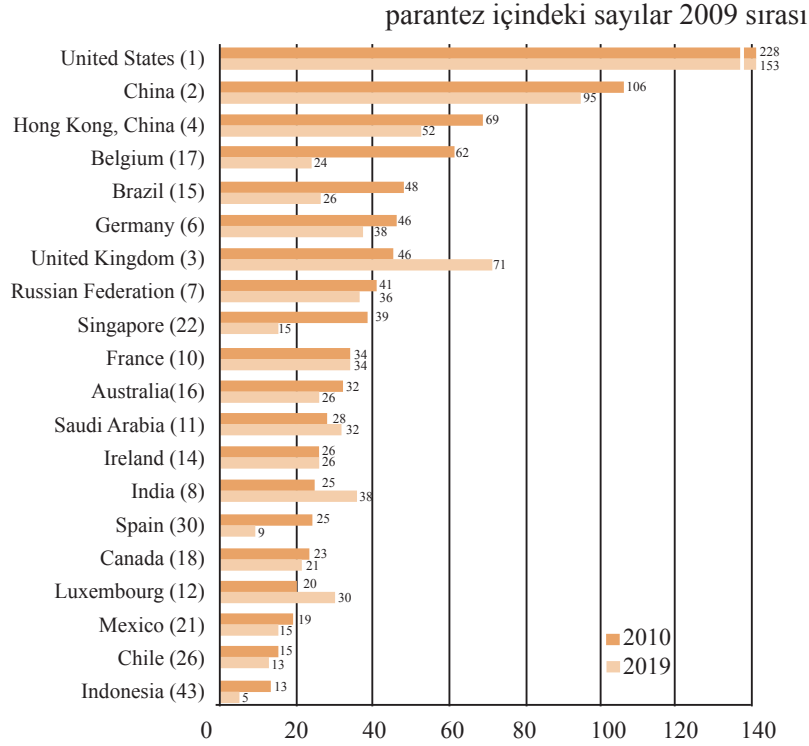
müşavirlik sektörü güçlenme, yetkinleşme ve eşdeğerliğini belgeleme gayretlerinde, bu durumdan fazlasıyla etkilenmektedir. Başka bir deyişle, bu sektörün sorunlarından pek çoğu, doğrudan etkileme olanağı olmayan böyle yapısal nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Eğitimle doğrudan ilişkilendirilebilecek bir diğer yetmezlik de çevre konularına karşı yeterli ilginin oluşmamasıdır, ve müzminleşme eğilimleri baskındır. Eğitimde istenen ilerlemenin sağlanamamasının belki de en büyük yansıması ise inovasyonla ilişkili kalkınma alanlarında görülmektedir. Yukarıdaki tabloda, eğitim ve iş hayatında gelişmişlik sıralamaları birlikte incelendiğinde, inovasyona çalışma hayatında hiç yer olmadığı sonucuna varmak kaçınılmaz olmaktadır. Halbuki, yeni yüzyılda inovasyon kavramının kalkınmanın ölçüsü ve itici gücü olduğu en genel ve en yaygın kabûldür. Birçok diğer kaynak da bu sonuçları maalesef teyit etmektedir. [European Commission (d)-(f); European Patent Office (a)-(e); US Congressional Research Service (a)] Yine de, her zaman gerçekleri ve içdinamik potansiyelini yansıtmaması beklenmemesi gereken karşılaştırmalı değerlendirmelere girmeden, yalnızca yurtiçi gelişmeler gözönüne alındığında bile, oldukça yüksek bir büyüme hızının yansımaları da sıklıkla açık biçimde farkedilebilir olmaktadır. [Ekonomi Bakanlığı (c)]

Küresel ölçekte doğrudan yatırım hareketleri, hem Türkiye'nin konumunu gösteren bir başka karşılaştırmalı referans ölçüsü sağlamaktadır, hem de dış pazar arayışları için önemli bir kaynaktır. Ülkelerin yıllık FDI (Yabancı Doğrudan Yatırımlar '*Foreign Direct Investment*') değerleri, bu anlamda küresel ekonominin dönüşümünü yansıtmakta, ve ayrıca ülkelerin bu yatırımları kendilerine çekme yarışında ne denli başarılı olabildiklerine, başka bir deyişle, ekonomik performanslarının ne denli rekâbetçi olduğuna, işaret etmektedir. Küresel FDI toplamı 2010 yılında 1.24 trilyon ABD Doları mertebesinde gerçekleşmiştir. Bu ölçek, küresel kriz öncesindeki toplamdan %15, 2007 rekor düzeyinden %37 daha az olmuştur. Hizmet sektörleri, bu düşüşte en büyük pay sahibi olup, 2010 yılında da gerileme devam etmiştir. Finans, ulaşım, iletişim, vb. hizmetlerin bu gerilemede farklı hızlarla düşmeye devam ettikleri de kayda değer. Bir başka ilginç görünüm, gelişmiş ülkelerin FDI girişlerinde izlenmektedir. ABD'nin 2009 yılından 2010 yılına %40 artışla girmesine karşılık, diğer gelişmiş ülkelerin tamamında düşüşler yaşanmıştır (Bkz. B4.1.b). En sert düşüş ise Avrupa Birliği'nde görülmüştür. Küresel kriz ve bununla doğrudan ilintili bir Soğuk Savaş sonrası yeniden yapılanmanın bu evrede önem kazandığı, ve geleneksel pazar arayışlarını değişime zorladığı anlaşılmaktadır.

Küresel FDI hareketlerinin gelişmiş ülkeler arasında baskın bir dengesizliğe yol açıyor olmasının, ve gelişmekte olan ülkelerin bu alanda giderek artan ölçeklerdeki katılımlarının sosyopolitik nedenleri, bu çalışmanın kapsamı dışında kalmaktadır. Fakat, söz konusu sürecin küresel baskısı altında, Türkiye'de her ölçekteki girişimci kuruluşun yeni dünya dengelerini gözetmeden kendine yaşam alanı açmasının daha da güçleşmekte olması yanında, gelişen ülkeler için yeni fırsatların ortaya çıkmaya başladığını da idrâk etmesi, ve önceki dönemin korumacı ve rahatlatıcı iç dengelerinin (daha doğrusu dengesizliklerinin) idâmesi için ısrar etmemesi, dış pazarlarda "derogasyonlar" ve ölçsüz teşvikler beklememesi, iç pazarlarda rekâbet-dışı kalmaya çalışarak verimsiz birimler nedeniyle küresel yarışmadan topyekûn kopmaya set çekmesi şarttır.

Şekil 7: Küresel FDI Girişleri, En Yüksek 20 Ülke, 2009 ve 2010 (milyar \$)
[UNCTAD. World Investment Report 2011. UNCTAD (a)]



BM Genel Sekreteri BAN Ki-moon, 2011 Dünya Yatırım Raporu'nun [UNCTAD (a)] önsözünde, özetle bu konuya değinmiştir (Bkz. B4.1.c).

Küresel FDI hareketlerinin pazar araştırmaları ve değerlendirmeleri için önemli bir gösterge olduğu söylenebilir. Bir ülkenin FDI girdisinin ölçüsü ve kapsadığı sektörel alanlar, o ülkenin ürün ve hizmet ihracatı için ne kadar câzip olabileceğine işâret etmektedir. Aynı ülkenin FDI tutarı ile dolaylı olarak ilişkili sayılabilecek HDI ve GII endeksleri ise, bu pazarda yürütülecek ekonomik ve teknolojik faaliyetlerin (altyapı yeterliliği, nitelikli insan kaynaklarının varlığı, vb. açılardan) hangi koşullarda gerçekleştirilebileceğine ışık tutmaktadır.

Coğrafi ve/ya kültürel yakınlık esasına göre (özellikle teknik müşavirlik hizmetleri için) pazar olması mümkûn görülen ülkelerin (Bkz. Blm. 3.4), FDI, HDI ve GII değerlerine bakıldığında (Bkz. B4.1.d), önemli sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Rusya Federasyonu'nun ve kısmen de Suudi Arabistan'ın sürekli pazar olma potansiyeli oldukça yüksek görünmektedir. Öte yandan, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Libya, Lübnan ve İran, önemli bir bölgesel pazar coğrafyası oluşturmakla birlikte, sürekli pazar potansiyeli doğrudan doğruya petrole bağlı politikalarındaki belirsizliklerden etkilenmektedir. Bu ülkeler dışında coğrafi ve/ya kültürel bakımdan yakın sayılabilecek diğerlerinin, genellikle çok düşük olan FDI girişleri nedeniyle, sürdürülebilir hizmet ihracatına uygun ortamlar olamayacağı açıktır.

Kutu 4: 2011 Dünya Yatırım Raporu'nda FDI İçin Küresel Durum Değerlendirmesi

BAN Ki-moon'un Önsözünden Alıntı

UNCTAD: World Investment Report 2011 [UNCTAD (a)],

2010 yılında – ilk defa – gelişmekte olan ekonomiler FDI (Yabancı Doğrudan Yatırımlar '*Foreign Direct Investment*') girişlerinin ('*inflows*') yaklaşık yarısına ortak olmuşlardır. Aynı zamanda, çoğu Güney'deki (gelişmemiş) diğer ülkelere yönlendirilmiş olan, rekor düzeylerde FDI çıkışları ('*outflows*') da gerçekleştirmişlerdir. Bu durum, gelişen ekonomilerin dünya ekonomisinde, ve Güney-Güney işbirliği ve sürdürülebilir kalkınma için gereken yatırımlarda, gittikçe artan öneminin bir göstergesi de olmaktadır.

Artan bir hızla, sınırlar-ötesi korporasyonlar [TNCs – '*Transnational Corporations*'¹], giderek genişleyen bir dizi üretim ve yatırım modelleri kullanarak, gelişmekte olan ve geçiş sürecindeki ekonomilerle yakından ilgilenmektedirler – örneğin, sözleşmeli imalât ve tarım girişimleri; dış kaynaktan temin ('*outsourcing*'), yetkilendirme ('*franchising*') ve lisanslama ('*licensing*') yollarıyla hizmet faaliyetleri. ² Böyle nispeten yeni yaklaşımlar, gelişmekte olan ve geçiş sürecindeki ekonomilerin, hızla evrilmekte olan küresel ekonomi ile bütünleşmelerine derinlik kazandıracak, yerel üretim kapasitelerini güçlendirecek, ve uluslararası rekâbet edebilirliklerini iyileştirecektir.

¹ 2010 yılında TNC'ler, küresel GSH'nın dörtte birine yaklaşan 16 trilyon ABD Doları küresel değer artışı gerçekleştirmişlerdir. TNC'lerin yabancı iş ortakları ise küresel GSH'nın %10'u kadar değer üretmiş ve küresel ihracatın üçte birini gerçekleştirmişlerdir.

² 2010 yılında bu faaliyetler 2 trilyon ABD Doları satış gerçekleştirmiştir. Bu tutarın yarısından fazlası sözleşmeli imalât ve dış kaynaktan temin faaliyetleri olmuştur.

En yüksek FDI değerlerine sahip Çin ve ABD pazarlarına girmek uzun vadeli hedef olarak önemlidir; fakat, kısa ve orta vadelerde, AB-27 bölgesinde yeterince varlık gösterecek adımların atılması, teknik müşavirlik sektörünün gelişmesi için tek seçenektir. İhracatının %46.2'sini bu ekonomik alana yapan Türkiye, teknik müşavirlik hizmet ihracatında da orta vadede aynı yüzdeye yaklaşabilmeyi hedeflemelidir. Bu bağlamda, yılda 9 milyar ABD Doları mertebesindeki FDI girişlerinin Türkiye'de yaratacağı hizmet talebinin karşılanmasında işbirliği önceliğinin AB-27 ülkeleri olması, yaratacağı sinerji ve birikim ile ihracat hedeflerinin gerçekleştirilmesine de destek olacaktır.

Bu bölümde çizilen küresel görünüşün, bugünden kestirilmesi zor olan bir dizi köklü değişimle çok daha farklı yönlerde gelişmelere yol açması da olasıdır. Özellikle, Çin ekonomisinin 2018 yılından itibaren dünyanın en büyük ekonomisi olacağı düşünülürse, bu dönüşüme karşı ABD ve AB tarafından yapılacak karşı hamlelerin yansımalarının da küreselleşen iş hayatının her alanında hissedilmesi kaçınılmaz olacaktır. Her ekonomik sektör gibi, teknik müşavirlik sektörü de, bu küresel gelişmelerin yurtiçi ve yurtdışı yatırım profillerini nasıl etkileyebileceğini bugünden doğru tahmin etmek zorundadır.

Tablo 23: Karşılaştırmalı HDI/GII/FDI Değerlendirme Tablosu

Coğrafi ve/ya Kültürel Yakınlık Esasına Göre Seçilmiş Ülkeler İçin

	HDI R# ¹ 2011	GII R# ² 2012	FDI IN ³ 2010 (m\$)	FDI OUT ³ 2010 (m\$)
<i>United Arab Emirates</i>	30	37	3,948	2,015
Brunei Darussalam	33	53	496	6
<i>Qatar</i>	37	33	5,534	1,863
Bahrain	42	41	156	334
Montenegro	54	45	760	29
<i>Saudi Arabia</i>	56	48	28,105	3,907
Serbia	59	46	1329	189
Kuwait	63	55	81	2,069
<i>Libya</i>	64	-	3,833	1,282
<i>Russian Federation</i>	66	51	41,194	51,697
<i>Kazakhstan</i>	68	83	9,961	7,806
Albania	70	90	1097	-12
<i>Lebanon</i>	71	61	4955	574
Bosnia and Herzegovina	74	72	63	47
Georgia	75	71	549	6
Macedonia	78	62	293	2
Armenia	86	69	577	8
<i>Iran</i>	88	104	3617	346
Oman	89	47	2045	317
Azerbaijan	91	89	563	232
Turkey	92	74	9071	1780
Tunisia	94	59	1513	74
Jordan	95	56	1704	28
Algeria	96	124	2291	226
Turkmenistan	102	-	2083	-
Mongolia	110	68	1691	62
<i>Egypt</i>	<i>113</i>	<i>103</i>	<i>6386</i>	<i>1176</i>
Palestine	114	-	-	-
Uzbekistan	115	127	822	-
Syria	119	132	1381	-
Kyrgyzstan	126	109	234	-
Tajikistan	127	108	45	-
Morocco	130	88	1304	576
Iraq	132	-	1426	52
Pakistan	145	133	2016	46
Yemen	154	139	-329	70
Sudan	169	141	1600	51
Afghanistan	172	-	76	-

¹UN Development Programme: Human Development Report. 2011 [UNDP (a)]²INSEAD & WIPO: The Global Innovation Index 2012. [INSEAD & WIPO (a)]³UN Conference on Trade and Development: World Investment Report 2011, Annex table I.1. FDI flows, by region and economy, 2005–2010 (Millions of dollars, m\$) [UNCTAD (a)]

4.2. PPP ve IPPP

Geleneksel kamu ihalelerinde, işletme ve yönetim sorumluluklarının özel sektöre aktarılması için kiralama ve hizmet sözleşmeleri yolları kullanılmaktadır. Özel sektörün finansman ortaklığını öngören kamu-özel sektör ortaklıkları için ise, çoğunlukla yasal düzenleme de gerektiren, proje ve işletmede risk dağıtımı ve hizmet fiyatlandırma usulleri üzerinde anlaşma sağlanarak imtiyazlar verilmesi söz konusudur. Doğrudan ihale ve satış yoluyla özelleştirme de üçüncü bir seçenektir.

Son dönemlere kadar, özelleştirme oldukça yaygın bir uygulama alanı bulmuş, ve ekonomik bütünlük arz eden ve piyasa koşullarında bağımsız birimler olarak faaliyet sürdürebilecek paketlere dönüştürülebilen işletme ve tesisler özel sektöre devredilmiştir. Fakat, ekonomik bütünlük açısından özelleştirme kapsamında değerlendirilmesine olanak olmayan, kamu katılımını veya doğrudan desteğini gerektiren ortaklıklar da ikinci bir yaklaşım olarak yaygın uygulama şansı bulmuşlar, bu konunun ilgili taraflarında önemli bir uygulama deneyimi ve birikimi oluşmuştur. Yap-İşlet-Devret, Gelir Ortaklığı, ve Kamu Hizmetlerinde İmtiyaz modelleri bu kapsamda görülebilir. Dünya Bankası gibi uluslararası kalkınma kredisi veren kuruluşlar, hem merkezî yönetimlerin mutlak etkisini azaltan ve kredi kullanan kuruluşları doğrudan izlemeye müsait özellikleri nedeniyle, hem de kendileri açısından nispeten etkin uygulanabilir denetleme araçlarının mevcudiyeti nedenleriyle, böyle modelleri tercih etmişlerdir.

Avrupa Birliği içinde Kamu ve Özel Sektör Ortaklıkları (PPP – ‘*Public-Private Partnership*’) olarak adlandırılan yaklaşım da ilk bakışta anılan uygulamalarla benzerlikler taşır, fakat tanımlaması daha açıktır: *PPP genellikle uzun vadeli olan girişimlerde, özel katılımcı veya katılımcıların da proje riskine ve finansmanına ortak edilmesi, ve projenin planlama, uygulama ve işletme aşamalarının tamamına veya bir kısmına katılımıyla şekillenir. Eğer işbirlikleri özel olarak tesis edilen karma sermaye birimleri tarafından yürütülüyorsa, ve bu birimler faaliyet alanlarında kamu ihaleleri yapmaya ve imtiyazlar tanımaya yetkilendirilmişlerse, bu işbirliği modeline de Kurumsal Kamu ve Özel Sektör Ortaklıkları (IPPP – ‘*Institutional Public-Private Partnership*’) denmektedir.* [European Commission (f)]

Burada da ifade edilmeye çalışıldığı gibi, PPP türü kamu-özel sektör ortaklık modellerinden beklenen yarar, serbest piyasa koşullarında, ne süreli hizmet sözleşmeleri ve imtiyazlar, ne de doğrudan satış yollarıyla ihdas edilemeyecek ekonomik birimler yerine, kamu hizmetlerinin ortaklıklar kurulması yoluyla özel sermaye girdisine açık paylaşımlı birimlere dönüştürülmesidir.

IPPP modelinde özel ortaklardan, yalnızca gerekli (kurumsal) sermayenin ve diğer varlıkların sağlanmasına katkıları değil, karma sermaye birimince kazanılan projelerin yürütülmesinde ve/ya birimin yönetilmesinde aktif katılımları istenmektedir. Dolayısıyla, özel yatırımcıların kamu şirketlerinin sermayesine ortak olmalarına olanak veren bir uygulama, tek başına bir IPPP uygulaması sayılmamaktadır. Kamu-özel sektör sermaye ortaklığı ile oluşturulan, ve bir kamu sözleşmesi yapılarak veya imtiyaz verilerek hayata

geçirilen yeni birim, IPPP modelinin belirleyici özelliğidir. İstisnaî durumlarda, yeni bir birim kurulması yerine, geçmişte söz konusu alanda benzer imtiyazlar elde etmiş veya kamu sözleşmeleriyle doğrudan ilişkin faaliyetlerde bulunmuş mevcut bir kamu kuruluşuna özel ortak (veya ortakların) katılımı ile de IPPP kurulabilmektedir.

PPP ve IPPP modellerinin uzun vadede en yararlı uygulama alanları, teknoloji platformları olarak anılan tematik kalkınma alanları olabilir (Bkz. Blm. 4.4). Çünkü, sürdürülebilir teknolojik gelişme ve kalkınma hedefleri için mevcut sanayi dallarında gerçekleştirilmesi gereken yeniden yapılanma ve kamu hizmetlerinde zorunlu nitelik artışları, ancak kamu-özel sektör ortaklığı ile harekete geçirilebilir. Bu bağlamda, her teknoloji platformunun, yeni malzeme ve üretim teknolojileri için eniyi ('*optimum*') çözüm arayışlarını, süreç ve kaynakların etkin yönetimini, ve bunlara uygun standartların ve şartnamelerin geliştirilmesini içeren bir bütün olduğu unutulmamalıdır.

Belirli bir teknoloji alanında, ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkacak yeni kalkınma fırsatlarının değerlendirilmesi için 'değer zincirleri' kurarak 'endüstri kümeleri' oluşturmak, ve bu kümeleri bilgi paylaşımı ve öğrenme ağlarıyla desteklemek gerekmektedir (Bkz. Blm. 4.3). Değişim boyunca hizmetlerin devamlılığı koşulu ile, bu gibi yeniden yapılanma süreçleri, her adımda kamu-özel sektör teknolojik işbirliği ve yönetim ortaklığını zorunlu kılacaktır. Değer zincirleri ise, yeniden yapılanmanın serbest piyasa ve rekâbet koşullarını da belirleyen sistemik bir çerçeveye oturması için önemlidir.

Bu maddede değinilenler, teknik müşavirliğin önümüzdeki onyıllar içinde ne yönde evrilmek zorunda olacağına da işaret etmektedir. Zira, kamu-özel sektör işbirliği ve ortaklıklarının oluşturulması, işletilmesi ve denetlenmesi için gereken (teknik) girdiler, teknik müşavirlik sektörünün geleneksel (şimdiki) faaliyetlerinin kapsamına, söz konusu yeniden yapılanma sonrası nelerin gireceğini göstermektedir. Özellikle, hem işveren (yatırımcı) kurumlar, hem istenen çalışma içerikleri köklü olarak değişecek, çeşitlenecek ve ihtisas düzeyleri artacaktır.

Kalkınma için öngörülen teknoloji platformlarının sistemik yönetim modelleri uygulanarak sürdürülebilmesi için yeterli kaynak yaratılması önemli bir sorundur. Son yıllarda Avrupa Birliği'nin de özel önem atfettiği bu soruna çözüm olarak öncelikle kamu-özel sektör işbirliği ve ortaklık modelleri üzerinde durulmaktadır. Temelde, bu modeller kamusal işlevlerin yerine getirilmesinde özel sektörün daha büyük oranda paydaş olmasına, ve bu yolla inovasyon, teknoloji geliştirme ve verimlilik gibi geleneksel kamu işlevleriyle doğrudan bağdaşmayan (ekonomik) faaliyetlerin etkin yürütülmesine yöneliktir.

Tüm bu gibi nedenlerle, teknik müşavirlik sektörünün öngörülen değişimlere gerçek katkılarda bulunabilme yetenekleri uzun vadeli bir perspektif içinde artırılmalı, teknolojik ihtisaslaşma düzeyleri sürdürülebilir yenilenmeye açık tutulmalıdır. Kalkınma planlarına girecek teknoloji alanlarında, özellikle ileri mühendislik malzemeleri, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve çevre teknolojileri, kurumsal yönetim modelleri ve sayısal teknoloji uygulamaları için değer zincirleri kurulmalı, teşvik ve destek programları yürütülmelidir.

Altı kalın çizgilerle çizilmesi gereken bu temel özellik, teknik müşavirlik dahil, ilgili her sektörün orta-uzun vadede çalışma ve katılım kurallarında (mevzuat dahil) önemli değişikliklere yol açacaktır. Bununla birlikte, teknik müşavirlik kapsamına giren teknik inceleme, projelendirme, yönetim ve denetim “araçları” açısından yeni ihtiyaçlar doğurmayacaktır.

4.3. Makro-Projeler ve Kümeler

Belirli bir ürün veya hizmet (grubu) için özel sektör birimleri arasında ekonomik değeri artıran ilişkiler zinciri şeklinde tanımlanabilecek oluşuma değer zinciri (*‘value chain’*) denmektedir [UNIDO (a)-(c)]. Bu kavramın daha genel olarak bilinen adı olan küme (*‘cluster’*), belirli bir ekonomik alandaki firmaların, üreticilerin, hizmetlerin ve ihtisas kuruluşlarının tek bir bölgede yoğunlaşmasıyla oluşmaktadır [INSEAD & WIPO (a)]. 2012 Küresel İnovasyon Endeksi GII altında, Türkiye *‘küme geliştirme’* konusunda 141 ülke arasında 73’üncü sıradadır. Nitelik bakımından kümelerden daha esnek ve organizasyonunun piyasa dinamiklerine doğrudan bağlı olması nedenleriyle, bu bölümde değer zincirleri terimi kullanılacaktır.

Çoğunlukla sektörler-arası gruplaşmaların yer aldığı değer zincirleri boyunca, ürün ve hizmetlerin (ulusal, bölgesel veya küresel boyuttaki) her yeni halkaya geçişte yaratıkları katma değer ekonomiyi güçlendirmekte, ürün veya hizmetin son (bitmiş) şeklinin nihaî kullanıcıya veya kullanıcılara ulaşmasıyla zincir sonlanmaktadır. Bir zincirin başarısı, zincir boyunca bazı halkalardaki katılımcıların koordinasyon ve denetim yapma yetenekleriyle doğrudan ilgili görülmektedir. Daha açık bir ifadeyle, bu zincir oluşumları piramit veya matris yönetim yapıları olarak görmek doğru değildir, her halkada özel girişimcilerin piyasa koşulları içinde bağımsız olarak aldıkları kararlar, zincirin temel dinamiğini oluşturmaktadır.

UNIDO’ya göre bu model, sürdürülebilir sanayi kalkınmasını, sosyoekonomik ve çevre önceliklerine pozitif katkılar sağlayarak, gerçekleştirecek önemli bir araç olma potansiyeline sahiptir, ve birçok ulusal kamu yönetiminin ve özel sektörün öncelikli uygulama alanı olmuştur. Yine aynı kaynağa göre, değer zincirleri modellemesi ile, (i) doğal kaynaklara dayanan sürdürülebilir sanayi kalkınmasını, paralelinde artacak enerji kullanımının çevreye etkilerini de enaza (*‘minimum’*) indirerek gerçekleştirmek; (ii) rekâbet gücü olmayan veya tükenen eski teknolojilere dayalı sanayi birimlerini yenilemek, (iii) yoksullukla mücadelede zincir boyunca artan değerlerin paylaşılmasında etkinlik sağlamak, mümkündür.

Değer zincirleri için önemsenen bir örneğe de kısaca değinmek uygun olacaktır. Yoksul kesimler için geliştirdiği mikrokredi ve mikrofinans konularındaki çabalarıyla ünlenen Muhammet (Muhammad) Yunus, bu kesimler için yarattığı kalkınma destekleri için 2006 yılında Nobel Barış Ödülü’ne lâyık görülmüştü. Ayrıntılarına burada değinilmeyecek olan mikrokredi uygulamaları tekniği, arka planda değer zincirleri için iyi bir örnektir. Türkiye’nin bu tür mikrokredi uygulamaları gerektirmeyecek bir gelir düzeyine

ulaştığı (çok da isabetli olmayan bir bakışla) düşünülse bile, yurtdışı müteahhitlik ve teknik müşavirlik sektörlerinin hedef pazarları açısından, konu ilgililerce önemsenmelidir.

İlginç bir ek not, Yunus'un İsviçre merkezli kâr amacı gütmeyen Holcim Vakfı'nın yönetiminde sürdürülebilir inşaat ve kent planlaması alanında da katkı veriyor olmasıdır! Gerekli kaynakları yalnızca devletten bekleyen anlayış, yeni dünya düzeninde, her girişimcinin kendi kaynağını (kısmen de olsa) kendi yaratması zorunluluğuna doğru evrilmektedir.

Türkiye'nin kalkınma planları kapsamında, değer zincirleri yaklaşımını kendi koşullarına uyarlayarak özgünleştirme potansiyeli de vardır. Özellikle, makro-projeler olarak adlandırılan büyük kamu girişimleri bu amaca uygundur. Kalkınma planlarında va'zedilen her türlü ekonomik, teknolojik ve sosyal gelişme ve artan değeri paylaşırma hedefleri içinde makro-projelerin önemli yeri olduğu kuşkusuzdur.

Herne kadar burada ayrıntıya girilmeyecek olsa da, ileriye dönük bir hatırlatma olması amacıyla, değer zincirlerinin boyutları hakkında bir özelliğe kısaca değinmek iyi olacaktır. Değer zincirlerindeki saptanabilir halkaların her zaman (bulunabilse bile) asal kaynak noktalarına kadar uzatılması anlamlı ve pratik değildir. Belirli bir ekonomik ve sosyal kapsama alanı (parçalı olabilir) öngörülmekte, ve alan(lar)ın dışındaki çevreyle sürdürülecek etkileşim (girdi-çıkıtı ilişkileri) için (daha çok sanal) bir sınır tayin edilmektedir. Bu incelemede, nüfus yapısı, yerel kaynaklar, enerji, bilgi birikimi, kültür, teknolojik gelişmişlik, kurumsal yapı, refah düzeyi, ve benzerleri, bulunması kesin gerekli unsurlar arasındadır.

Bilim alanında *Sosyal Entropi Teorisi* [Bailey (a), (b); Stepanic (a)] olarak bilinen yöntemleri de değer zincirleri modellemesi ile bağdaştırarak ortaya çıkarılacak böyle özgünleştirilmiş kalkınma "araç"ları, Türkiye'nin dünyanın ilk on ekonomisi arasına girme ülküsü için önemsenmelidir. Her onyılıda birkaç GAP ölçeğinde (ama bugünün normlarında) makro-proje üreterek teknolojik kalkınmayı arzulanan düzeye erişirmek için başka bir yol da büyük olasılıkla yoktur. Öncül makro-projelerin daha çok sayıda artçıllarını tetikleyerek kalkınma ivmesini ne kadar artıracaklarını ise bugünden kestirmek olanaksızdır.

Örneğin, ülkenin nükleer teknolojilerine sahip olarak enerji üretiminde dışa-bağımlılığı azaltması ciddi bir makro-projedir. Böyle bir girişimde binlerce farklı dalda uzmanlaşmış özel firmanın üreteceği mal ve hizmetlere olan ihtiyacın, rekâbetçi serbest piyasa koşulları altında bir bütün olarak koordine edilebilmesi önemlidir. Ayrıca, sayısız merkezî karar verme piramitleri kurma yanlışlarıyla projeyi hantallaştıracak ve kaynak edinme sorunlarıyla boğuşturacak yapılanmalardan kaçınmak, ve girişimin sosyal/yerel değer artışında paylaşım yolunu açık tutarak benimsenmesini kolaylaştırmak için de, özgün değer zincirleri modeli kurmak çok uygun görülebilir.

Bu yol tercih edilirse, büyük olasılıkla karma bir yapılanmanın ortaya çıkacağı da tahmin edilebilir: enerji üreten tesis(ler) için IPPP benzeri bir kurumlaşma gerçekleştiren, bunları besleyen yan sanayi birimleri değer zincirleri ile (dolaylı) koordine edilebilir.

Doğru şekilde yeniden yapılanan ve yeni teknolojileri uygulamakta uzmanlaşmış bir teknik müşavirlik sektörünün, bu gibi makro-projelerin istisnasız her aşamasında vazgeçilmez katkıları olacaktır.

4.4. Teknoloji Platformları

Teknoloji platformları, gelişmiş ekonomilerin en önemli değer yaratma araçlarıdır. Belirli tematik alanlardaki bilim ve teknoloji çalışanlarıyla uygulayıcı kurumların uzmanlarını işbirliğine teşvik eden teknoloji platformları, tematik alanların tüm çalışma aşamalarını kapsayan bir araştırma, geliştirme, düzenleme, uygulama ve denetim sürecini içerir.

Teknik müşavirlik kurumları ve uzmanları bu sürecin son üç adımında yer alarak, olası gelişmelerden yeterince önceden bilgilenme olanağı bulabilir, ve ilişkin uygulama ve denetim mevzuatının oluşturulmasına da katkı sağlayabilir. Platformların sunacağı yeniliklerin projelere yansması da ancak böylece uzmanlaşmış teknik müşavirler eliyle özgünleşebilir. 2023 yılına kadar kalkınma planlarında stratejik önemi vurgulanmış mühendislik dallarında birkaç teknoloji platformuna işlerlik kazandırılmış olması önemli bir hedef olarak tartışmaya açıktır.

Örneğin, ileri mühendislik malzemeleri ve uygulama teknikleri, raylı ulaşım teknolojileri, nükleer teknolojilerin işletme sistemleri, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji üretim ve dağıtım teknolojileri, çevre ve iklim değişikliklerine uyum teknolojileri, internet ve mobil iletişim olanaklarıyla kurumsal yenilenme ve entegrasyon teknolojileri, ve benzerleri için platformlar oluşturulması düşünülebilir.

Teknoloji platformlarının alanlarını tespit ederken dikkat edilmesi gereken en önemli husus, özellikle uluslararası ticarî ilişkilerin ve rekâbetin yoğun olduğu alanları gözetmek, ve kalkınma vizyonu ve hedefleriyle uyumlu olmalarını sağlamaktır.

4.5. İletişim ve Bilgi Sistemleri

Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT – ‘ICT’) alanında köklü devrimler gerçekleştirecek etkin stratejik uygulamalarla desteklenmeyen kalkınma planları ve uzun vadeli hedeflerin gerçekleşme olasılığı hiç olmadığı gibi, gelişmişlik skalasında giderek geriye kaymak da kaçınılmazdır. Bu teknolojilerin dış piyasalardan (hazır) edinilmesi ve elektronik ortamda veri paylaşımına açılabilir olması, görünürde bazı rahatlamalara yol açsa bile, bilgi toplumuna geçişin önkoşullarını sağlamaktan tamamiyle uzaktır.

Özgün iletişim ve bilgi sistemlerinin, (i) üretim ve inovasyon için yaratıcılığı desteklemek ve yönetmek, (ii) eğitim, sağlık, ulaşım, vb. kamu hizmetlerinde modernizasyonu sağlamak, (iii) bilim ve teknoloji alanında işbirliği ve bilgi paylaşımını gerçekleştirmek, amaçlarına yönelik kurulması ve işletilmesi şarttır. Günümüzde bu şartın BİT kapsamındaki gereklerini üç başlık altında toplamak mümkündür: (a) internet teknolojileri, (b) mobil teknolojiler, (c) açık yazılım sistemleri.

İnternet ve ‘bulut’-işlem teknolojileri (CCT – *cloud computing technologies*), klasik anlayışla piyasalar tarafından yönlendirilen gelişmiş kültürlerin, giderek internet kullanıcılarının oluşturduğu sosyal ortamlar tarafından yönlendirilmesine zemin hazırlamaktadır. Sosyal (ve sayısal) ortamların kullanıcıları artan bir hızla inovasyon ve değer yaratma süreçlerinde, ve daha da ötesinde toplumsal yenilenme dinamiklerinde, ağırlıklı olarak yer almaktadırlar.

Yeni iş yaratma ve yapılanma faaliyetleri, artık geri döndürülemez bir süreçle, BİT-destekli ‘akıllı çevreler’de kökten değişime uğramaktadır. BİT yeteneklerini bu süreci hızlandırmak için acilen geliştirmek, Avrupa Birliği’nin uzun vadeli hedefleri arasında önemli bir ağırlığa sahiptir, ve özellikle KOBİ ölçekli yeni girişimcilerin bu hıza uyum gösterebilmeleri amacıyla desteklenmesi öngörülmektedir. Bu nedenle hayata geçirilen “Geleceğin İnternetinde Kamu ve Özel Sektör Ortaklıkları (FI-PPP: <http://www.fi-ppp.eu/> – *Future Internet Public-Private Partnerships*)” programına devam edilmektedir.

FI-PPP’nin web-girişimcilerini inovasyona ve yoğun bilgi hizmetleri vermeye özendirilmesine çalışılmaktadır. Fakat asıl hedefin, bölgesel/yerel kalkınma faaliyetleri ile FI-PPP arasında sinerjik bağlantılar kurmak, ve kamu hizmetleri altyapılarını daha ‘akıllı’ ve tercihan ‘açık’ sistemlerle ve internet ağlarıyla sıkıca entegre etmek, olduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda, inovasyon girişimciliği için sürdürülebilir iş modellemesi, (hizmet-içi) meslek eğitimi, fikrî mülkiyet haklarının korunması, ve benzeri unsurlar, FI-PPP çerçevesinde ele alınmaktadır.

Teknik müşavirlik kuruluşlarının yenilenme sürecinde bu alanda hem doğrudan yararlanan olmaları, hem de (bir süre sonra) başka (özellikle KOBİ ölçekli) kuruluşların benzer yenilenme ihtiyaçlarına destek veren hizmetler sunabilmeleri söz konusu olacaktır.

Mobil teknolojiler alanında son yıllardaki değişimlerin, FI-PPP faaliyetlerine yenilikçi başka boyutlar da eklediği açıktır. Özellikle, veri kullanma yoğunluğunun dünyada her yıl yüzde 250 artması nedeniyle, dördüncü kuşak mobil iletişim teknolojilerinin (G4+) ekonomik kalkınmada hayati önemi vardır. Üstün hızlarda veri erişimine imkân veren G4 teknolojilerinin, küresel rekâbette gelişen ülkelerle gelişmişler arasındaki farkı gelişenler lehine değiştirecek potansiyele sahip olduğu anlaşılmaktadır. G4’ün gelişmiş bir ekonomiye katkısı için Britanya Krallığı’nda yapılan bir araştırma örnek alınırca, yalnızca bu yeni teknolojinin ekonomiye sağlayacağı doğrudan özel sektör yatırımlarının mertebesinin 5.5 milyar İngiliz Sterlini olacağı hesap edilmiştir!

Bilgi Toplumu’na geçiş sürecinde, Ücretsiz/Açık Kaynak Yazılımları (F/OSS – *Free/Open Source Software*) uygulamalarıyla, yukarıda anılan CCT, FI-PPP, G4+, ve benzeri yeni teknolojilerin BİT platformunda verimliliği ve beklenen yararları artıracığı görüşü yaygındır. F/OSS’un açık ve uyarlanabilir modüler üniteleriyle, yeni hizmet sağlayıcılarının önündeki engellerin azaltılabileceği ve böylece inovasyon süreçlerinin kısaltılabileceği belirtilmektedir. Avrupa Birliği’nin kamu ve özel sektör kuruluşlarınca yaygın olarak benimsenen EUPL (*European Union Public Licence*) uygulaması, F/OSS alanında bir ilk olmuştur. Bu uygulamanın nihaî hedeflerinin arasında, Avrupa çapında

açık kaynak yazılımları için bir aktif arşiv oluşturmak, ve e-Devlet faaliyetlerini EUPL kuralları altında çalıştırmak da vardır. Teknik müşavirlik hizmetleri ilişkisi için bu bölümde anılan nedenler bu konuda da aynen geçerlidir.

RAM ve FLASH bellek teknolojileri arasında köprü kuran PCM (*'phase-change memory'* <http://www.economist.com/node/21560981>) piyasalara birkaç yıl içinde hâkim olduğunda, etkisi yalnızca tüm bilgi işlem ve iletişim teçhizatında yenilenmelerle sınırlı olmayacaktır. Kullanımdaki tüm yazılım paketlerinin de yeniden uyarlanmaları gerekecektir. Böyle bir yaygın değişime karşı, teknik müşavirlik gibi bilgi teknolojilerinin yoğun kullanıcısı olmak durumundaki sektörlerde yaratacağı ekonomik travmanın boyutlarını, ve rekâbette zaten âdil olmayan koşullara yenilerinin ekleneceğini kestirmek zor değildir (bu yakın gelecek ertesinde, nano-tüp destekli yonga yapılarının, ve yapay zekâ sistemlerinin işletilmesinde devrim yaratacak 4-tabanlı işlemcilerin piyasaya çıkmasıyla, ülke boyutlarını da aşan gerçek küresel bir dönüşüm için gelişmekte olan ekonomilerin ne denli hazırlıklı olabileceği ise ayrı bir tartışma konusudur).

Özgün iletişim ve bilgi sistemlerinin yukarıda açıklanan gerekçelerle ve teknik müşavirlik sektörünün de öncü ve doğrudan katkısıyla, yerel koşullara uygun bir özgünlükle kurulması ve işletilmesi, uzun vadeli bir hedef olarak tartışılmalıdır. Teknik müşavirlik sektörü için bu yöndeki ilk adım, yurtdışındaki bu teknolojik ve idarî değişim süreçlerini yakından izlemek, öğrenmek, ve küresel rekâbette bu değişimlerden çıkabilecek olası engellere karşı hazırlıklı olmaktır.

4.6. Enerji ve Çevre

Türkiye’de mevcut (kentsel) yapı stokunun olası deprem gibi dinamik yüklere karşı yeterince dayanıklı olarak yenilenmesi gereği birkaç on yıl sürecek uzun soluklu bir makro-projedir. Bu zorunlu faaliyeti önemli bir diğer gereklilikle birleştirerek yürütmek ise ciddî bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Bu gereklilik, yapılarda enerji verimliliğini giderek artıracak yeni teknolojileri kullanabilen bir sürdürülebilir ileri yapılanma stratejisinin uygulanmasıdır. Her iki hedef için de çok yüksek maliyetlerin söz konusu olacağı açıktır. Dolayısıyla, sağlam bir teknoloji-ekonomi-hukuk tabanında, kamu-özel sektör ortak girişimlerini teşvik politikalarının tutarlılıkla ve ısrarla sürdürülmesi ve koordinasyonu gerekecektir.

Sürdürülebilir ileri yapılanma stratejisini, daha geniş (küresel) kapsamda zorunlu görünen bir enerji devriminin içinde önemli bir uygulama alanı olarak ele almak şarttır. Avrupa Birliği’nin yapılarda ‘sıfır-enerji’ hedefi (*zero-energy buildings*), öncelikli bir araştırma ve teknolojik geliştirme (ATG) temasıdır. Birlik bu hedefin gerçekleştirilmesinde yeni teknolojilerin olduğu kadar kamu-özel sektör ortak yatırım modellerinin (PPP) de arayışı içindedir. Bu yaklaşımın Türkiye’de de uzun vadeli bir hedef olması, ve gerekli altyapının oluşturulması için adımlar değerlendirilmelidir (Başlangıçta %50 verimlilik esas alınabilir).

Enerji alanındaki araştırma ve geliştirmelerin başlıca iki yönde ilerlediği görölmektedir: (i) mevcut enerji tesislerini çevre-uyumlu teknolojilerle yenilemek; (ii) alternatif enerji türleri için ekonomik teknolojiler geliştirmek ve çevre-uyumlu entegre altyapı tasarımları ve şebekeler ile desteklemek.

İlk yönde, çevre-enerji dengesini bu yüzyılın temiz enerji hedeflerine yaklaştırabilmek için düşük emisyonlu enerji santralleri kurmak ve işletmek amacıyla, yakıt yanma odasına girmeden veya yanma gerçekteştikten sonra, karbondioksitin tutulması, depolanması ve taşınması ile ilgili teknolojilerin (CCS) geliştirilmesi, bu dönemdeki ileri ATG faaliyetleri arasında öncelikli temalardan biridir. [European Commission (n)] Bir diğer tema da, elektrik dağıtım şebekelerinde iyileştirmedir. Bu çalışmaların ilginç bir özelliği, geliştirilen şebekelerin internet ağına benzer şekilde yaygın karar verme ve çift-yönlü akım trafiğine olanak sağlayacak olmaları, ve büyük ölçüde uzay teknolojileri ile yönetilecek olmalarıdır. [European Commission (k)] Bu özellik nedeniyle, enerji talebinin hangi alternatif arz odaklarından karşılanacağı konusunda kullanıcılara yerel ve bölgesel şebekeler arasında tercih hakkı tanınmış olabilecektir. Mevcut enerji üretim ve kullanım olanakları için çevre-uyumlu iyileştirme çalışmalarını, Türkiye’deki kentsel dönüşüm niyetleriyle bağdaştırarak ortaya tek bir entegre makro-proje çıkarmamış olmak büyük bir şanssızlık olarak görölmelidir. Kaldı ki, yapı denetiminin aksayan yönlerini de düzeltilmeden yürütülecek bir kentsel dönüşüm hamlesi ile, niteliksiz yapılar olsa olsa (niteliği yine de kesin bilinemeyecek) “yeni”leri ile değiştirilmiş olabilir.

İkinci yönde, alternatif enerji türleri için ekonomik üretim teknolojileri, çevre-uyumlu tesisler ve entegre altyapı tasarımları ve şebekeler geliştirmek, herşeyden önce bir vizyon konusudur. Ne enerji ne de çevre sorunları artık birbirinden bağımsız sorunsalllar olarak görölmemektedir: “önce kalkınma için enerji darboğazlarını aşalım, sonra - kalkınma gerçekteşince - elde edeceğimiz yeni imkânlarla çevreyi de iyileştiririz” gibi bir yaklaşım söz konusu değildir. Çünkü, hızla bozunan çevre ve değişen iklim koşulları, yeni enerji kaynakları bulunsa bile, onları kullanacak kültürlerin çok daha önce dünyadan silinmiş olabileceği ihtimalini hızla artırmaktadır.

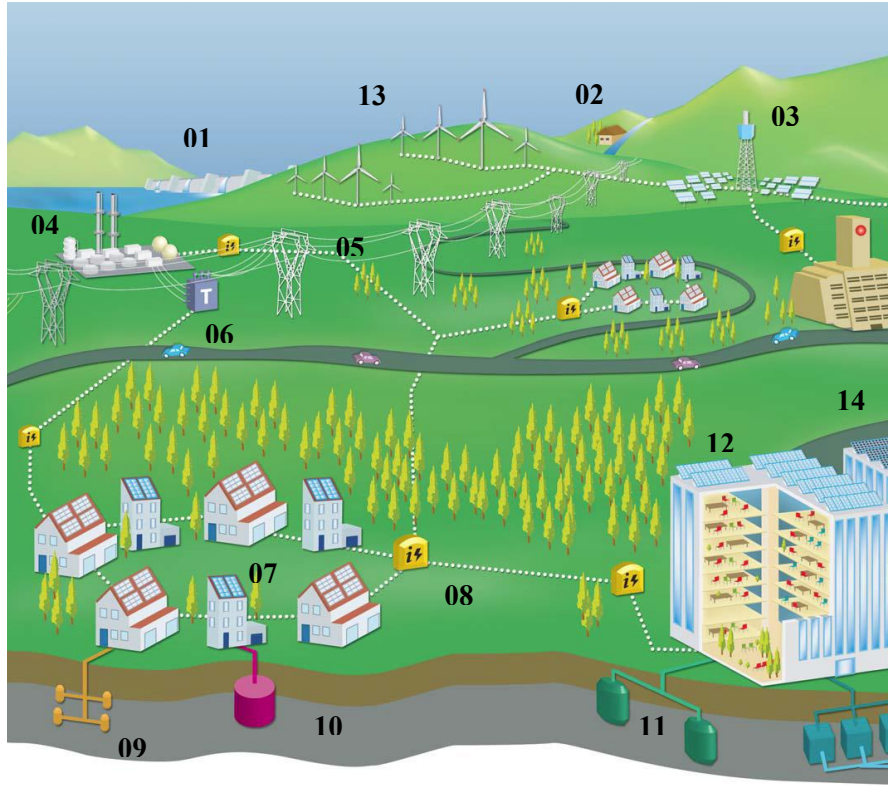
Enerji devrimini gerçekteştiren bölgelerde şimdikilerden oldukça farklılaşmış altyapı türleri görünecektir. Örneğin, düşük emisyonlu (CCS) elektrik santralleri, hidroelektrik santraller, nükleer santraller, jeotermik santraller, güneş santralleri, rüzgâr enerjisi çiftlikleri, dalga enerjisi tesisleri, biyolojik atık (biyomas) santralleri, hidrojen üretim tesisleri, ve bunları yerleşmelere bağlayan ileri teknoloji ürünü yüksek gerilim hatları, güç transformatörleri ve elektrik dağıtım şebekeleri ile çok farklı bir manzara ortaya çıkacaktır.

Güneş enerjisi kullanan fotovoltaik (PV) sistemler ile birleşik ısı ve güç (CHP) sistemleri, yapıbilimin köklü olarak değiştirilmesi anlamına gelecektir. Yakıt hücreleri, elektrik mikrodepoları, ısı depoları, süperiletken manyetik enerji depoları (SMES), basınçlı hidrojen depoları, ve benzerleri, bu değişimin destek sistemleri olacaktır. Yeraltı veri şebekeleri ve uzay sistemleri ile de ilişkili tüm bu unsurlar (nükleer ve jeotermik santraller hariç), aşağıdaki grafiklerde (Bkz. B4.6.a.1 ve B4.6.a.2) özetlenmektedir.

Bu yeni yüzyıl vizyonu, artık ‘gelecekçilik’ olarak adlandırılmayacak bir gerçekçilikle biçimlenmeye başlamıştır. Sayılan yeniliklerin biçbiri için aşılması köklü temel araştırma gerekleri söz konusu değildir. Bu devrimsel dönüşüm, bir dizi teknolojik geliştirme (ATG), ardından demokratik ‘sosyal inovasyon’ (yeniliklerin toplumsal kabûlü), ve en sonunda da mevzuat geliştirme süreçlerini gerektirmektedir.

Söz konusu enerji teknolojilerinin bir kısmının ATG aşamasında olması nedeniyle, çalışmaların teknoloji platformlarında ve akademi çevrelerinde devam ettirilmesi doğaldır. Fakat, birçok diğer alandaki geliştirmeler, inovasyon aşamasını da geride bırakmış olarak, kısmen geçerli mevzuatta değişiklikler beklemek durumundadır, kısmen de kamu-özel sektör işbirliği girişimleriyle desteklenmeye hazırdır. Özellikle, bu ikinci türden ihtisas alanlarında, maalesef olgunlaşmaya başlamış bir teknik müşavirlik işlevinden söz edilemez. Alternatif enerji kaynaklarının (rüzgâr, güneş, vb.) bazı öncü uygulamaları için elde edilen birikimler henüz sektörel boyutta müşavirlik hizmet arzına dönüşmemiştir.

Şekil 8: Avrupa Enerji Ağı Vizyonu I [European Commission (k)]



- | | |
|--|---|
| 01. hidroelektrik santrali | 02. küçük hidroelektrik santrali |
| 03. güneş enerjisi santrali | 04. düşük emisyonlu elektrik santrali |
| 05. yüksek gerilim şebekesi | 06. transformatör |
| 07. fotovoltaiik konut sistemleri | 08. yeraltı veri ve elektrik şebekesi |
| 09. elektrik mikrodepolama | 10. ısı depolama |
| 11. süperiletken manyetik enerji depolama (SMES) | 12. konutlarda güneşten birleşik ısı ve güç (CHP) |
| 13. rüzgâr enerjisi | 14. güneş enerjisi |

Su yapıları ve hidroelektrik santraller için onyıllardır süren teknik müşavirlik ihtisaslaşmasının, böyle yeni ve çok çeşitli enerji ve çevre konularında da benzer ihtisaslaşma süreçlerini tetiklemesi için, ne yeterli kamusal kaynaklar, ne de uzun süreler vardır. Alternatif enerji kaynaklarının önceliklendirilmesi ve yalnızca birkaçına odaklanması da olanaklı değildir.

Şekil 9: Avrupa Enerji Ağı Vizyonu II [European Commission (k)]



15. biyolojik atık (biyomas) santrali
17. dalga enerjisi
19. hidrojen üretim ve dolun istasyonu
21. yakıt hücreleri

16. rüzgâr enerjisi
18. mikro-şebeke
20. basınçlı hidrojen depolama
22. tahmin verileri hizmeti

Hazır teknoloji transferleri ile yürütülecek enerji politikaları ise çok daha vahim sonuçlar doğurabilecektir. Şöyle ki, küresel ölçekte farkındalık yaratan yaygın görüşle enerji kaynaklarında dışa bağımlılığın azaltılması hedefi hemen hemen tüm ülkelerde önemsenirken, yerel kaynakları devreye sokacak yeni teknolojileri transfer ederek bu ba-

ğımlılığı azaltmayı düşünmenin yaratacağı çelişkili durum üstünde ciddiyetle durulmaya değer bir konudur.

Enerji politikalarını planlayanların âcilen uluslararası ve ulusal inovasyon ortaklıkları veya benzeri oluşumları sürdürülebilir ölçülerle ihdas etmeleri, ve bu ortamlarda teknik müşavirlik hizmetlerinin de olgunlaşmasına ve çeşitlenmesine destek vermeleri şarttır. Aksi durumda, güneş ve rüzgâr enerjisi uygulama birikimlerinin yapılandırılmamış olması nedeniyle ortaya çıkan, ve son yıllardaki nükleer enerji girişimlerinin de bu bakıştan yoksun olması nedeniyle ortaya çıkacak, daha geniş çaplı sektörel yetersizlikleri izâle etmek mümkün olmayacaktır.

Buraya kadar özetlenen anlayışla teknik müşavirlik sektörünün kademeli olarak yetkinleşmesinin zorunlu olduğu, başta jeotermal ve nükleer enerji olmak üzere, enerji ve çevre konularından ağırlıklı olanlar için (özellikle Avrupa Birliği'ndeki) mevcut eğilimlere aşağıda değinilerek bu bölüm sonlandırılacaktır.

a. *Sürdürülebilir Nükleer Enerji*

Nükleer enerji üretimi için yapılan en olumlu yorumlar, CO₂ emisyonu ile ilgilidir. Elektrik üretiminin %31'ini nükleer santrallardan elde eden AB'nin, bu nedenle, halihazırda ulaşım sektörünün neden olduğu CO₂ emisyonuna eşit miktarda CO₂'in atmosfere salınmasını önlediği belirtilmektedir. [European Commission (1)] Dolayısıyla, nükleer santralların çevre ile uyumlu olduğu görüşü savunulmaktadır. Bununla birlikte, bu değerlendirmede eksik olan, nükleer kazaların ve uzun vadede nükleer atık depolarının fiziksel, çevresel ve sosyal maliyetleridir.

İnşa halindeki ve planlanan reaktörlerin çoğunlukla Çin, Hindistan, Japonya, Güney Kore ve Rusya Federasyonu'nda olduğu görülmektedir. ABD'deki 104 nükleer santralin tamamı 1974 öncesinde temeli atılmış tesisler olup, 2020'ye kadar en çok 5 yeni tesisin devreye gireceği programlanmıştır, ve teknolojik gelişmelerde devrim niteliğinde yenilikler olmadan ABD'nin nükleer kapasitesini geliştirme niyetinde olmadığı ifade edilmektedir.

Fosil yakıtlardan uzaklaşma konusunda Avrupa kadar istekli görünmeyen ABD'nin, yerel kaynakları arasında çok geniş olduğu tahmin edilen yeraltında sıkışmış metan gazı rezervlerini doğal gaz gibi kullanmak ve fazlasını ihraç etmek için yeni teknolojiler geliştirmektedir. Bu kaynağın en büyük rezervlerinin Çin'de olduğu bilinmektedir. Fakat, metan gazının küresel ısınmaya ciddi katkısı olması nedeniyle, çevre-uyumlu alternatif enerji kaynakları yeterince yaygınlaşmıncaya kadar, bu iki büyük tüketicinin enerji piyasalarında talep darlığı yaratmalarının biraz olsun önüne geçilebileceği de olumlu bir gelişme olarak görülmektedir.

Avrupa'da Fransa, Finlandiya, Romanya, Bulgaristan, Slovakya, Slovenya, Baltık devletleri ve Türkiye nükleer kapasite geliştirme çabasıdadırlar. Elektrik

üretimi yanında, hızla artması gerekecek hidrojen üretimi için de nükleer teknolojilerin uygunluğu araştırılmaktadır. Nükleer santrallarda uygulanan teknolojilerin de önemli geliştirme adımları sonunda yakıtı tekrar tekrar geri-dönüştürerek kullanabilen kapalı devre sistemlere geçmesi söz konusudur. Bütün bu çabalar sonunda, 370 GWe olan şimdiki nükleer kapasitenin, 2050 yılında yakıt darlığı yaratmadan 1300 GWe mertebesine çıkabileceği hesaplanmaktadır.

Bu ileri teknoloji uygulamalarının görünen gelecekte devam edeceği kesindir. Türkiye'nin de bu alana adım atmış olması konunun önemsenmesi için yeterlidir. Eğer bu adım doğru yönlendirilirse, her sektörde ileri teknolojik gelişmeler için ivme sağlayabilir. Hidroelektrik santrallara ilişkin uygulamaların ne denli teknik müşavirlik alanının içinde olması doğal görülüyorsa, nükleer santrallara ilişkin uygulamaların da aynı ölçüde teknik müşavirlik alanına dahil olduğunu kabul edecek bir vizyon yenilemesine gerek vardır. Bu yöndeki ilk teşvik ve desteklerin öncelikle kamu ilgililerinden gelmesini beklemek de o denli doğaldır.

b. *Fotovoltaik (PV) Teknolojiler*

AB'nin elektrik talebinin fotovoltaik (PV) teknolojiler kullanarak, 2020, 2030 ve 2050 yılları itibariyle: %12, %20 ve %30 oranlarında karşılanabileceği öngörülmektedir. [European Commission (i)] Yıllık üretimin kuzey kuşağında 700-800 kWh/kWp, Türkiye'nin de yer aldığı güney kuşağında 1500 kWh/kWp mertebesinde gerçekleştirilebileceği hesaplanmıştır.

İlk aşamada, PV endüstrisinin performans ve hizmet süresi karakteristiklerinde iyileştirmeler yapılması, sonraki aşamada da elde edilen güneş enerjisinin paylaşılmasına olanak sağlayacak özel enerji şebekelerinin ve enerji depolama tekniklerinin geliştirilmesi söz konusudur. Bu aşamalardaki PV teknoloji geliştirme faaliyetlerinin en yoğun sürdürüldüğü ülkelerin Çin, Hindistan, Güney Kore, Singapur ve Malezya olduğu da kayda değer.

Üçüncü ve son aşama ise teknik müşavirlik sektörünü de doğrudan ilgilendiren en önemli uygulama aşamasıdır. Enerji verimliliği sürekli iyileştirilen güç üretimi ve ısıtma-soğutma için inovasyon teknolojileri kullanarak yapıların yepyeni bir tekno-ekonomik tasarım anlayışıyla yeniden tasarlanması bu aşamada söz konusu olacaktır.

c. *Rüzgâr Enerjisi*

Avrupa elektrik tüketiminin yaklaşık %3'ü rüzgâr enerjisinden elde edilmektedir. Bu oranın 2030 itibariyle %50 artacak toplam tüketimin %23'üne kadar çıkartılabileceği hesaplanmaktadır. [European Commission (m)] Kırsal alanlarda değerli arazilerin korunması amacıyla bu alandaki son geliştirmeler, 2 MW gücündeki kara türbinlerinden daha çok, 10 MW gücündeki açık deniz türbinlerinin kurulmasını desteklemektedir (300 GW üretim için 75,000 açık deniz türbini, 15,000 kara türbini yeterli olmaktadır).

Bugüne kadarki deneyimlerle, maliyetin düşürülmesinde Ar-Ge'nin payı ortalama %40 olarak saptanmıştır. Özellikle açık deniz türbinlerinin yerel coğrafi koşullara uygun şekilde geliştirilmesi ve uygulaması için, akademik kuruluşların, inşaat sektörünün ve teknik müşavirlerin enerji sektörü ilgilileriyle birlikte çalışmaları, ve mevcut pilot uygulamaları da bu amaçla sürekli gözlemlenmeleri gerekecektir.

d. *Biyoyakıtlar*

CO₂ emisyonunda son yirmi yıldaki artışın %90'ının ulaşımda tüketilen yakıtlardan kaynaklandığı gerekçesiyle, 2030 itibariyle ulaşım sektörünün yakıt ihtiyacının %25'inin biyoyakıtlarla karşılanabileceği hesaplanmıştır. [European Commission (h)] Biyodizel dünya üretiminin %90'ından fazlasını üreten AB25 için bu hedefin gerçekleştirilebilirliğine herhangi bir kuşku duyulmamaktadır. İlk aşamada, saman, buğday ve nebatî yağların, 2010'dan sonra ise tarım, hayvancılık, orman ve sanayi atıklarının bu amaçla kullanılması tasarlanmaktadır. 2020'den sonraki üçüncü ve son aşamada ise, biyo-çeşitlilik sınırları içinde genetik değişimle geliştirilmiş 'enerji bitkileri' tarımına geçilmesi düşünülmektedir.

Ulaşımında 2030 için hedeflenen %25 biyoyakıt kullanımının en az yarısının Avrupa'da üretilebileceği, bunun için ortalama 100 milyon ton biyo-atık kullanımının gerekeceği, bunun da benzinin litresine 0.066 Avro, dizelin litresine 0.082 Avro ek fiyat yükleyeceği hesaplanmıştır. Bu ek faturanın, sera gazlarını azaltmak, kırsal bölgelere yeni istihdam olanakları yaratmak, ve enerji kaynakları çeşitliliğine katkıda bulunmak gibi nedenlerle, karşılanabilir olduğu ifade edilmektedir.

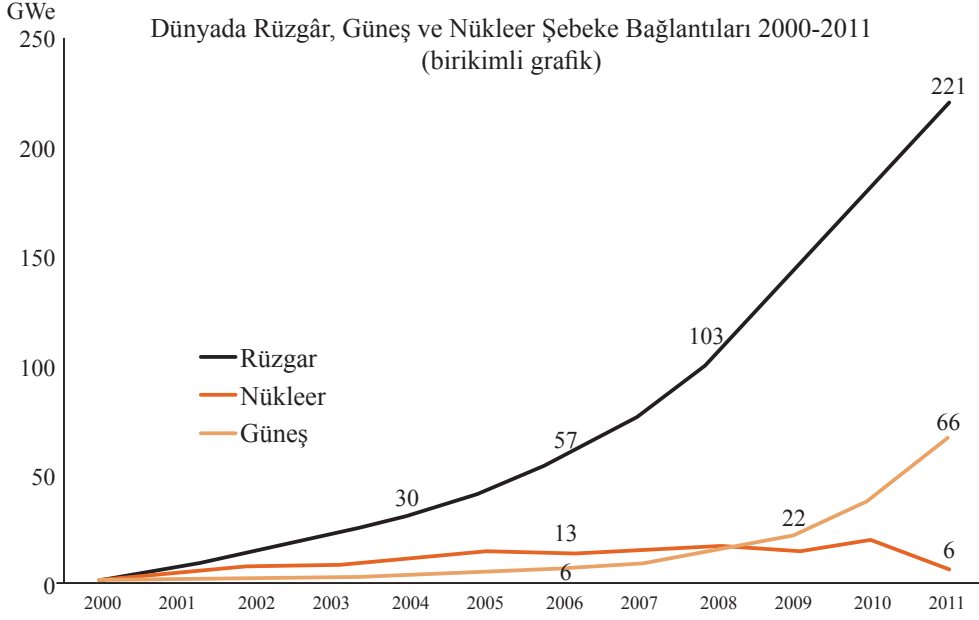
AB biyoyakıt programının gerektireceği dışalım, coğrafi yakınlık nedeniyle, Türkiye'ye önemli ölçüde dışsatım fırsatı yaratacak, aynı zamanda Türkiye'nin enerji iç pazarında da yerel kaynak çeşitlenmesi amaçlı yeni teknolojilere geçişini kolaylaştıracaktır. Kırsal bölgelerin kalkınması için de ciddi olanakların ortaya çıkabileceği tahmin edilebilir. Türkiye'nin AB ile biyoyakıt geliştirilmesinde inovasyon ortaklıklarına girmek için yeterince nedeni vardır. Ayrıca, akademik kuruluşların ve teknik müşavirlik sektörünün kırsal yapılanma ihtiyaçları kapsamında bu ortaklıklarda somut katkılar vermesi de istenmelidir.

e. *Yenilenebilir Isıtma ve Soğutma*

Geçen onyılda enerji üretiminde küresel eğilimlerin ne yönde değiştiğine en açık biçimde işaret eden temel ölçü, alternatif enerji türleri arasında karşılaştırmalı kapasite artışlarıdır.

2000-2011 arasında rüzgâr, güneş ve nükleer enerji üretim kapasitelerindeki artışlar incelendiğinde, rüzgâr enerjisi kullanan sistemlerin hızla arttığı, güneş enerjisi kullanan sistemlerin de aynı hızla olmasa da önemli ölçüde artışlar kaydettiği anlaşılmaktadır. Nükleer üretim kapasitesi ise aynı sürede durağan bir döneme girmiş, hatta azalma işaretleri vermiştir (Bkz. B4.6.b).

Şekil 10: 2000-2011 Arasında Rüzgâr, Güneş ve Nükleer Kapasite Artışları
[Schneider, M., A. Froggatt, J. Hazemann (a)]

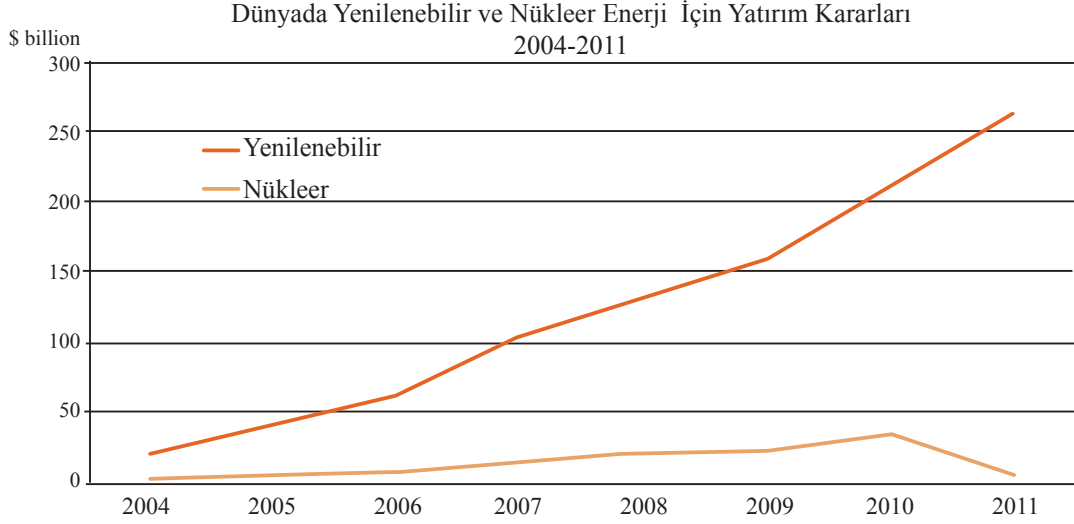


Aynı eğilim, 2004-2011 dönemindeki nükleer ve yenilenebilir enerji üretim yatırımları karşılaştırıldığında da açıkça görülmektedir (Bkz. B4.6.c).

Yenilenebilir alternatif enerji kaynakları kapsamında sayılan rüzgâr enerjisi, güneş enerjisi ve biyoyakıtlara önceki bölümlerde değinilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının en önemli özelliği, fiziksel altyapıyı ve sosyoekonomik yaşam biçimlerini önemli ölçüde etkileyerek yerel çevrede köklü değişikliklere yol açmalarıdır, ki bu da teknik müşavirlik hizmet türleri ve ihtisas dallarında da köklü değişikliklerin zorunlu olacağı anlamına gelmektedir.

Bu nedenlerle, yenilenebilir (çoğunlukla yerel) kaynaklarla ısıtma ve soğutma teknolojileri, 'üçüncü sanayi devrimi'nin en önemli ve zorunlu gerekliliği olarak değerlendirilmektedir. [European Commission (j)] Yerel boyutlar, çevre koşulları, jeolojik ve jeotermal altyapı, sanayi ısı atıkları, erişilebilir ve kullanılabilir yeni enerji kaynaklarının çeşitliliği, vs., bu devrimin temel tasarım ve uygulama araçları olmaktadır.

Şekil 11: Nükleer ve Yenilenebilir Enerji Alanlarında Yatırım Kararları
[Schneider, M., A. Froggatt, J. Hazemann (a)]



Yoğunluğu >500 kişi/km² olan kentsel alanlar için yenilenebilir enerji üretiminin kent-dışı alanlarda yapılması ve şebekelerle kullanıcılara iletilmesi gerekirken, yoğunluğu ≤ 500 kişi/km² olan kırsal alanlarda güneş (≤ 100 °C) ve jeotermal enerji ($50+$ °C) kaynaklarının doğrudan kullanılması olanaklı olmaktadır. Sanayi bölgelerinde ise, yüksek sıcaklık üreten termal güneş kolektörleri (>100 °C) ve derin jeotermal ısı üreteçleri ($50-150$ °C), sanayi ısıtma ve soğutma işlerinde kullanılabilirlerdir.

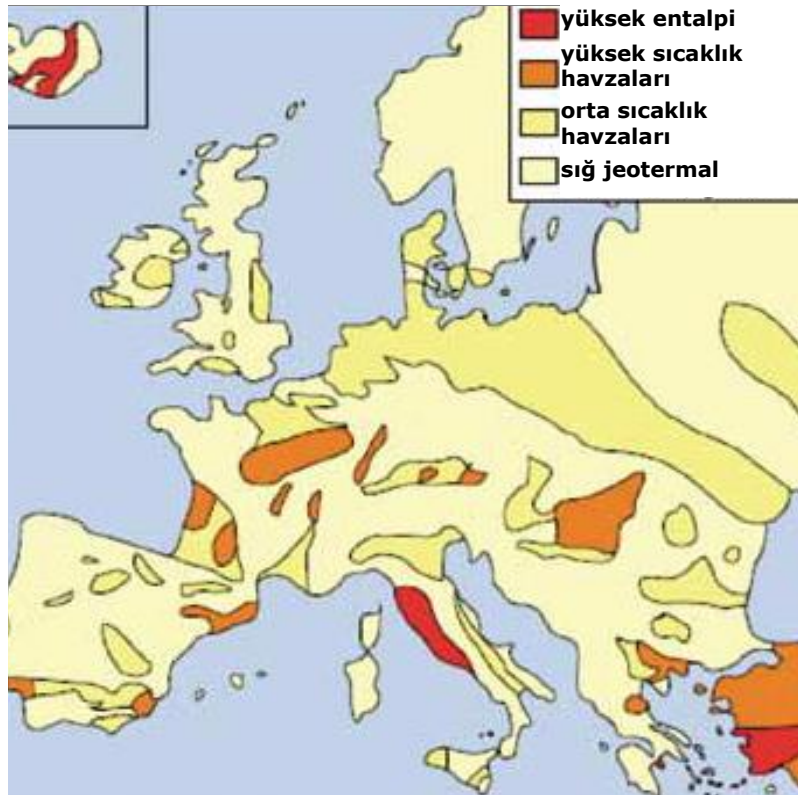
AB’de, 2030 yılı için tahmin edilen ısıtma enerjisi talebinin yarısını, 2050 yılı için tahmin edilen ısıtma enerjisi talebinin (%70 kadarı biyoatıklardan olmak üzere) tamamını, yenilenebilir kaynaklardan elde etmenin olanaklı olduğu hesaplanmaktadır. Soğutma talebinin karşılanmasında, geleneksel ve yenilenebilir enerji kaynaklarını elektrik enerjisine çevirerek kullanmak mümkün olduğu gibi, ısı enerjisini (>70 °C) elektrik enerjisine dönüştürmeden kullanan teknolojiler de mevcuttur (örneğin, ‘*sorption cooling*’). Yapı ölçeğinde ise, bir binanın tüm ısıtma ve soğutma gerekleri yenilenebilir enerji kaynaklarıyla (çok katlı yapılarda kısmen hibrid-melez teknolojilerle ve ısı enerjisi depolamasıyla) karşılanabilir duruma ulaşılmıştır.

Bu bölümde son olarak Türkiye için özel bir önemi olan jeotermal enerji üzerinde durmak yerinde olacaktır. Yeraltında 400-500 m derinliğe kadar inilerek elde edilen çok düşük sıcaklıklarda jeotermal ısı, bugün ticarî olarak sınırlı bir uygulama alanına sahiptir. Jeotermal ısının konutlarda kullanımının yaygınlaştırılabilmesi için, bina tasarımlarında hibrid uygulama standartları ile, ısıtma ve soğutma amacıyla yüksek verimli jeotermal ısı pompaları ve depoları (UTES) araştırılmaktadır.

Bölgenin jeolojik yapısına göre, daha yüksek maliyetlerle yeterince derine inilirse, $150+$ °C dolaylarında sıcaklıkta ısı enerjisi elde edilmesi de olanaklıdır. Derin jeotermik

sistemlerin bir enerji santrali gibi sürekli ısı üretmesi için EGS (‘*Enhanced Geothermal System*’) teknolojileri geliştirilmiştir. Uygun bir jeolojik havzada, herbiri 20-30 MW’lık santrallerle 5,000 MW dolaylarında enerji üretilmesi mümkün olabilmektedir. Fransa, Avustralya, Japonya, Almanya, ABD ve İsviçre’de inovasyona dayalı teknoloji geliştirme çalışmaları sürdürülmektedir. Avrupa kıtasının jeotermal enerji haritasına göre (Bkz. B4.6.d), orta ve yüksek sıcaklıkta ısı elde edilebilecek oldukça geniş alanlar mevcut olduğu gibi, EGS ile her bölgede düşük sıcaklıkta jeotermal ısının kullanıcılara ulaştırılması ciddi bir alternatif enerji destek sistemi olarak değerlendirilmektedir.

Şekil 12: Avrupa’da Jeotermal Kaynaklar [European Commission (j)]

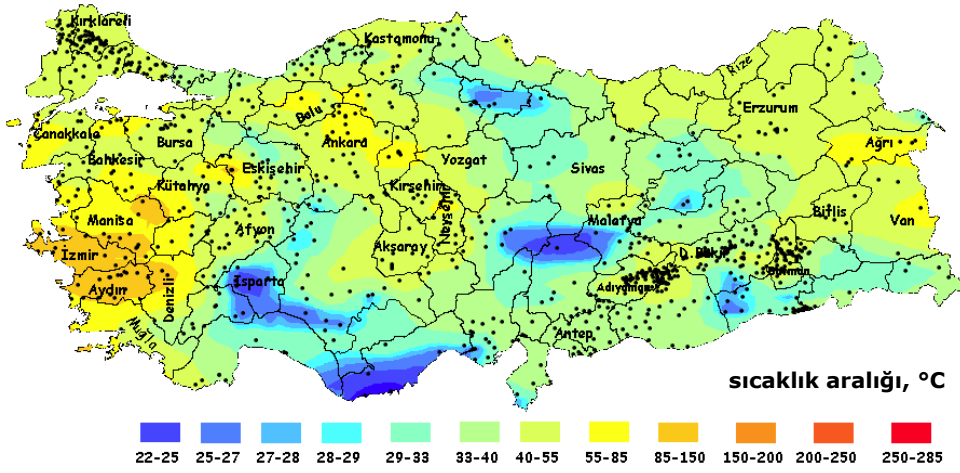


Türkiye, jeotermal kaynaklar bakımında Avrupa’dan çok daha şanslıdır; ortalama 1000 m derinlikte bile 50+°C sıcaklıkta ısı elde edilebilecek alanların toplamı ülke yüzölçümünün üçtebirinden fazladır (Bkz. B4.6.e).

Türkiye’nin çok öncelerden beri bilinen bu jeolojik özelliği, giderek artan ısıtma-soğutma ihtiyacını karşılamak, ve bilhassa düşük yoğunluktaki yerleşmeleri kalkındıracak stratejik bir alternatif yerel kaynak olarak değerlendirmek için devreye sokmakta oldukça geç kaldığı söylenebilir.

Ülke coğrafyasının âdeta bir ateş topu üzerinde olmasına karşılık, dünyanın en pahalı benzinini kullanmak durumunda olmasının makûl bir nedenini bulmak zordur. Bu çalışmada pek çok konuda önerilen inovasyon ortaklıklarına belki de en çok ihtiyaç duyulacak alan jeotermik santral işletmeciliği olacaktır. Konuya ilgi gösterdiği yukarıda belirtilen diğer ülkelerle ATG işbirliği girişimlerinin desteklenmesi, ve akademi, sanayi ve teknik müşavirlik kesimlerinin kamu-özel sektör ortaklıkları oluşturmalarının özendirilmesine bir an önce geçilmelidir.

Şekil 13: 1000 m Derinlikte Sıcaklık Dağılımı [Basel, E. D. K.; U. Serpen; A. Satman (a)]



Bu kaynağın asıl tüketicilerinin konut kullanıcıları olmasından dolayı, yeni konut tasarımlarının geliştirilmesi ve mevcut konutlarda uyum çalışmaları yapılması, teknik müşavirlik sektöründe de özel bir uzmanlaşma alanının oluşturulmasını gerektirecektir.

5. ÖNGÖRÜLER

5.1. Vizyon

Bir dizi genel hedef vardır ki, değişik ifadelerle ve sıralamalarla da olsa, her kalkınma planında değinilen mutlak değışmezler olagelmıştır. Örneğın,

- artan nüfusun ve sanayinin gereğı olan enerji, ulaşım, su ve atık su gibi temel altyapıların çağın gerektirdiğı standartlara yükseltilmesi;
- âfet güvenliğinin sağlandığı güvenli yapılaşmanın ve sağlıklı çevre koşullarının yeterli ölçeklerde oluşturulması;
- sürdürülebilir ve uluslararası platformlarda rekâbet edebilir yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması;
- çağdaş katılımcı demokratik standartlarda, tüketici hakları ve kalite bilinci ile kaynak kullanımında çevre duyarlılığı gelişmiş dengeli nüfus ve sanayi dağılımının gerçekleştirilmesi;
- bilimsel araştırma ve teknoloji geliştirmede bulunması gereken çağdaş ölçütlerin eğitimin her kademesine ileri ölçüde yansıtılması;
- sosyal ve ekonomik alanlarda ileri yönetim tekniklerinin uygulanabildiğı dinamik çalışma ortamlarının ve birimlerinin oluşturulması...

Bu ve benzeri ifadeler, aslında arkaplanda varsayılan bir “kalkınma” tanımının yansımalarıdır. Bu tanımı Türkiye’nin taraf olduğı liberal (ve, artık küresel) piyasa ekonomisi modeliyle bağdaştırmakta bazı zorluklar vardır. Benimsenen modele göre, piyasaların kalkınmayı, çok az (ve genellikle inovasyon amaçlı) destekle, serbest rekâbet koşullarında verimlilik esasına göre eniyi (optimal) düzeyde gerçekleştirmeleri beklenir. Bu durumda, yukarıda örneklenen “hedefler” aslında “niyetler” olarak okunmalıdır.

Elbette bu anlayış 1930’lu yıllarda kalmıştır. Keynes’in ekonomi yönetiminde (özellikle savaş sonrası ve kriz dönemlerinde) devletin piyasalara doğrudan müdahalesini öngören yaklaşımı 1970’lere kadar Batı dünyasında etkili olmuş, daha sonra, Bretton-Woods anlaşmasının 1971 yılında ABD tarafından tek taraflı olarak ilgasının ardından, Friedman’ın ‘*monetarism*’ modeli küreselleşmenin en güçlü araçlarından biri olarak ortaya çıkmış, karşılıksız olarak artırılan para hacmine bağlı (küresel) finans politikaları, klasik ulusal ekonomileri ‘kriz’lerle yenileyen bir düzene dönüşmüştür. Bu süreçte, dış kaynak bulunması ulusları yaşamsal önemde bir yarışmaya sokmuş, kalkınma çabalarında özkaynak yaratmak yerine “borçlanmak” öncelik (aciliyet) kazanmıştır. Yine de, 2007 küresel krizi sonrasında bu gidişın az da olsa hızı kesilmiş, Batı ülkelerinde Keynes modeliyle uyumlu politikalar yeniden görülmeye başlamıştır. [OECD (d)]

Yukarıdaki kısa hatırlatmanın bu önrapor çerçevesinde değinilme nedeni, kalkınma planlarının arkasındaki felsefeyi sorgulamak değil, teknik müşavirlik alanından katkıların

bekleneceği sektörlerin olası yatırımcılarının ve finans kaynaklarının değişen ve çeşitlenen (küresel) özelliklerine işaret etmektir.

Bir diğer önemli nokta, kamu yatırımlarının kalkınmada orantısız ölçüde ağırlıklı olmasının doğal sayıldığı önceki onyıllardaki anlayışla, öngörülen hedeflerin gerçekleşmesi için devletin ekonomik mekanizmasının öncülük etmesi ve riskleri üstlenmesi beklentilerinin artık aynıyla söz konusu olmadığıdır. Keynes modeline dönüş eğilimleri, kriz dönemleri dışında bu beklentilere olumlu yanıt vermeyebilir. Aşağıda değinilecek kamu-özel sektör ortak girişimleri stratejisi, uygulanabildiği ölçüde risklerin ve getirilerin de paylaşılması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, öngörülecek hedeflerin, devletten beklenenler değil, bizzat sektör girişimcilerinin kendi kendilerine va'zettikleri (yani gerçekleştirebilirliğini kendilerinin de hesapladığı) hedefler olması gerekir. Bu konudaki kesinlik ve netlik, devletten beklenen kural koyuculuk fonksiyonunun da aynı netlikte ve etkinlikte olmasını sağlayacaktır.

Bu dönemde “2023 Vizyonu” olarak adlandırılan uzun vadeli hedefler, yüz yıllık Cumhuriyet süreci sonunda ülkenin belirli bir ileri gelişmişlik düzeyine ulaşmış olması amacıyla, 2014-2023 yılları arasında yürütülmesi söz konusu faaliyetlerin beklenen sonuçları olarak görülebilir. Bu hedeflerin ortak parametresi olan gelişmişlik düzeyi, doğal olarak, gelişmiş ülkelerin şimdiki düzeyleri kadar, uzun vadede hangi hedefleri öngördükleriyle de ilişkilidir.

Avrupa Komisyonu tarafından Çerçeve Programları (*Framework Programmes*) kapsamında açıklanan Avrupa Birliği'nin Ufuk 2020 (*Horizon 2020*) tasarısı bu konuda iyi bir örnektir. Bu tasarıda Avrupa Birliği'nin 2020 hedefleri arasında şunlara yer verilmiştir:

- (i) küresel rekabette üstünlük sağlamak,
- (ii) bilimsel araştırmalar ve piyasalar arasında köprü kurmak,
- (iii) inovasyon girişimlerini teşvik ederek yeni teknoloji girdileri yüksek ürünlerin geliştirilmesini desteklemek,
- (iv) sürdürülebilir ulaşım hareketliliğini gerçekleştirmek,
- (v) yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyetini düşürmek, yüksek istihdam ve verimlilik ile toplumsal bütünleşme sağlamak,
- (vi) *İnovasyon Ortaklıkları* gibi yollarla kamu ve özel sektör işbirliğinde devrim yaratmak,
- (vii) ilgili tüm tarafların dahil edilebildiği geniş kapsamlı kamusal danışma düzeni kurmak.

Bu nitelikte hedefleri olan Avrupa Birliği'nin gelişmişlik düzeyine yaklaşmayı amaçlayan Türkiye'nin (Birlik üyeliği hesaplarından bağımsız olarak) aynı dönemin sonu için öngöreceği hedeflerin çok farklı olmaması gerekir. Eğer uzun vadeli bir bakışta bile,

bu hedeflere yaklaşmak “ülke koşulları” gerekçesiyle gerçekleşemez görünüyorsa, önce “ülke koşulları” ve kalkınma planlarının etkinliği konularının ciddi olarak gözden geçirilmesi daha isabetli olacaktır.

Bu genel kapsamda, teknik müşavirlik alanında da, ne denli zahmetli olursa olsun, genel hedeflerle uyumlu bir dizi değişimin gerçekleşmesi, ve böylece, teknik müşavirlerin hem ülke kalkınmasında daha etkin olarak görev alması, hem de küresel rekâbette daha yetkin profiller oluşturması gerekecektir.

5.2. Hizmet Çeşitliliği

Dünyadaki en güçlü 40 mühendislik müşavirlik firmasının yarısının Avrupa firması olması nedeniyle, Avrupa bu sektörde lider konumundadır. Mühendislik müşavirlik hizmetleri için klasik projelendirme hizmetleri yanında beklenenler çeşitlenmektedir. Artık, ekonomi, muhasebe, finansman, vb. alanları da kapsayan, hem teknik hem idari müşavirlik hizmetleri verilmesi yaygınlaşmaktadır. Müşavir proje ekipleri de bu genel eğilim doğrultusunda, çok-uluslu, çok-dilli ve çok-sektörlü bir çalışma düzenine uyum gösterecek yüksek nitelikli ekiplere dönüşmüştür.

Bu değişimin de etkisiyle, sektördeki ölçek düşüklüğü ve fragmantasyon görüntüsüne rağmen, son yıllarda hızlanan küreselleşme eğilimlerine paralel olarak, konsolidasyon yönünde de azımsanmayan bir hareketlilik gözlenmektedir. Alanlarında küresel lider olan birçok uzmanlaşmış firma birleşmekte veya stratejik işbirliğine girmektedirler.

Teknik müşavirlik alanında yorumlanması gereken odak konuların saptanmasıyla daha net çizilecek bir kapsam öncü bir adım sayılmalıdır. Geleneksel bakışla inşaat sektörünün “proje”leri olarak bakılan bir teknik müşavir tanımının, yeni öncelikler açısından çok kifayetsiz olduğu açıktır. Ayrıca, kamunun ekonomideki ağırlığının azalmasına paralel bir süreçle, “müşavirlik” türleri de son on yıllarda çok çeşitlendiği için, “teknik müşavirlik” genel çerçeve içinde daha net bir kapsama alanını benimseyebilmelidir. Mevcut durumda, örtüşmeler ve muğlaklıklarla sıkça karşılaşmaktadır.

Netlik, öncelikle, teknik müşavirlerin firma bazında sürdürülebilir istihdam yeteneklerini, kısmen proje kısıtlarıyla belirlenen kısa vadeliden orta vadeliye çıkarabilmelerine olanak tanıyacak, ticarî ilgilerinin oldukça dar kalan kapsamında genişlemeler sağlayacak, yeni pazarlar ve yeni muhataplarla karşılaşmalarına yol açacak, ve böyle değişimlerin gerektirdiği yeni mevzuat ihtiyaçlarını kamu yöneticilerine daha kolay anlatabileceklerdir.

5.3. İnşaat ve Sanayi

Son 20 yılda Avrupa’da giderek güçlenen bir mühendislik müşavirlik türü ortaya çıkmıştır. Sanayi kuruluşları, kavram (konsept) oluşturma, tasarım ve sanayileştirme (endüstrileştirme) çalışmalarında yoğun olarak müşavirlik hizmetlerinden yararlanmaya başlamışlardır.

Bu şekilde “*outsourcing*” yapan başlıca ülkelerin Birleşik Krallık, Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya olduğu gözlenmektedir. AB içinde bu tür mühendislik müşavirlik hizmetlerinin sanayi üretim dallarına göre dağılımı ise şöyledir: otomotif %63, havacılık ve sivil savunma %61, enerji %60, makina sanayii %57, ulaşım %36, tüketici elektroniği %31. Bugün itibariyle, bu sanayi dallarına sunulan mühendislik müşavirlik hizmetlerinin toplam istihdam değeri, inşaat alanına verilen toplam istihdam değerine eşitlenmiştir! [AFNOR (a)]

Teknik müşavirlik hizmetlerinin sanayi sektörlerine açılımı, uzun soluklu ve sapsamaz tutarlılıkta uygulanacak politika ve stratejileri gerektirecektir. Öncelikle, sanayide bu hizmetlerin yerli firmalardan edinilmesini teşvik edecek adımların Devlet tarafından atılması, doğru yönde değişime zemin hazırlayacaktır. Böyle bir sürecin ülke ekonomisine belki de en önemli katkısının yerli imâlatta dışalım payının azalması şeklinde görüleceği düşünülebilir. Teknik müşavirlik sektöründe uzmanlaşma ve ilişkin sürdürülebilirlik desteklerine, bu öncü adımın içinde muhakkak yer verilmelidir.

Teknik müşavirlik firmaları da hizmet gamlarına sanayi kolları için gerekli uzmanlık alanlarını zamanla dahil edecek birikimli ve bulgusal (*‘adaptive’*) stratejileri benimseyebilmeli, ve “*sanayinin altyapı ihtiyacının karşılanmasına katkıda bulunmaktan daha ötesine*” geçmeyi hedeflemelidirler.

5.4. Kalifikasyon

Mühendislik müşavirlik hizmetleri için sürdürülebilir bir standardizasyon arayışı da Avrupa’da güncel politikalar arasındadır. Bu çerçevede inşaat ve sanayi sektörlerinde verilen müşavirlik hizmetleri için *ortak terminoloji* oluşumu birincil önemde görülmektedir.

İdarelerin mühendislik müşavirlik hizmetleri verenler arasından, en ucuz teklifi veren değil, en uygun olanı seçmeleri, sektör çalışanları tarafından önemsenen bir diğer güncel konudur. Standardizasyon ihtiyacı da bu konuyla yakından ilgili sayılmaktadır.

Yetkinlik (ehliyet, kalifikasyon), *yetenek* (kabiliyet), *yeterlik* (kifayet), *bütünlük* (olgunluk), *güvenilirlik* (itimat verme) gibi müşavirlik niteliklerinin, standart ve çoğu ölçülebilir performans tanımlarına kavuşturulması durumunda, müşavir seçim kriterlerinin daha âdil olacağı, ve kurumsal gelişmeleri teşvik edeceği ifade edilmektedir. Dünya Bankası’nın QCBS (*‘Quality- and Cost-Based Selection’*) sistemi, ve FIDIC çalışmaları arasında yer alan *Kalite Esaslı Seçim* (*‘Quality-Based Selection’*) yöntemi bu bağlamdaki referanslar arasındadır. [World Bank (a); FIDIC (a)-(c)]

Teknik müşavirlik hizmetlerinin karakteristik özelliğini belirleyen en önemli unsur kuşkusuz nitelikli ve çağdaş bir eğitim sistemi, özellikle de uluslararası geçerliliği ve eşdeğerliliği sağlanmış bir (teknik) yükseköğretim sistemidir. Dolayısıyla, bu alanda ilgililerce belirlenecek uzun vadeli hedeflerin gerçekleşme düzeyi teknik müşavirlik alanına da doğrudan etki edecektir.

Nitelikli bir eğitim sisteminin paralelinde, hızla değişen ve yenilenen uygulama teknikleri ve araçlarının etkin kullanımı için, yaşam-boyu eğitim ilkesiyle güncellenen inovasyona açık bir meslek-içi eğitim düzenlemesi de kesin bir gerekliliktir. Teknik müşavirlik alanında yaşam-boyu birikimlerle bu şekilde belirlenen uzmanlık tanımları, bu meslek dalının en önemli (hatta tek) sermayesidir. Teknik müşavirlerin küresel ölçekte iş yapabilirliği de bu konuda onlardan beklenen yeterlilik düzeylerinin uluslararası kabul görmesine doğrudan doğruya bağlıdır.

Bu çerçevedeki teknik müşavirlik birimleri oldukça geniş bir kapsama alanına yayılmıştır. Dünya Bankası'na göre müşavir tanımına giren birimlere şunlar dahildir: *müşavirlik firmaları, mühendislik firmaları, yönetim firmaları, denetim hizmeti verenler, bağımsız denetçiler, BM kuruluşları ve diğer çok-uluslu kurumlar, yatırım bankaları ve diğer bankalar, üniversiteler, araştırma kurumları, devlet kuruluşları, STK'lar, ve diğerleri. Dünya Bankası'ndan kredi kullananlar, öz imkânlarını artırmak amacıyla müşavir birimlerden yararlanabilir; örneğin, yönetim tavsiyeleri, kurumsal iyileştirme, yönetim, mühendislik hizmetleri, yapım kontrolü, finansal hizmetler, satınalma hizmetleri, toplum ve çevre incelemeleri, proje oluşturma-hazırlama-uygulama hizmetleri.* [World Bank (a)]

Bu tanıma göre, müşavirlik hizmetleri, dar alanda mimar ve mühendislik meslekleriyle sınırlı olmayıp, söz konusu projelerin özelliklerine göre birincil önemde de sayılmamaktadır. Dolayısıyla, teknik müşavirlik ile ilişkili eğitim, uzmanlık ve kalifikasyon ölçütlerini herhangi bir meslek dalını öngörerek tanımlamak eksik olacaktır.

Dünya Bankası'nın QCBS ('*Quality- and Cost-Based Selection*') sisteminin [World Bank (a)], kalite ve maliyet arasında denge kurmayı amaçlayan bir düzen olarak özellikleri ve uygulama yöntemleri hakkında, önceki onyıllarda Türkiye'deki kamu yönetimleri ve müşavirlik birimlerinde oldukça geniş bir birikim oluşmuştur. Fakat, kredi veren kuruluşun tercihleri doğrultusunda rekâbet koşullarına aykırı şekillerde uygulanabildiği de bilinen QCBS'in Türk müşavirlik sektörünün gelişmesine ve müşavirlik kalifikasyon düzeninin yerleşmesine umulan oranda yararlı olmadığı da oldukça yaygın bir görüştür.

Avrupa Birliği'nin desteklediği projeler için de durum çok farklı değildir. [European Commission (a)] Ayrıca, Avrupa ülkelerinde genel kabul gören ortak bir mühendislik ve teknik müşavirlik tanımı da henüz mevcut olmadığından, Avrupa Komisyonu'nun Avrupa Ulusal Mühendislik Dernekleri Federasyonu (FEANI) ve Avrupa Müşavir Mühendislik Birlikleri Federasyonu (EFCA) ile işbirliği içinde bu amaçla yürüttüğü harmonizasyon ve Avrupa Kimliği oluşturulması çalışmaları devam etmektedir. Yine de, FEANI'nin Avrupa mühendislik ünvanına (EUR ING), en yaygın kabul gören yeterlilik ölçüsü olarak Avrupa Birliği müktesebatında yer verilmektedir.

EFCA ise aynı paralelde meslekî yeterliklerin karşılıklı tanınması konusunda çalışmalara destek olmakla birlikte, (özellikle sınırlar-ötesi) teknik müşavirlik hizmetlerinde, hizmet sunumu ve istemini sınırlayan (ulusal) mevzuat uygulamalarına karşı çıkmakta, bu gibi zorlamaların en yetkin hizmeti vermek ve almak için ciddî engeller yarattığının altını çizmektedir.

Dolayısıyla, Avrupa genelinde bir yandan ortak yeterlilik tanımlarının arayışına devam edilirken, öte yandan, ulusal ölçeklerde koruyucu sınırlamalarla küresel serbest piyasa koşullarına aykırılıkların kaldırılmasına gayret edilmektedir. Bu görünüşte karşıt iki yaklaşımda dikkat çeken çelişkiler de bulunmaktadır.

Öncelikle, ortak mühendislik tanımı arayışı, ulusal korumacılık yaklaşımlarını Avrupa Birliği ölçeğine taşıyarak daha aşılamaz engellere dönüştürebilir. Konu yalnızca Avrupa Birliği içinde faaliyette bulunmak amacıyla yeterliliklerin tanınması olsa, durum önemli ama o denli vahim sayılmayabilir. Fakat, zamanla uluslararası piyasalarda rekâbet koşullarına yansımaları da kaçınılmaz olabilecek böyle yeterlilik (kalifikasyon) tanımları karşısında, Türkiye gibi ülkelerin teknik müşavirlik hizmetlerinin sunumunda artan sorunlar yaşayabileceği de düşünülmelidir.

İkinci çelişkili nokta ise, küresel piyasa koşullarının teknik müşavirlik hizmetlerinde belirleyici olmasının sakıncalıdır. Güçlüyü daha güçlü yapacak bir spiral, yeni girişimcilerin aynı piyasalara girmesini zorlaştırabileceği, bunun özellikle bilgi teknolojileri alanında sayısız örnekleri olduğu unutulmamalıdır.

Böyle çelişkilerin etkilerini dengelemek zorunda olan teknik müşavirlik hizmet sektörünün bu çabayı faaliyette olacağı her piyasada (her ülkede) sürekli olarak göstermesi dışında başka bir yol şimdilik bulunmamaktadır. Bu çabada, uluslararası geçerliliği ve eşdeğerliliği sağlanmış bir (teknik) yükseköğretim sisteminin ihdası kadar, teknik müşavirlik alanında diğer ülkelerle ikili işbirliği anlaşmalarının yapılması da yaşamsal önemdedir.

Devlet kurumları içinde bu tür gerekliliklerin yerine getirilmesinden sorumlu bir çok birim olmakla birlikte, teknik müşavirlik gibi ihtisas alanlarına doğrudan odaklanan (şemsiye) oluşumlar yoktur. Bu alandaki uzun vadeli hedefleri saptayacak, ilgili birimler-arası koordinasyonu sağlayacak, hizmet sunumunda kalite ve uluslararası rekabet edebilirlik kistaslarını ölçümlendirerek teşvik edecek, mütakabiliyet çerçevesinde işbirliğinde bulunulacak ve hizmet sunulacak ülkelerle yapılacak ikili anlaşmalarla meslekî yeterliliklerin karşılıklı tanınması için girişimlerde bulunacak ve sonuçlandıracak bir “yürütme birimi” kurulması tartışılabilir. Böyle bir birime işlerlik kazandırılması öncelikli (kısa vadeli), beklenen yararları ise uzun vadeli hedef olmalıdır.

“*Teknik Müşavirlik Kamu-Özel Sektör İşbirliği Yürütme Kurumu*” gibi bir adla hayata geçirilebilecek böyle bir birimde, Kalkınma Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kamu kuruluşlarının temsilcileri ile ilgili meslek birlikleri ve yurtdışı müşavirlik hizmetlerini yüklenmek için asgarî koşulları sağlayan firmaların temsilcileri yer alabilir. Birimin belirleyici temel stratejik referansının (Avrupa Birliği’nin Lizbon Stratejisi’ne benzer şekilde), bilgi, beceri (maharet) ve yetkinlik (ehliyet, kalifikasyon) parametreleriyle tanımlanan “*Bilgi Toplumuna Geçiş*” olması da değerlendirmeye açıktır.

Böyle bir kamu-özel sektör işbirliği girişiminin, Avrupa Birliği ile üyelik müzakerelerinde ‘anlaşılır nedenlerle’ talep veya tavsiye edilmeyen (!) bir “ilk” olacağı da ayrıca değerlendirilmelidir.

5.5. Araştırma ve Geliştirme

Teknik müşavirlik alanının, araştırma ve teknoloji geliştirme (RTD) alanı ile iki-yönlü etkileşim olasılıkları, görüldüğü kadarıyla bugüne kadar üzerinde ciddi olarak durulan bir konu olmamıştır.

2012 Yılı Programı'nda [DPT (d)] Ar-Ge ve Yeniliğin Geliştirilmesi başlığı altında belirtilen politika öncelikleri ve tedbirler arasında listelenenlere şunlar dahildir:

Tedbir 90. Bilim ve teknoloji alanında işbirliği ağları ve platformları yaygınlaştıracaktır [TÜBİTAK (S), YÖK, Üniversiteler, Özel Sektör].

Tedbir 92. Araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi ve teknoloji transferi uygulamaları etkinleştirilecektir [Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, YÖK, Üniversiteler, TÜBİTAK, TPE, TOBB].

Tedbir 94. Araştırmacı insan gücü yetiştirme programları yaygınlaştırılacaktır [TÜBİTAK (S), Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, YÖK, Devlet Personel Başkanlığı]. Öncelikli alanlar başta olmak üzere özel sektör- üniversite işbirliğini geliştirmeye yönelik araştırmacı insan gücü programları desteklenecek, mevcut araştırma kapasitesinin nitelik ve nicelik yönünden artırılabilmesi amacıyla yeni programlar geliştirilecek ve mevcut burslar artırılabilecektir.

Yukarıda örneklenen tedbirlerden sorumlu olanlar arasına teknik müşavirlik birimleri dahil edilmemiştir. Halbuki, teknik müşavirlik faaliyetleri akademisyen uzmanların doğrudan katkısına en sık başvuru alanlar arasındadır. Bu dalda özel sektör- üniversite işbirliği, gelişigüzel tercihlerle (*ad hoc*) ama sıklıkla uygulanmaktadır. Teknoloji platform çalışmaları ve teknoloji transferi gibi konular ise müşavirlik hizmet niteliklerini artırmayı da öncelikli kılar, çünkü, “araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi” için en çok yarar sağlayacak sektörler arasında doğru yapılandırılmış teknik müşavirlik (özellikle geniş anlamda) birimleri olacaktır.

Yürürlükteki Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi mevzuatının [Maliye Bakanlığı (a)-(c)] ihdası ve uygulama gerekçeleri de bu kanıyı güçlendirmektedir. Nitekim, 5746 Sayılı Kanun için Maliye Bakanlığı'nın “*Genel Gerekçe*”si hiçbir kuşkuya mahâl veremeyecek açıklıktadır:

Kutu 5: Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Genel Gerekeçe

[Kanun Tasarısı B.02.0.KKG.0.10/101-1396/4847, 11.12.2007

<http://www2.tbmm.gov.tr/d23/1/1-0483.pdf>]

Günümüzün küreselleşen dünyasında rekâbet gücü, uzun dönemde sürdürülebilir büyüme sürecinin ana belirleyicilerinden biri haline gelmiştir. Göreceli olarak rekâbet gücü düşük olan ülkeler yüksek rekâbet gücüne sahip ülkelerin pazarı haline gelmekte ve dışa bağımlılıkları artmaktadır. *Ülkelerin rekâbet gücünü belirleyen temel faktörlerin başında ülkenin mevcut teknoloji seviyesi gelmektedir.*

Uzun dönemde fiziki sermaye gibi ekonomik büyümenin belirleyicilerinin verimi azalırken, Ar-Ge, teknoloji ve insan kaynakları yatırımlarında sabit ve artan verim koşulları geçerli olabilmektedir. Dolayısıyla, yenilikçilik kültürü, teknolojik gelişme ve onu besleyen Ar-Ge yatırımları, bilim adamı ve araştırmacı sayısı ve kalitesi, giderek yeni bilgilere ve buluşlara daha bağımlı hale gelen günümüz ekonomilerinin uluslararası rekâbet gücünü artırmaktadır.

Tek başına kaynak varlığına ve düşük maliyet avantajına dayalı alanlarda uzmanlaşmayı öngören karşılaştırmalı üstünlük anlayışının küresel rekâbet koşulları karşısında geçerliliği azalmıştır. *Ulusal rekâbet gücünü artırmak isteyen ülkelerin yüksek Ar-Ge yoğunluğuna, yüksek yenilikçilik becerisine ve yüksek katma-değer üretmeye dayanan rekâbet üstünlüğü anlayışına geçmeleri gerekmektedir.* Bunun için devletlerin siyasî ve ekonomik istikrara dayalı olarak sürdürülebilir büyümeyi sağlaması ve koruması, insan kaynaklarına yeterli yatırım yapması, *Ar-Ge harcamalarını doğrudan ve dolaylı olarak destekleyerek ekonominin bilgi ve teknolojik altyapısını güçlendirmesi, girişimciliği özendirme*, işletmeleri yatırıma ve üretime odaklayarak yatırım ortamının güvence altına alması gerekmektedir.

Bu kapsamda, rekâbet gücünün korunması ve geliştirilmesi, devletin en önemli ekonomik fonksiyonlarından biri haline gelmiştir. Devletin yeni işlevlerinden birisi, artan global rekâbet ortamında, *özel sektöre uygun Ar-Ge, yatırım ve büyüme ortamı* sunarak küresel rakipleri karşısında rekâbet üstünlüğü sağlayacak uzun vadeli makroekonomik politikaların uygulanmasıdır.

Uluslararası istatistiklere bakıldığında, Ar-Ge yoğunluğu (Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı) yüksek olan, Ar-Ge harcamalarına bütçeden ve GSYİH'dan en çok pay ayıran ülkelerin ulusal rekâbet güçlerinin de daha ileride olduğu görülmektedir.

Uluslararası rekâbet ve faktör hareketlerinin uluslararası ölçekte transfer edilmesindeki kolaylık sonucu oluşan ekonomik yapıda “zamanında, hızlı, yeniliğe açık ve esnek üretim modeline” sahip olmak bir ekonominin uluslararası rekâbet gücünü belirlemede kilit rol oynamaktadır.

Ülkemiz ekonomisindeki son yıllardaki gelişmeler incelendiğinde cari işlemler dengesine ilişkin rakamların ön plana çıktığı görülmektedir. Türkiye ekonomisinin cari işlemler dengesi analiz edildiğinde ise, cari açığın genelde dış ticaret açığından kaynaklandığı görülmektedir.

Dış ticaret açığını azaltacak önlemlerden biri makine, teçhizat ve ara malları ithalâtının, diğer bir deyişle ileri teknoloji gerektiren ürünler ile ilgili dışa bağımlılığın azaltılmasıdır. Bu yönde bir gelişme, ülkemiz ekonomisinin ithalâta bağımlı yönünü azaltarak dış ticaret dengemizi güçlendirecektir. Zira günümüzde katma değeri yüksek birçok ürünü, teknolojik üretimden bağımsız düşünmek güç bulunmaktadır. Bu açıdan, ülkemizde ileri teknoloji konusunda yaşanacak gelişmelerin birçok alanda olduğu gibi cari işlemler dengesi üzerinde de olumlu etkileri kısa sürede görülebilecektir.

İleri teknolojiye dayanan ürünlerin geliştirilmesi, ileri teknolojiye dayanan üretimde artış gibi konularda bir ilerleme kaydedilebilmesi, ülke çapında teknoloji politikalarının planlanması, araştırma-geliştirme faaliyetlerine destek verilmesi ve bazı teşvikler getirilmesi, rekâbet öncesi işbirliğinin geliştirilmesi gibi ulusal politikalar ile sağlanabilecek kapsamlı bir konudur. *Günümüz ticarî hayatında, hızla gelişen teknoloji ile birlikte üretim ortamı her geçen gün yenilenmektedir. Bu yeni yapıda “araştırma-geliştirme”, “tasarım”, “rekabet öncesi işbirliği” gibi dolaylı nitelikteki üretim maliyetlerinin toplam üretim maliyetleri içindeki payı artmaktadır.*

Yenilikçi ve ileri teknoloji kullanım eksikliği, ülkemizdeki üretim faktörleri kullanılarak üretilen ürünlerin tüketiciye sunulabilecek nihaî haline, yurtdışındaki üretim faktörleri kullanılarak getirilmesine ve bu da ülkemiz açısından verimsizliğe ve kaynak çıkışına neden olmaktadır. Bütün bunların sonucunda da ülkemiz ekonomisinin rekâbet gücü azalmaktadır. Ülkemizde işletmelerle ilgili temel sorunlardan biri de, “tasarım yönetimi”, “araştırma-geliştirme yönetimi” gibi konularda ortak bir stratejinin gelişmemiş olmasıdır. Bu durumda her bir şirket veya proje sahibi kendi stratejisini oluşturmak için kendi yatırımını yapmakta ve bu da ölçek ekonomilerinden elde edilebilecek tasarrufu engellemektedir.

Uzun Vadeli Strateji çerçevesinde hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planında istikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekâbet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye vizyonu belirlenmiş ve bu çerçevede rekâbet gücünün artırılması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu amaçla, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı ve harcamalarda özel sektörün ağırlığının artırılması hedeflenmiştir. 2007-2009 Orta Vadeli Mali Planında da, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının artırılması yönündeki politikaların uygulanmasına devam edileceği belirtilmiştir.

Ülkemizde Ar-Ge faaliyetlerini teşvik etmek amacıyla, *2004 yılından itibaren Kurumlar Vergisi ve Gelir Vergisi Kanunları uyarınca mükelleflere Ar-Ge harcamalarının % 40’ını matrahlarından indirme imkânı tanınmış olup, bu tasarı ile söz konusu oran %100’e çıkarılmaktadır.*

Diğer taraftan, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile sanayinin işbirliğini sağlamak ve Ar-Ge faaliyetlerini artırmak amacıyla 26/6/2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu yürürlüğe konulmuştur. Bu Kanun çerçevesinde *bugüne kadar 26 adet teknoloji geliştirme bölgesi (teknopark) kurulmuştur.* Bu bölgelerde kurulan şirketlerin münhasıran Ar-Ge ve yazılım faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar, gelir ve kurumlar vergisinden istisna edilmiş, bu şirketlerde çalışan Ar-Ge personelinin ücretleri de gelir vergisinden istisna edilmiştir. Bu Tasarıyla, bir adım daha ileriye gidilerek bu bölgelerde yapılan Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan ve ücreti gelir vergisinden istisna olan personelin bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısının da Hazinece karşılanması öngörülmektedir.

Bu Tasarıyla, *Ar-Ge faaliyetinin üretimle de buluşturulması amacıyla belirli bir sayının üzerinde Ar-Ge personeli istihdam eden sermaye şirketleri bünyesinde kurulacak Ar-Ge merkezlerine yönelik destekler öngörülmektedir.*

Ayrıca, bu Tasarı kapsamında desteklenmesi öngörülen Ar-Ge merkezleri ve Ar-Ge projeleri vasıtasıyla bir yandan yurtdışındaki Türk araştırmacıların yurt içinde istihdam edilmesi için gerekli ortam ve imkânların temin edilmesi, diğer yandan ihtiyaç duyulan alanlarda yabancı araştırmacıların Türkiye’de istihdam edilmelerinin sağlanması öngörülmektedir.

Öte yandan, orta vadede yurt içi üretimin ithalât bağımlılığının ve dolayısıyla cari açığın azaltılması amacıyla sanayide kullanılan ithal ara girdilerin yurt içinde üretilmesini sağlayacak mekanizmaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, bu tasarıyla, sanayide Ar-Ge faaliyetlerinin yaygınlaştırılması sağlanarak, özellikle yüksek teknolojlü ara girdilerin yurt içinde üretilmesi mümkün hale getirilecektir.

Bu çerçevede hazırlanan Tasarı ile;

- Sürdürülebilir büyümenin sağlanması,
- Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi suretiyle rekâbet gücünün artırılması,
- Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının yükseltilmesi,
- *Katma değeri yüksek mal ve hizmet üretiminin artırılması,*
- Verimliliğin artırılması suretiyle üretim maliyetlerinin düşürülmesi,
- Araştırmacı ve *nitelikli işgücü istihdamının desteklenmesi,*
- Yurtdışındaki Türk araştırmacıların yurt içinde istihdamının özendirilmesi,
- Ar-Ge kapsamındaki doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişinin hızlandırılması,
- *Rekâbet öncesi işbirliği projelerinin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi,*

hedeflenmektedir.

Yine Tasarıyla; yenilikçiliğe odaklanarak, istihdamı gelişmiş, katma değeri yüksek ürünler üreten, bu sayede verimliliği ve rekâbetçiliği yüksek bir ekonomik ortam oluşturulması, böylelikle; ülkemizin uluslararası rekâbet gücünü artıracak, ithalât bağımlılığını azaltacak, ihracatını artıracak, yenilikçilik kapasitesini geliştirecek, dünyadaki gelişmelere uygun bir altyapı oluşturulması; teşebbüsün, yenilikçiliğin ve verimliliğin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Yukarıdaki metnin tamamı (özellikle italik renkli ifadeler), teknik müşavirlik sektörünün yeniden yapılanmasına ilişkin olarak bu önraptorda yer verilen dönüşüm ve değişim gerekleriyle örtüşmektedir. Bu bağlamda, “*rekâbet öncesi işbirliği projelerinin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi*”nin özel bir önemi vardır. Kendi değişim hazırlıkları sürecinde teknik müşavirlik birimlerinin de benzer desteklere ihtiyaç duyması doğaldır, ve sonrasında yeni hüviyetlerini ve ihtisas derinliklerini sürdürebilmeleri de böyle desteklerle olabilir. Bu desteklerin içinde nitelikli ve yenilikçi istihdam ile vergi kolaylıkları her zaman öncelikli olacak konulardır.

Bu noktada, şimdilik teknik müşvirlik sektörüyle doğrudan ilişkilendirilmemiş ol-salar da, Ar-Ge (veya ATG) destek programlarının bu dönemdeki uygulamaları, Ar-Ge indirimi, gelir vergisi stopajı, sigorta primi teşviği, damga vergisi istisnası, teknogirişim sermaye desteği, vb. adlarla tanımlanmaktadır. Bu amaçlarla çeşitli programlar yürütül-mektedir:

- Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- Proje Pazarları Destekleme Programı
- Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı
- KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
- Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı (*Eureka, Eurostars*)
- Öncelikli Alanlar ATG ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı
- Proje Pazarları Destek Programı
- AB 7'nci Çerçeve Programı ('*Turkey in FP7*')
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Ar-Ge Desteği Programı
- KOSGEB Ar-Ge Desteği Programı
- TTGV Ar-Ge Desteği Programı
- TEKNOGIRISIM Programı

Bu programlara toplu bir bakış için en iyi kaynaklar [Ernst & Young Türkiye (a); Ekonomi Bakanlığı (c) içinde *IV-Innovations* (veya varsa Türkçesi)] olabilir. Verilen kay-naktaki oldukça ayrıntılı destek program türleri ve ilişkin veriler buraya aktarılmayacaktır. Tedbir 87 "Özel sektöre aktarılan Ar-Ge desteklerinin etki analizi yapılacaktır" uya-rınca değerlendirmelerin henüz ortaya olmadığı cihetle, verilen bilgileri yalnızca nitelik ve nicelik olarak oldukça yetersiz kalan mevcut girişim niyetlerinin istatistik bilgileri olarak okumak daha isabetli olacaktır.

Yukarıdaki Ar-Ge programlarının altı çizilerek vurgulanması gereken özelliği, des-tekleme mekanizmalarının gereksiz çeşitliliği, ve aralarında etkin koordinasyon köprü-leri kurulamamış yürütücü kuruluşların inovasyon sürecinin doğrudan içinde olmayan bürokratik yapılar olmasıdır. Gelişmiş ülkelerden "benzeterek" ithal edilmiş böyle prog-ramların yukardan-aşağı ('*top-down*') bürokrasi anlayışı ile yürütülmesi istenen sonuçla-rı vermemektedir. Çünkü, ATG talebinin aşağıdan-yukarı ('*bottom-up*') anlayışla gerçek ihtiyaç sahiplerinden (son kullanıcılardan) kaynaklanması genel kabûldür.

İlginç bir ayrıntı olarak ifade etmek gerekirse, bu dönemde, bu programların ço-ğunda destek miktarlarının çok düşük olması ve ödemelerin zamanlamasının uzun gecik-melerle oluşması, ilgiyi azaltmaktadır. Bu durumda, çoğunlukla büyük kuruluşların ayrı

ticarî hüviyetlerle çalıştırdığı (veya işbirliği yaptığı özel) Ar-Ge firmalarının ve şahısların, destek olmasa da, zaten yapacakları harcamalarda indirim sağlamalarına daha yararlı olabilmektedir (*Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ* uyarınca yapılacak uygulamalar için de benzer bir durumla karşılaşılabilir). Yine de, bu programlardan hiç olmazsa birkaçının, özel sektörde ilgi düzeyi arttıkça, zamanla olgunlaşacağı tahmin edilebilir.

Eğer, ilgili Ar-Ge teşvik mevzuatında uygun değişiklikler yapılması koşuluyla, teknik müşavirlik firmaları yeterince teşvik görür ve özellikle uluslararası ATG işbirliği programlarına katılmak isterlerse, karşılaşacakları ortamlar kuruluşlarına yarar sağlayacaktır. Aşağıda, şu anda FP7 ve Eureka platformlarında Türkiye’den katılımcıların da çalıştığı veya çalışmakta olduğu bazı proje başlıkları bu konuda fikir verecektir:

AB FP7 ve Eureka Platformlarında Türkiye’den Katılımcıların da Yer Aldığı Projelerin Konuları

- Makina Sistemlerinin Geliştirilmesinde Müşavir Mühendislik
- İnşaat ve Taşıyıcı Yapı Mühendisliğinde Entegre Simülasyon ve Tasarım Sistemleri
- Yazılım Geliştirme ve Danışmanlığı
- Kalite Bazında Pazar Araştırmalarına Dayanan Müşavirlik Hizmetleri
- Risk Değerlendirmesinde İstatistik Yöntemler
- Stratejik Yönetim ve Üretim Mühendisliği
- ‘Case-based’ Müşavirlik Sistemleri
- Betonarme Yapıların Değerlendirilmesinde Akıllı Sistemler
- ‘eLearning’ İçin İçerik Geliştirmesinde Danışmanlık Hizmetleri
- Yapısal, Ekolojik ve Sosyoekonomik Performansa Dayalı Tasarım İlkeleri
- Entegre Enerji Sistemleri
- Prekast Beton Kazıkların Taşıma Kapasitesi Tayini İçin Statik Yükleme Testi
- Ekoloji Modeli
- Bilgi Yönetim Çerçevesi ve İlkeleri
- Ultra Yüksek Mukavemetli Betonla Minimal Yapılar
- ‘Re-engineering’ ve Satınalma Planlaması
- Beton Yapıların İyileştirilmesi İçin İleri Malzemeler
- Atıksu Serimlerinin İyileştirilmesinde Karar Destek Sistemi
- Çimento-Bazlı İleri Kompozit Malzemelerin Yapıların Güçlendirilmesinde Kullanımı

- Yüksek Sıcaklıkta Uygulanabilir Malzemeler
- Entegre Bilgi Sistemleri
- Binalarda, Altyapı ve Ulaşım Sistemlerinde ‘*Vulnerability*’ Analizi ve Kayıp Tahmini
- Hidrolojik Modeller ve Sel Baskınlarının Takibi
- Açık Kaynak Yazılımlar, Yoğun Yazılım Sistemleri ve Hizmetleri
- KOBİ Hizmetlerinde Etkin İlişkilendirme ve İşbirliği.

Yukarıdaki örneklerin çoğu, teknik müşavirlik hizmetleri kapsamında sık karşılaşılan konular arasındadır. İleri uygulama ve inovasyon süreçlerinde, yenilikleri kapsamı zaman gerektiren mevcut standartlar ve teknik şartnamelerden yararlanmak genellikle imkânsızdır. Bugüne kadar, böyle ‘yeni’ durumlarla karşılaşıldığında, çözüm aranan sorunların artık ‘yeni’ olmadığı başka ülkelerin uygulamalarına başvurmak ilk akla gelen yol olagelmıştır. Fakat, ileri uygulama ve inovasyon ürünleri yerli ortamda geliştirildiğinde böyle bir çıkış yolu da olmayacaktır. Dolayısıyla, ATG için ulusal ve uluslararası işbirliği projeleriyle çözüm arayışları, inovasyon gayretlerine paralel olarak kalkınma planlarında öncelikli ve ağırlıklı olarak desteklenebilmelidir. [OECD (a), (b)]

Teknik müşavirlik sektörünün uzman hizmet birimleri, uzmanlık alanlarında araştırmacılarla işbirliği yaparak çalışmalara katılmayı benimserlerse, bunun önemli bir yararı da, yüklenimlerinde gerekecek uzman katkılarını daha düzenli olarak temin etmeleri olacaktır. Önceki bölümde, “*Teknik Müşavirlik Kamu-Özel Sektör İşbirliği Kurumu*” gibi bir adla hayata geçirilebilecek bir kamu-özel sektör ortaklığının (Bkz. Blm. 5.4), ATG için ulusal ve uluslararası işbirliği gereklerini ve yürütülmesini/koordinasyonunu da üstlenebilirliği tartışılabilir.

Böyle bir strateji benimsenirse, “*Kurum*”un bir ***İnovasyon Ortaklığı*** (IPPP) hüviyetiyle (Bkz. Blm. 5.1) ve “*Açık İnovasyon*” (*Open Innovation*) metodolojisiyle faaliyet göstermesi gerekecektir (desteklenen buluşlardan kullanım hakları portföyü oluşturulması, ürün ve hizmet geliştirme destekleriyle yeni ‘*spin-off*’ birimlerin kurulması ve ticarileştirilmesi girişimlerine ortam hazırlanması, vb.)

Geçen yüzyılın ikinci yarısında Japonya’nın kalkınması için MITI (*Ministry of International Trade and Industry*) olarak bilinen merkezî bürokratik organizasyon önemli rol oynamıştı. Fakat, küreselleşen dünyaya ayak uyduramayan ve hantallaşan MITI, bu yüzyılın başından itibaren METI (*Ministry of Economy, Trade, and Industry*) içine dahil edilmiş olup, daha çok devlet bürokrasisinin bir ekonomi koordinasyon ajansı olarak varlığını sürdürmektedir. İnovasyon, teknoloji geliştirme ve ticarileştirme görevlerini de, önceki dönemde destek verdiği Toyota, Mitsubishi, Sony gibi büyük gruplar devam ettirmektedirler. Japonya’ya özgü koşullara dikkat edilmeksizin gelişmekte olan ülkelere de örnek gösterilen MITI’nin Uzak Doğu coğrafyası dışında benzeri yoktur. Bugün, ne MITI gibi dev bürokrasi yapılarını, ne de Soğuk Savaş döneminin koşullarında kök salmış ol-

dukaları için varlıklarını hâlâ sürdürebilen büyük Japon gruplarını, kalkınan ülkelerin örnek alması söz konusu olabilir.

Japon inşaat sektörünün araştırma-geliştirme ve inovasyon konularına yaklaşımlarına ve uygulamalarına yakından bakıldığında, aynı sonuç daha da belirginleşmektedir. Son iki onyılıda Japonya'nın küreselleşme sürecinde belirli kayıpları olduğu düşünülürse, 1995 itibariyle Japon inşaat sektörünün daha iyi olan durumu bu çalışmadaki inceleme perspektifi açısından daha iyi fikir verecektir. [NIST (a)]

Japonya'da Ar-Ge faaliyetlerinin, temel araştırmalardan çok pragmatik geliştirme faaliyetlerine eğildiği genel olarak bilinmektedir. Bu nedenle, yeni (ileri) altyapı teknolojileri geliştirmek, doğal âfetler karşısında daha üstün güvenlik performansı gösterecek tasarım ölçütleri bulmak, maliyet düşürücü yöntemleri sorgulamak, işgücünde kalite artırıcı girişimleri formüle etmek, vb. amaçlar, Ar-Ge çerçevesinde yaklaşılan geleneksel temalar olagelmıştır.

İnşaatla bu türden Ar-Ge, daha doğrusu, geliştirme çalışmalarının Japonya'ya özgü asıl farklılığı, müteahhitlerin devlet desteği alarak kamu araştırma kurumları ile ortak araştırmalar yapabilmek için araştırma enstitüleri kurma zorunluluğundan kaynaklanmıştır; devlet bu ilâve maliyeti dolaylı yoldan tazmin etmek için, müteahhitlerin enstitü masraflarını (%1 mertebesinde) proje bedellerine yansıtılmalarına müsaade etmiştir. Enstitü kuramayan müteahhitlerin yeterli alamadıkları bir ihale düzeni ile de desteklenen bu sistem Japonya'ya özgü bir ileri-teknoloji kullanıcısı inşaat sektörü ortaya çıkarmıştır.

Ar-Ge faaliyetlerinin, ABD ve Türkiye de dahil, genellikle tüm Batı ülkelerindeki finansmanın ise, doğrudan doğruya devlet bütçesi kaynaklarından gerçekleştirildiği düşünülürse, Japon modelinin başka hiçbir ülkeye uygun düşmeyeceği kolayca anlaşılabilir. Nitekim, Türkiye'de müteahhitlik kuruluşları herhangi bir özgün teknoloji arayışına hiçbir zaman girmemekte, teklif verecekleri ihalelerin öngördüğü hizmeti kendilerine en uygun olacağını hesab ederek piyasadan seçtikleri (yabancı) teknolojilerle yapmayı tercih etmektedirler.

Böylece, Ar-Ge doğrudan muhatabı ve talep edeni olmayan bir kısır uğraşa dönüşerek teknoloji üretememekte, müteahhitlik hizmetleri de âdeta yabancı teknolojilerin komisyonculuğuna zorlanmaktadır. Bu olumsuzluklara bir de verimlilik esasını dışlayan ve seçim için kalifikasyonu doğru kurallaştıramayan sektörel sorunlar eklendiğinde, inşaat sektörü küresel rekâbete karşı olabildiğince dezavantajlı bir görünüm arz etmektedir.

Dikkat edilmesinde yarar bulunan asıl konu, burada önerilen Japonya örneğindeki araştırma enstitüleri kurgusunun inşaat sektörüne eklenmesi değildir. Çünkü, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel etkenler kadar, benimsenen kalkınma felsefesi de Türkiye'de bu tür uygulamalara ters düşecektir. Daha yapıcı (ama yine de iyice değerlendirilmesi gereken) seçenek, Ar-Ge sektörünü gerçek muhataplarıyla işbirliğine yöneltecek bir ortamın kurulması ve serbest rekâbet kıstaslarıyla idâme ettirilebilmesidir. Böyle bir ortamın katalizörü olmaya aday yalnızca bir ihtisas alanı mevcuttur: teknik müşavirlik sektörü...

İnovasyon ve teknoloji geliştirmede ileri düzeyi yakalamış Uzak Doğu coğrafyasında sıkça örnek gösterilen G. Kore, Singapur ve Tayvan (Çin) ise özellikle Türkiye için model olabirlikleri tartışmaldır, çünkü otoriter merkezî yönetimler altında yakaladıkları gelişme düzeylerini, serbest piyasa ekonomisini demokratik kalkınma için temel alan ülkelere adapte etmek büyük ölçüde imkânsızdır.

Bunlar yerine, Türkiye'nin (örneğin) Finlandiya'nın özellikle Nokia grubunu yeniden yapılandırđı son yirmi yıldaki gelişmelere ve başarılarla yakından bakması, bugün grubun tekrar artan sıkıntılarının gerçek küresel nedenlerini öğrenmesi, sonra da teknolojik kalkınma için kendine özgü bir modeli cesaretle geliştirmeye koyulması en doğru yol olacaktır.

Bu 'yeniden' başlangıçta hatırdan çıkarılmaması yararlı olacak tek husus, bürokratik yaklaşımlardan uzak, ve "aşağıdan-yukarıya" kalkınma ilkelerinden tâviz vermeden ilerlemenin kalıcı olabileceğidir. Açık İnovasyon anlayışıyla işleyecek bir kamu-özel sektör İnovasyon Ortaklığı'nın bu bağlamda değerlendirilmesi çok yararlı olacaktır.

5.6. Teknik Mevzuat

Her dönemin sektör sorunları arasında sıkça değinilen bir konu teknik mevzuatın güncellenmesi gereği olagelmiştir. İlgili kamu kurumlarının başlıca çabaları arasında, bu alanda kamusal teknik düzeni çağdaş anlayışla tesis etmek her zaman öncelikli sayılmıştır. [Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (a), (b); Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (a)]

Bu tür dilekler zamanla klişe ifadelere dönüşmüş, değinilmezse olmazlar listesinde her zaman ilk sıralarda yer almış, fakat, çok büyük değişikliklerin de beklenmediği niyetler olarak inandırıcılığı hep düşük kalmıştır. İhtiyacın her zaman gerçek ve âcil olduğundan kuşku yoktur. Bu ihtiyaca cevap bulmanın önkoşulu, sürekli ve yoğun uzman katılımı gerektiren uzun soluklu kurumsal çalışmaların yapılabilmesidir. Ülkede bu potansiyel olsa bile, yeterince önemsenen bir hedef olarak görülüp görülmediği düşünölmelidir. Yandaki kutuda, böyle çabaların boyutları hakkında bir örnek ('*case study*') olmak üzere, 80'li yıllardaki bir girişim kısaca özetlenmektedir.

Bugün ise, artık aynı geniş kapsamda benzer çalışmaların tasavvur edilmesi dahi zor olduğu gibi, eski çalışmalarını güncelleştirerek canlandırmak da, sürekli olması gereken yeni kaynak gereksinimlerini karşılamak da hemen hemen olanaksızdır. Standartlaşma ve teknik mevzuat için gelişmiş ülkelerin kendi yararlarını gözeterek zorunlu kıldıkları mevzuatı kullanarak, ve Avrupa Birliği üyelik müzakerelerinin bitişini bekleyerek, küresel rekâbette başarıyı yakalamak ise oldukça tartışmalı bir iddia olarak kalabilir.

Yerel koşullara uyarlanmış ve teknolojik güncellemeleri içeren (yalnızca altyapı gerçektiremelerleriyle de sınırlı olmayan), ürün ve hizmetler için özgün teknik şartname ve standartlarla desteklenmiş yerli seçeneklerin rekâbetçi yurtdışı pazarlarda artırılmaması durumunda, tedbirlerde öngörölen ihracatın gelişmesine el vermek olanaksız görünmektedir. Böyle çabalar, olsa olsa gelişmiş ülkelerin taşeronluğunu önemsiz ticarî getiriler karşılığında yapmaktan öteye yarar sağlamayacak, bu bağlamda, 2012 Programındaki Öncelik 80 – Tedbir 150'nin (Bkz. Blm. 3.1) öngörölen amaçlara hizmet etmesi zorlaşacaktır.

Yine de, teknik müşavirlik sektöründe, özellikle şemsiye kuruluşların teknik mevzuat alanındaki eksiklik ve aksaklıklara karşı duyarlı olmaları, ve özellikle yurtdışı yüklenimlerinde karşılaştıkları güncelleme ve yenileme ihtiyaçları ve eksiklikleri için ilgililerle yakın diyalog içinde olarak, bu alanda yeni hamleler için ortam oluşmasına öneriler getirmeleri ve katkı vermeleri uygun olacaktır.

Diğer bir âcil ihtiyaç olan EN Eurocodes külliyyatının dilimize kazandırılması ve ulusal eklerinin yayınlanması için, ilgili kamu kuruluşları gereken hassasiyeti göstermelidir.

Kutu 6: Teknik Mevzuat Geliştirilmesine Geçmiş Dönemlerden Bir Örnek

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile TÜBİTAK arasında yapılan bir protokol uyarınca, 1985-1988 yılları arasında yürütülen ve toplam gerçek bedeli 300 milyon TL dolaylarında olan (o tarihe kadar en büyük ikinci Ar-Ge bütçeli) bir proje ile Birim Maliyet Sistemi (BMS) olarak adlandırılan bir çalışma yapılmıştı. Bakanlığın kullandığı genel teknik şartname ve tüm teknik şartnameler ile bütün inşaat işleri fiyat analizleri, bu proje ile uluslararası düzeyde teknolojik gelişmelere uyarlanarak yenilenmişti.

Bu çalışma için, 25 teknik uzmanın yer aldığı proje kadrosu paralelinde, kamu ve özel sektör şemsiye kuruluşları ile üniversitelerden üçyüzden fazla uzmanın çalışma programına bağlı olarak katkılarda bulunduğu üç ihtisas komisyonu işletilmiş, Ankara ve İstanbul'da isteyenlere açık olarak düzenlenen toplam 168 oturumda ara sonuçların ilgili tüm kesimlerin mutabakatı ile kabulü esasını benimsenmişti. Projenin en son aşamasında sonuçlar Bakanlık tarafından ihdas edilen bir Değerlendirme Komisyonu'nda 60 oturumda ayrıntılı olarak anlatılmış ve tek tek kabulü sağlanmıştı.

Bakanlığın o günlerde onayladığı proje sonuçlarına göre, bu alandaki mevzuat müktesebatı tamamen değişmiş, birim fiyat analizleri olarak bilinen sistem, serbest piyasa koşullarına uygun tekliflerin alınmasına ve değerlendirilmesine de imkân tanıyan bir Birim Maliyet Sistemi'ne dönüştürülmüştür.

Bu sistemi destekleyen teknik mevzuat külliyyatı da yenilenmiş, o gün itibarıyla DIN, BSI, AFNOR, ASTM, ACI, ASHRAE, TRADA, ve benzeri ileri standartlarla uyumlu hale getirilmiş, öngörülen teknik uygulamalar Almanya, İngiltere, Fransa, Kanada, Japonya ve ABD (Kaliforniya ve NY) uygulamalarına geniş ölçüde yakınlaştırılmıştı.

Türkiye koşullarında başka bir örneği olmayan bu çalışmanın kapsamı dışında kalan işler (örneğin, tesisat işleri) için de tekrarlanması amacıyla Bakanlık tarafından hazırlıklar yapılmış, ancak, değişen koşullarda buna imkân bulunamamış, BMS de uygulamaya konmamıştır.

Olağan şiddetlerdeki tabii âfetlerin bile, gelişmiş dünyada örneği olmayan ölçüde yapı stoğu üzerinde tahripkâr etkiler yaptığı ülkemizde, yerel piyasada ileri teknik mevzuat gereklerine göre hizmet üretmeyi mümkün kılacak böyle bir çalışma uygulamaya konabilmiş olsaydı, geçtiğimiz iki on yıl boyunca oluşacak deneyim ve birikimlerle, bugün inşaat sektörünün özgün sistemlerle küresel rekâbette daha ileri bir konumda olacağını tahmin etmek zor değildir.

6. GZFT (SWOT)

Bu çalışma süresince ulusal teknik müşavirlik sektörünün nitelikleriyle ilgili olarak ilgililerle yapılan görüşmelerde ve incelenen kaynaklarda belirtilen olumlu ve olumsuz yönler bir GZFT (SWOT) sistematığı çerçevesinde değerlendirilmiş ve aşağıda listelenmiştir. Ayrıntılı gerekçelere bu çalışmanın ilişkili bölümlerinde doğrudan veya dolaylı olarak yer verilmiş olduğundan dolayı, burada tekrar değinilmemiştir.

G. Güçlü Yönler

- Yakın bölge coğrafyasında en az elli yıllık yoğun altyapı projelendirme ve uygulama deneyim ve birikimleri
- Yakın bölge coğrafyasında kültürel yakınlıklardan kaynaklanan çalışma kolaylıkları
- Yurtiçi kalkınma ve özelleştirme projelerinde, uluslararası finans kuruluşları, ve ABD ve Avrupa müşavirlik firmalarıyla uzun süreli birlikte çalışma deneyimi
- Büyük ölçekli kamu yatırımlarında (otoyollar, köprüler, hidroelektrik santraller, sulama kanalları, boru hatları, hava alanları ve terminalleri, hastaneler, oteller, vb.) entegre proje deneyimleri ve birikimleri
- Bugünün 25-34 yaş kuşağında olanların %42'sinin lise düzeyinde (OECD ortalaması %82), %17'sinin üniversite düzeyinde (OECD ortalaması %38) eğitim almış olması nedenleriyle, özellikle yakın bölge coğrafyasında ara-teknolojiler gerektiren altyapı hizmetleri için yeterli nitelikte insan kaynağına sahip olma
- akademik araştırmalar ve sektörel uygulamalar arasında köprü kurma ve sinerji yaratma potansiyeli

Z. Zayıf Yönler

- Firma ölçeklerinde yetersizlik, ve kurumsal sermaye yapılarının zayıflığı
- Meslek eğitiminde artma eğilimi gösteren yetersizlikler nedeniyle kalifiye eleman sayılarında azalma
- Sektörel temsilde kapsama alanının darlığı
- Sanayide 'outsourcing' taleplerine ilgi ve birikim yetersizliği
- Uzmanlık alanlarındaki artışa yanıt verecek sürdürülebilir istihdam yetersizlikleri
- İleri teknoloji alanlarında müşavirlik hizmet niteliklerini geliştirme zorlukları
- Hızla artan alternatif enerji kaynaklarının zorladığı çevre ve altyapı dönüşümlerine karşı hazırlıksızlık

- Verimlilik esasını gözeten bir meslekî kalifikasyon sisteminin yokluğu
- İnovasyona açık bir meslek-içi eğitim düzenlemesinin yokluğu
- Yurtiçinde ve yakın bölge coğrafyasındaki projelerde yabancı müşavirlik kuruluşlarıyla rekâbet zorlukları
- Küresel pazarlara girilememesi
- Yapı denetim şirketlerinin hizmet alanlarındaki belirsizlikler
- İnşaat istihdam artış hızının 2011 Eylül ayında %24'ün üzerine çıkmasına karşın hizmetler sektöründe istihdam artış hızının %6.5'ta kalmasının işâret ettiği sıkıntılar (kayıtdışı ekonomi etkileri, yabancı yatırımcıların kendi ülkelerinden yaptıkları 'outsourcing' girdilerinde artışlar, kamunun ileri teknoloji yatırımlarına eklenen hizmet dışalımını, vb.)
- Müşavirlik firmaları arasında düzensiz ve kuralsız rekâbet alışkanlıkları
- Sektör dinamiklerini yavaşlatan mevzuat baskıları
- Uluslararası tahkim uygulamalarında deneyimsizlik

F. *Fırsatlar*

- Yakın bölge coğrafyasında petrol gelirlerine bağlı yüksek hacimde ve değerde hizmet talep profili
- Yakın bölge coğrafyasına yüksek hacimde çelik, çimento, cam, seramik, boya, vb. malzeme ihracatının yarattığı hizmet talebi
- Ekonomik istikrarın sürdürülebilirliği için küresel piyasaların güven duymalarına bağlı olarak yatırımların artma eğilimleri
- Yurtiçinde ve yakın bölge coğrafyasında, refah düzeylerindeki artışa paralel olarak artmaya devam edeceği tahmin edilen altyapı ve yapı ihtiyaçları
- GSYH'nın ortalama %63'ü civarında paya sahip hizmetler sektörünün yıllık ortalama büyüme hızının 2011 yılının ilk üç çeyreğinde %10'a yaklaşmış olması
- 15-29 yaş kuşağının %36.6'sının (OECD ortalaması %15.8), 25-64 yaş kuşağında olan üniversite mezunlarının %7.9'unun (OECD ortalaması %4.7) işsiz olması nedeniyle ortaya çıkan ve kısa-orta vadelere çözümlenmesi gereken tüm sosyal sorunlara rağmen, uluslararası hizmet sunumunda fiyat rekâbeti bakımından olumlu bir katkısının da olabileceği
- Özellikle enerji ve çevre alanlarında, makro-projelerin hızla artma eğilimi
- Rekâbet öncesi işbirliği projelerine ilginin artması

- Ar-Ge teşvik mevzuatının şimdiki yetersizliklerine rağmen müşavirlik kuruluşlarına da katılımcı olarak yararlı olma potansiyeli
- Finansman ve sigortalama sektörleriyle işbirliği içinde edinilebilecek olanaklarla bağımsız müşavirlik statüsüne erişilebilme olasılığı
- Konsept projeler için yarışma yönteminin benimsenmesi durumunda inovasyon için zemin yaratılabilirliği

T. *Tehditler*

- Makro dengeleri zorlayan ölçülerde kredili konut satışlarıyla oluşan “baloncuklar” (*bubbles*) kaçınılmaz olarak bir süre sonra patlayarak çarpan etkisiyle ekonomik krizlere yol açtığından (1991 yılında patlayan “Japon Baloncuğu” bu konuda en iyi örneklerden biridir; ülke ekonomisinin bu nedenle krize girmesi sonrasında 15 yılda konut fiyatları %40 düşmüş, fakat kredi borçları konutların piyasa değerlerini aşmıştır), daha önce onlarca ülkede değişik şiddetlerde görülmüş böyle bir durumun Türkiye’de de olmasının genel ekonomiye ve dolaşısıyla inşaat sektörüne olası etkileri
- Küreselleşme dinamikleri nedeniyle güçlü yabancı rakiplerin dış ve iç pazarlara hâkim olma olasılığı
- 2010 yılında %28.3 düzeyindeki kayıt-dışı ekonominin olumsuz etkileri
- 2011’in üçüncü çeyreği itibarıyla kamu ve özel sektör inşaat yatırım harcamalarının yıllık %10 oranına doğru gerilemesi
- Uluslararası geçerliliği ve eşdeğerliliği olan sürdürülebilir (teknik) yükseköğretim olanakları ve olasılıklarının kıfayetsizliği
- Meslekî yeterliliklerin tanınmasının akademik yeterliliklerin tanınmasından ayrılmamış olması
- Mesleklerin karşılıklı olarak tanınmaması nedeniyle, Türk firmalarının yurtdışında çalışma güçlükleri, buna karşılık yabancı müşavirlik firmalarının Türkiye’de serbestçe çalışabiliyor olmaları
- Teknik müşavirlik hizmetlerine ilişkin eğitim, uzmanlık ve kalifikasyon ölçütlerinin belirgin olmaması
- Teknik müşavirlik hizmetleri için kalite kontrol sisteminin yokluğu
- İdarelerin müşavir seçim kriterlerinin objektif olmaması, ve bağımsız teknik müşavir kullanımını önemsememesi
- Avrupa projelerinde karşılaşılan güçlükler ve getirilerinin düşüklüğü

- Kamu alımları kapsamında ciro ve iş deneyimleri konusunda AB kriterlerinin yerli firmaların yeterliklerini yitirmelerine ve bu nedenle ihalelere katılamamalarına yol açabileceği
- Dış pazarlarda yabancı müşavirlerin kurallarına göre yer alma zorunlulukları
- Kamu yatırımlarında teknik müşavir kullanımının düzensizlikleri
- Kentsel dönüşüm projelerinde yeterince müşavirlik hizmet katkısı aranmaması
- Yatırımcı devlet kurumlarının kendi bünyelerinde gerçekleştirilen çok sayıda hizmetin teknik müşavirlik firmalarından alınmıyor olması
- Endüstrileşme eğilimlerinin tekelleşmeye kayma olasılıkları
- Teminat mektubu uygulamaları gibi nedenlerle bankacılık sektörünün yol açtığı olumsuzluklar
- Yabancı firmalar için yerel firma ortaklığının zorunlu olmaması
- Harçların sürekli artırılmasının yarattığı malî külfetler
- Yeterlik kriteri olarak öngörülen anahtar teknik personelin sayısı ve meslek alanları ile meslekî deneyimlerinin ihale konusu işlerin niteliğine göre belirlenmiyor olması
- Danışmanların tazmin sorumluluğunun danışmanlık sözleşmelerinin miktarı ile sınırlı olmaması
- TEFE, ÜFE, vb. esaslarla güncellemelerin, hakediş toplamlarından daha düşük iş bitirme tutarlarına yol açabiliyor olması
- Yapı denetimi kapsamında, mal sahipleri, proje müellifleri, müteahhitler ve kullanıcıların görev ve sorumluluklarının açıkça tanımlanmamış olması
- Yapı denetimi asgarî hizmet bedellerinin düşürülmesi durumunda kaliteli hizmete riske atma olasılığı
- Yapı denetimi için İdarelerin farklı uygulamaları
- Yurtdışında Türk işgücü kullanımında mevzuat ve uygulama zorlukları
- Kalite kültürünün toplumda yerleşmemiş olması

7. ÖNERİLER

7.1. Hizmet Tanımı ve Kapsamı

1. Teknik müşavirlik sektörü, bir dizi temel kalkınma hedefinde değişmez biçimde öngörülen faaliyetlere katkıda bulunmak durumundadır: (i) enerji, ulaşım, su ve atık su gibi temel altyapıların çağın gerektirdiği standartlara yükseltilmesi; (ii) âfet güvenliğinin sağlandığı güvenli yapılaşmanın ve sağlıklı çevre koşullarının yeterli ölçeklerde oluşturulması; (iii) sürdürülebilir ve uluslararası platformlarda rekâbet edebilir yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması; (iv) bilimsel araştırma ve teknoloji geliştirmede bulunması gereken çağdaş ölçütlerin eğitimin her kademesine ileri ölçüde yansıtılması; (v) sosyal ve ekonomik alanlarda ileri yönetim tekniklerinin uygulanabildiği dinamik çalışma ortamlarının ve birimlerinin oluşturulması; vb. teknik müşavirlerin bu tür genel hedeflerle uyumlu hizmet yeteneklerini geliştirerek, hem ülke kalkınmasında daha etkin olarak görev almaları, hem de küresel rekâbette daha yetkin profiller oluşturmaları amacıyla teşvik edilmeleri ve desteklenmeleri uygun olacaktır.
2. Müşavir proje ekipleri çok-uluslu, çok-dilli ve çok-sektörlü bir çalışma düzenine uyum gösterecek yüksek nitelikli ekiplere dönüşmüştür. Geleneksel inşaat sektörünün proje tasarımcılığı ve proje yöneticiliği, çeşitlenen uzmanlıklar açısından kifayetsiz kalmaktadır. Teknik müşavirlik hizmetlerinin daha geniş bir kapsama alanına oturtulması amacıyla tanımının yenilenmesi ve kesinleştirilmesi için ortak bir görüş oluşturulmalıdır.
3. Teknik müşavirlik sektörünün inter-disipliner karakterinin yeterince sağlam olması için, sektörün doğrudan ilişkili olduğu inşaat ve sanayi sektörlerinde temsilinin güçlendirilmesine destek verilmesi düşünülmelidir.
4. İnovasyon girişimciliği için sürdürülebilir iş modellemesi, (hizmet-içi) meslek eğitimi, fikrî mülkiyet haklarının korunması, ve benzeri unsurlardan, teknik müşavirlik kuruluşlarının yenilenme sürecinde hem doğrudan yararlanan olmaları, hem de (bir süre sonra) başka (özellikle küçük ve orta ölçekli) kuruluşların benzer yenilenme ihtiyaçlarına destek veren hizmetler sunabilmeleri planlanmalıdır.
5. Teknoloji platform çalışmaları ve teknoloji transferi gibi konularda müşavirlik hizmet niteliklerinin artmasına öncelik verilmeli, “araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi” için en çok destek sağlayacaklar arasında doğru yapılandırılmış teknik müşavirlik birimlerinin olmasına gayret edilmelidir.
6. Yapı stoku, firmalar, hizmetler, işgücü vb. boyutlarıyla sektörün envanterinin çıkarılması gerekiyorsa da, bir ekonomik hizmet sektörünün gerçek dinamiklerini ortaya çıkarmak için gereken envanter verilerinin henüz erişilebilir olmadığı anlaşılmakta olduğundan, firma sayıları ve büyüklükleri, uzmanlık alanları, yıl ve proje bazında ekonomik performans düzeyleri, nitelikli işgücü istihdam karak-

teristikleri, gerçekleştirilen işlerden geribildirimler, kâr-zarar ve vergi profilleri, vb. bilgiler düzenli olarak tutulmalıdır.

7. Kamu payının önemli boyutlara ulaşması kaçınılmaz olan altyapı yatırımları için, bir ‘kamusal danışma’ (“*public consultation*”) zemininin dinamik olarak işletilmesi, bu zeminde teknik müşavirlik birimlerinin faal olması sağlanmalıdır.

7.2. Kalkınma Hedefleri

1. Sektörel kalkınma hedefleri kesin ve net olarak ifade edilmeli, devletten beklenen kural koyuculuk fonksiyonunun da aynı netlikte ve etkinlikte olması sağlanmalıdır.
2. 2023 yılına kadar olan süreyi kapsayan İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (İDEP) kapsamında, bina, sanayi, ulaştırma, atık, tarım ve ormancılık sektörlerindeki birincil enerji yoğunluğu ve enerji tasarrufu bakımından büyük emisyon azaltımı genel bir ulusal hedef kabul edilmelidir. Böyle bir kararın teknik müşavirlik hizmetlerinde yol açacağı köklü değişimler ve kalkınma hedeflerine etkileri de değerlendirilmelidir.
3. Kalkınma planlarında va’zedilen her türlü ekonomik, teknolojik ve sosyal gelişme ve artan değeri paylaşırma hedefleri için, makro-projeler olarak adlandırılan büyük kamu girişimleri teknik müşavirlik sektörünün uzman katkılarıyla ele alınmalıdır. Makro-projelerin teknoloji alanlarında, ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkacak yeni kalkınma fırsatlarının değerlendirilmesi için ‘değer zincirleri’ ile ‘endüstri kümeleri’ oluşturulmalı, ve bu kümeler bilgi paylaşımı ve öğrenme ağlarıyla desteklenmelidir.
4. 2023 yılına kadar kalkınma planlarında stratejik önemi vurgulanmış mühendislik dallarında birkaç teknoloji platformuna işlerlik kazandırılmış olması önemli bir hedef olmalıdır. Kalkınma planlarına girecek teknoloji alanlarında, özellikle, ileri mühendislik malzemeleri ve uygulama teknikleri, raylı ulaşım teknolojileri, nükleer teknolojilerin işletme sistemleri, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji üretim ve dağıtım teknolojileri, çevre ve iklim değişikliklerine uyum teknolojileri, internet ve mobil iletişim olanaklarıyla kurumsal yenilenme ve entegrasyon teknolojileri, ve benzerleri için platformlar oluşturulmalıdır. Teknoloji platformlarının sunacağı yeniliklerin projelere yansımada görev alabilecek uzmanlaşmış teknik müşavirlik kurumlarının oluşturulması desteklenmelidir.
5. Teknik müşavirlik hizmetlerinin sanayi sektörlerine açılımı için, öncelikle, sanayide bu hizmetlerin yerli firmalardan edinilmesini teşvik edecek adımlar Devlet tarafından atılmalı, teknik müşavirlik sektöründe uzmanlaşma ve ilişkin sürdürülebilirlik desteklerine, bu öncü adımın içinde muhakkak yer verilmelidir. Teknik müşavirlik firmaları da hizmet gamlarına sanayi kolları için gerekli uzmanlık alanlarını zamanla dahil edecek birikimli ve bulgusal (*‘adaptive’*) stratejileri be-

nimsemeli, ve “sanayinin altyapı ihtiyacının karşılanmasına katkıda bulunmaktan daha ötesine” geçmeyi hedeflemelidirler.

6. PPP ve IPPP modelleri ile en yararlı tematik kalkınma araçları olacak teknoloji platformlarına teknik müşavirlik sektörünün gerçek katkılarda bulunabilme yetenekleri uzun vadeli bir perspektif içinde artırılmalı, teknolojik ihtisaslaşma düzeyleri sürdürülebilir yenilenmeye açık tutulmalıdır.
7. Özgün iletişim ve bilgi sistemlerinin, teknik müşavirlik sektörünün de öncü ve doğrudan katkısıyla, yerel koşullara uygun bir özgünlükle kurulması ve işletilmesi, uzun vadeli bir hedef olmalıdır.

7.3. Enerji Çeşitlenmesi

1. Alternatif enerji türleri için ekonomik üretim teknolojileri, çevre-uyumlu tesisler ve entegre altyapı tasarımları ve şebekeler geliştirmek amacıyla, mevcut enerji üretim ve kullanım olanakları için çevre-uyumlu iyileştirme çalışmaları, Türkiye’deki kentsel dönüşüm niyetleriyle bağdaştırılarak ortaya tek bir entegre makro-proje çıkarılmalıdır.
2. Yenilenebilir enerji kaynaklarının fiziksel altyapıyı ve sosyoekonomik yaşam biçimlerini önemli ölçüde etkileyerek yerel çevrede köklü değişikliklere yol açmalarının teknik müşavirlik hizmet türleri ve ihtisas dallarında da köklü değişiklikler gerektireceği nedeniyle, bu devrimsel dönüşüm için, bir dizi somut teknolojik geliştirme (ATG), ve ardından demokratik ‘sosyal inovasyon’ (yeniliklerin toplumsal kabûlü) amaçlı teşvikler, ve en sonunda da mevzuat geliştirme süreçleri planlanmalıdır. Alternatif enerji kaynaklarına ilişkin enerji politikaları âcilen uluslararası ve ulusal inovasyon ortaklıkları veya benzeri oluşumlarla sürdürülebilir ölçülerle ihdas edilmeli, ve bu ortamlarda teknik müşavirlik hizmetlerinin de olgunlaşmasına ve çeşitlenmesine destek verilmelidir.
3. Binaların tüm ısıtma ve soğutma gerekleri yenilenebilir enerji kaynaklarıyla (çok katlı yapılarda kısmen hibrid-melez teknolojilerle ve ısıl enerji depolamasıyla) karşılanabilir duruma ulaştığından, enerji verimliliği sürekli iyileştirilen güç üretimi ve ısıtma-soğutma için inovasyon teknolojileri kullanarak yapıların yepyeni bir tekno-ekonomik tasarım anlayışıyla yeniden tasarlanması teşvik edilmelidir.
4. İnovasyon ortaklıkları ile jeotermik santral işletmeciliği için ilgili diğer ülkelerle ATG işbirliği girişimleri desteklenmeli, ve akademi, sanayi ve teknik müşavirlik kesimlerinin kamu-özel sektör ortaklıkları oluşturması özendirilmelidir. Bu kaynağın asıl tüketicisinin konut kullanıcıları olmasından dolayı, yeni konut tasarımlarının geliştirilmeli, mevcut konutlarda uyum çalışmaları yapılmalı, teknik müşavirlik sektöründe özel bir uzmanlaşma alanı oluşturulmalıdır. Jeotermal ısının konutlarda kullanımının yaygınlaştırılabilmesi için, bina tasarımlarında

hibrid uygulama standartları ile, ısıtma ve soğutma amacıyla yüksek verimli jeotermal ısı pompaları ve depoları geliştirilmelidir.

5. Rüzgâr enerjisi maliyetinin Ar-Ge ile düşürülmesi, ve özellikle açık deniz türbinlerinin yerel coğrafi koşullara uygun şekilde geliştirilmesi ve uygulaması için, akademik kuruluşların, inşaat sektörünün ve teknik müşavirlerin enerji sektörü ilgilileriyle birlikte çalışmaları desteklenmelidir.
6. AB ile biyoyakıt geliştirilmesinde inovasyon ortaklıklarına girmek için yeterince nedeni olan ülkede, akademik kuruluşların ve teknik müşavirlik sektörünün, kırsal yapılanma ihtiyaçları kapsamında böyle ortaklıklarda somut katkılar vermesi desteklenmelidir.

7.4. Araştırma ve Geliştirme

1. “Rekâbet öncesi işbirliği projelerinin geliştirilmesi ve teşvik edilmesi”ne öncelik verilmeli, kendi değişim hazırlıkları sürecinde teknik müşavirlik birimleri bu amaçla desteklenmeli, ve sonrasında da yeni edinmiş oldukları ihtisas derinliklerini sürdürebilmeleri için desteklenmelerine devam edilmelidir. Bu desteklerin içinde nitelikli ve yenilikçi istihdam ile vergi kolaylıkları her zaman öncelikli konular olarak değerlendirilmelidir.
2. Avrupa Birliği’nin kamu-özel sektör ortak yatırım modelleri (PPP) ile yürütmeyi tasarladığı öncelikli bir araştırma ve teknolojik geliştirme (ATG) teması olan yapılarda ‘sıfır-enerji’ hedefi (zero-energy buildings) yaklaşımı, Türkiye’de de uzun vadeli bir hedef olarak benimsenmeli, ve gerekli altyapının oluşturulması için adımlar atılmalıdır (Başlangıçta %50 verimlilik esas alınabilir).
3. ATG için ulusal ve uluslararası işbirliği projeleriyle çözüm arayışları, özgün ileri uygulama ve inovasyon gayretlerine paralel olarak kalkınma planlarında öncelikli ve ağırlıklı olarak desteklenebilmelidir. Teknik müşavirlik sektörünün uzman hizmet birimleri, uzmanlık alanlarında araştırmacılarla işbirliği yaparak çalışmalara katılmayı benimserlerse, bunun önemli bir yararı da, yüklenimlerinde gerekecek uzman katkılarını daha düzenli olarak temin etmeleri olacaktır. “Teknik Müşavirlik Kamu-Özel Sektör İşbirliği Kurumu” gibi bir adla hayata geçirilebilecek bir kamu-özel sektör ortaklığının, ATG için ulusal ve uluslararası işbirliği gereklerini ve yürütülmesini/koordinasyonunu da üstlenmesi stratejisi benimsenirse, “Kurum”un bir İnovasyon Ortaklığı (IPPP) hüviyetiyle ve “Açık İnovasyon” (*Open Innovation*) metodolojisiyle faaliyet göstermesi öngörülmelidir (desteklenen buluşlardan kullanım hakları portföyü oluşturulması, ürün ve hizmet geliştirme destekleriyle yeni *spin-off* birimlerin kurulması ve ticarileştirilmesi girişimlerine ortam hazırlanması, vb.)
4. Kalkınma hedeflerine yönlendirilmiş somut ATG destekleme mekanizmaları, gereksiz program çeşitliliklerinden arındırılmalı, aralarında etkin koordinasyon köprüleri kurulamamış ve inovasyon sürecinin doğrudan içinde olmayan yürü-

tücü kuruluşların bürokratik yapılarından etkilenmesine engel olunmalıdır. Gelişmiş ülkelerden “benzeterek” ithal edilmiş programların yukardan-aşağı (*‘top-down’*) bürokrasi anlayışı ile yürütülmesi istenen sonuçları vermediğinden, ATG talebinin aşağıdan-yukarı (*‘bottom-up’*) anlayışla gerçek ihtiyaç sahiplerinden (son kullanıcılardan) kaynaklanmasına çalışılmalıdır.

5. Verimlilik esasını gözeten bir meslekî kalifikasyon sisteminin ve kamu alımlarında böyle bir sisteme bağlı gerçekçi kriterlerin yokluğu nedeniyle, inşaat sektörü ileri teknolojik küresel rekâbette dezavantajlı bir görünüm arz etmektedir. Uzmanlaşmayı önemseyen müteahhitlik kuruluşlarının özgün teknoloji arayışına girmelerini teşvik edecek bu tür düzenlemelerin yokluğunda, ihalelerde öngörülen hizmetlerin piyasadan seçilerek iş sahiplerine beğendirilen (yabancı) teknolojilerle yapılmasından dolayı, teknoloji geliştirme girişimlerinin doğrudan muhatabı ve talep edeni (finansörü) olmayan kısır uğraşlara dönüşmesine ve teknoloji üretilmemesine karşı çözümler bulunmalıdır. Çözüm arayışlarında, teknik müşavirlik sektörü, araştırma ve geliştirme ilgililerini gerçek muhataplarıyla işbirliğine yöneltecek bir ortamın kurulması ve serbest rekâbet kıstaslarıyla idâme ettirilebilmesinin katalizörü olarak görülmelidir. Açık İnovasyon anlayışıyla işleyecek bir kamu-özel sektör İnovasyon Ortaklığı bu bağlamda değerlendirilmelidir.
6. Çoğunlukla büyük kuruluşların kendi bünyeleri içinde veya ayrı ticarî hüviyetlerle çalıştırdığı (veya işbirliği yaptığı özel) Ar-Ge firmalarının ve şahısların, zaten yapacakları harcamalarda vergi indirimi sağlamalarına yarayan destek ve teşviklerle, kalkınma için Ar-Ge hedeflerine ulaşılması imkânsız olduğundan, söz konusu destek ve teşviklerin öncelikle küçük ve orta ölçekli inovasyon şirketlerine yönlendirilmesini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır; Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ uyarınca yapılacak uygulamalar için de benzer bir durumla karşılaşılabilmesi değerlendirilmelidir.
7. İlgili Ar-Ge teşvik mevzuatında uygun değişiklikler yapılması durumunda, teknik müşavirlik firmaları yeterince teşvik görür ve özellikle uluslararası ATG işbirliği programlarına katılmak isterlerse, edinecekleri deneyimlerin sağlayacağı getirilerin kuruluşlarına ve sektöre yararı değerlendirilmelidir.

7.5. Avrupa ile İlişkiler

1. En yüksek FDI değerlerine sahip Çin ve ABD pazarlarına girmek uzun vadeli hedef olarak önemli olmakla birlikte, teknik müşavirlik sektörünün gelişmesi için kısa ve orta vadelerde AB-27 bölgesinde yeterince varlık gösterecek adımlar atılmalıdır.

2. FDI girişlerinin Türkiye’de yaratacağı hizmet talebinin karşılanmasında, elde edilecek sinerji ve birikim ihracat hedeflerinin gerçekleştirilmesine de destek olacağından, işbirliği önceliğinin AB-27 ülkelerinde olması önerilmektedir.
3. Avrupa Birliği’nin Çerçeve programlarında Fikirler Özel Programı gibi spesifik programlara katılım özendirilmelidir.
4. AB ile işbirliği çalışmaları arasında belirli bir olgunluğa geldiği ifade edilen Ar-Ge faaliyetleri için Birlik’in kendi teknolojik gelişme hedefleri olarak öngördüğü ilkelerle uyumlu bir dizi ulusal kalkınma hedefleri belirleyerek, işbirliği programlarından elde edilebilecek yararları artırmaya önem verilmelidir. Bu hedefler arasında öncelikli olanlar şöyle sıralanabilir: (i) küresel rekabette üstünlük sağlamak, (ii) bilimsel araştırmalar ve piyasalar arasında köprü kurmak, (iii) inovasyon girişimlerini teşvik ederek yeni teknoloji girdileri yüksek ürünlerin geliştirilmesini desteklemek, (iv) sürdürülebilir ulaşım hareketliliğini gerçekleştirmek, (v) yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyetini düşürmek, (vi) yüksek istihdam ve verimlilik ile toplumsal bütünleşme sağlamak, (vii) inovasyon ortaklıkları gibi yollarla kamu ve özel sektör işbirliğinde devrim yaratmak, (viii) ilgili tüm tarafların dahil edilebildiği geniş kapsamlı kamusal danışma düzeni kurmak.

7.6. Kalifikasyon ve Kurumlaşma

1. Teknik müşavirlik hizmetlerinin kapsamında ve kalitesinde bir hizmet standardı oluşmasına yönelik çalışmalarla, bir kalite kontrol sistemi kurulmalıdır.
2. Bağımsız teknik müşavir kullanımına ve kalite esaslı müşavir seçimi prensiplerine özen ve bağlılık gösterilmelidir.
3. Meslekî yeterliliklerin tanınması akademik yeterliliklerin tanınmasından ayrılmalıdır.
4. Sürdürülebilir uzmanlaşma teşvik edilmelidir.
5. Personel-ürün sertifikasyonlarına ilişkin olarak, zorlayıcı olmamak kaydıyla Türkiye’ye özgü açılımlar düşünülebilir, ve kim tarafından hangi yeterlilik şartlarına göre karar verileceği kesinleştirilmek şartıyla, uzmanlık niteliklerinin belirlenmesi amacıyla bir “sertifikasyon sistemi” uygulaması sektör ilgilileriyle birlikte değerlendirilebilir.
6. Yetkinlik (ehliyet, kalifikasyon), yetenek (kabiliyet), yeterlik (kifayet), bütünlük (olgunluk), güvenilirlik (itimat verme) gibi müşavirlik nitelikleri, ortak terminoloji ile standart ve çoğu ölçülebilir performans tanımlarına kavuşturulmalı, ve böylece idarelerin müşavir seçim kriterlerinin daha nesnel olmasına gayret edilmelidir.

7. Teknik müşavirlik alanında yaşam-boyu birikimlerle bu şekilde belirlenen uzmanlık tanımları, bu meslek dalının en önemli (hatta tek) sermayesidir. Teknik müşavirlerin küresel ölçekte iş yapabilirliği de bu konuda onlardan beklenen yeterlilik düzeylerinin uluslararası kabul görmesine doğrudan doğruya bağlıdır. Nitelikli bir eğitim sisteminin paralelinde, hızla değişen ve yenilenen uygulama teknikleri ve araçlarının etkin kullanımı için, yaşam-boyu eğitim ilkesiyle güncellenen inovasyona açık bir meslek-içi eğitim düzenlemesi yapılmalıdır.
8. Müşavirlik hizmetleri, mimarlık ve mühendislik unvanlarıyla tanımlanan mesleklerle sınırlı olmayıp, ihtisas projelerinin özelliklerine göre birincil önemde hizmetler bile olmayabilir. Dolayısıyla, teknik müşavirlik ile ilişkili eğitim, uzmanlık ve kalifikasyon ölçütlerini herhangi bir meslek dalını öngörerek tanımlamak uygun olacaktır.
9. Avrupa'nın ortak mühendislik tanımı arayışı, ulusal korumacılık yaklaşımlarını Avrupa Birliği ölçeğine taşıyarak daha aşılamaz engellere dönüştürebilir. Zamanla uluslararası piyasalarda rekâbet koşullarına yansımaları kaçınılmaz olabilecek böyle yeterlilik (kalifikasyon) tanımları karşısında, Türkiye gibi ülkelerin teknik müşavirlik hizmetlerinin sunumunda artan sorunlar yaşayabileceği düşünülmelidir.
10. Uluslararası geçerliliği ve eşdeğerliliği sağlanmış, sürdürülebilir bir (teknik) yükseköğretim sistemine geçilebilmesi durumunda, böylece kazanılacak yeni pazarlık gücüyle, teknik müşavirlik alanında diğer ülkelerle ikili işbirliği anlaşmalarının yapılmasına gayret edilmelidir.
11. Bilgi Toplumuna Geçiş kapsamında uzun vadeli hedefleri saptayacak, ilgili birimler-arası koordinasyonu sağlayacak, hizmet sunumunda kalite ve uluslararası rekâbet edebilirlik kıstaslarını ölçümlendirerek teşvik edecek, mütakabiliyet çerçevesinde işbirliğinde bulunulacak ve hizmet sunulacak ülkelerle yapılacak ikili anlaşmalarla meslekî yeterliliklerin karşılıklı tanınması için girişimlerde bulunacak ve sonuçlandıracak bir "yürütme birimi" kurulması değerlendirilmelidir. Böyle bir birime işlerlik kazandırılması öncelikli (kısa vadeli), beklenen yararları ise uzun vadeli hedef olmalıdır. "Teknik Müşavirlik Kamu-Özel Sektör İşbirliği Yürütme Kurumu" gibi bir adla hayata geçirilebilecek böyle bir birimde, Kalkınma Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kamu kuruluşlarının temsilcileri ile ilgili meslek birlikleri ve yurtdışı müşavirlik hizmetlerini yüklenmek için asgarî koşulları sağlayan firmaların temsilcileri yer almalıdır.

7.7. Yurtiçi Pazar ve Rekâbet

1. Yurtiçi yatırımlarda, Avrupa firmalarının daralan iş hacimlerini canlı tutabilmek için giderek artan oranda daha düşük fiyatlarla rakip olmalarına karşı önlem alınması amacıyla yerli teknik müşavirlik sektörü, hem liderlik ve verimlilik niteliklerini artırması, hem de böyle geleneksel alanlarda ileri teknoloji uygulayabilecek kapasitelere hızla erişmesi yönünde desteklenmelidir.

2. Avrupa projelerinde Türk firmalarının karşılaştıkları güçlükler ve yararlandıkları payların düşüklüğü dikkate alınarak, uzman tanımlamalarında yerli uzmanlar lehine daha fazla kritere yer verilmelidir.
3. Uluslararası çifte vergilendirme anlaşmaları gerekçe gösterilerek, lider firma yurtdışında ise tüm hakedişlerde %20 stopaj kesilmeye başlanması nedeniyle ortaya çıkan sorunların teklif vermekten alıkoyacak maliyet artırıcı olumsuzlukları giderilmelidir.
4. Yerli firmaların ülkede faaliyet gösteren yabancı firmalara karşı güç kazanmalarının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Yeni TTK'da yapılan düzenlemede teknik müşavirlik alanında yurtdışından edinilen kazancın %50'sinin vergiden muaf tutulacağı ifadesi yer almaktadır. Bu oranın %100 olması, çalışanlar için ödenen vergilerde ve sigortalarda da devlet desteği olması önerilmektedir.
5. Kamu İhale Kanununda yer alan ve yerli istekliler lehine %15 oranına kadar fiyat avantajı sağlanması esasına dayalı hükmün kaldırılacak olmasının, Türk firmalarının diğer firmalar karşısında güç kaybetmesine neden olmasına karşı önlemler alınması önerilmektedir.

7.8. Yurtdışı Pazarlar ve Rekâbet

1. Teknik müşavir firmalarının sermaye yapısının düşük olması, yurtdışında yeteri kadar aktif olamayışları, başka ülkelerin projelerinde, yabancı müşavirlerle ve onların kurallarına göre yer almalarını zorunlu kılması, dolayısıyla, uluslararası pazarlarda etkin rekâbet etme şansına sahip olamamaları, hizmet alanlarında çeşitlilik ve ihtisaslaşma hedeflerinin gerçekleştirilememesi, ve benzeri engelleri kaldırarak önlemler alınmalıdır.
2. Özellikle yurtdışı projelerde uzman yabancı elemanların da kadroda yer alabilmesinin önündeki bürokratik engeller kaldırılmalıdır.
3. Mal ve hizmet ihracatı paydaşlarının, gerek inşaat sektörü ve gerekse bunun altındaki sanayi ürünleri-hizmetler alt sektörleri içerisinde birbirlerine göre ticarî konumlarının haksız rekâbeti önleyecek şekilde doğru mecrasına oturtulması için önlemler alınmalıdır.
4. KOBİ'ler için öngörülen ve özellikle desteklenen 'Sektörel Dış Ticaret Şirketleri' modelinin, nitelikli teknik müşavirlik firmaları için de uygun bir model olup olmayacağı değerlendirilmelidir.
5. Avrupa Birliği üyelik müzakerelerinin bitişini bekleyerek, küresel rekâbette başarıyı yakalamak oldukça tartışmalı bir iddia olarak kalabileceğinden dolayı, yerel koşullara uyarlanmış ve teknolojik güncellemeleri içeren (yalnızca altyapı gerçekleştirmeleriyle de sınırlı olmayan), ürün ve hizmetler için özgün teknik

şartname ve standartlarla desteklenmiş yerli seçeneklerin âdil rekâbetçi yurtdışı pazarlarda uygulanabilirliği teşvik edilmelidir.

6. Teknik müşavirlik hizmetlerinin pazarlanması bakımından öncelikli pazarlarda, yürürlükteki *Yurtdışı Ofis Desteği* mevzuatı ile sektörel bölge ofislerinin kurulması teşvik edilmeli, pasaport-vize konularında kolaylıklar sağlanmasına gayret edilmelidir.

7.9. Mevzuatta Yenileme

1. İnşaat sektörü gelişme programı çerçevesinde, sektörün tüm paydaşlarının katılımı ile mevzuat gözden geçirilmeli ve gerekli alanlarda yeni yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Bu bağlamda, müteahhitlik kurumlaşmasının da yasal dayanaklarının netleştirilmesi ve meslekî yeterlik kıstaslarının güncellenmesi, sektörel boyutta düzenli gelişme ve altsektörler-arası işlerlik için değerlendirilmelidir. AB müktesebatı ile uyumlu olmayan istisnaların karşılıklı kaldırılması, ve başta su, enerji, ulaştırma ve posta sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların alımları ile imtiyazlar ve kamu-özel işbirliği konuları olmak üzere, mevzuat uyumlu hale getirilmelidir. Fikrî mülkiyet haklarının idarî anlamda korunmasına, ve imtiyazlar ve kamu-özel işbirliğine ilişkin şeffaflığı ve etkinliği artırmak amacıyla tutarlı bir yasal çerçeve oluşturulmalıdır.
2. Kamu yatırımlarının gerçekleştirme aşamasında teknik müşavir kullanımı zorunlu hale getirilmelidir. Bağımsız teknik müşavir seçiminde ve kullanımında kalitenin ve tecrübenin gerçekçi bir ağırlığının olmasına dikkat edilmelidir. İhale öncesi belirlenen taşeron (*'nominated subcontractor'*) uygulamasına kamu ihale mevzuatında imkân sağlanması önerilmektedir.
3. Mühendislik alanlarının ve uzmanlıklarının belirlendiği bir mühendislik yasası çıkartılmalı veya Mühendislik ve Mimarlık hakkında Kanun vb. eski yasalar güncellenmelidir.
4. Kentsel dönüşüm projeleri konusunda, yapı stokunun yıkılıp yeniden yapılması veya mevcut stokun güçlendirilmesi çalışmalarında mühendislik ve teknik müşavirlik faaliyetlerinden daha çok yararlanılmalıdır.
5. Tabii âfetlerin herbiri mühendislik ve teknik müşavirlik kapsamında tekrar incelenmelidir.
6. Bağımsız Teknik Müşavirlik Yasası çıkartılmalı ve bu yasanın hazırlanışına sektör kuruluşlarının katılımı sağlanmalıdır.
7. İnşaat sektörünün yetkinleşerek büyümesi, müşavirlik sektörünün klasik hizmetlerinde de artışa yol açacağından, ilgili kamu kuruluşları, iç piyasada yatırımların azalmakta olduğu dönemlerde sektöre iş olanakları yaratılmasının gerekliliğini önemsemeli ve bu konuda yaklaşımlar getirilmelidir.

8. Ülkemizde planlama çalışmalarının genel olarak yatırımcı devlet kurumlarınca kendi bünyelerinde gerçekleştirilmesinden farklı bir yaklaşım ile, bu konularda çok sayıda hizmetin ülkemiz teknik müşavirlik firmalarından alınmasına çalışılmalıdır.
9. Yapı Denetimi Hakkında Kanun Tasarısı'nın üzerinde değişiklikler ve düzeltmeler yapmak yerine, konu ile ilgili tarafların katılımı ile kolay anlaşılır ve sade bir üslûpla yeni bir tasarı hazırlanmalıdır. Yapı denetim uygulamasını yönlendiren her türlü karar, konu ile ilgili tüm kurum ve kuruluşların yer alacağı süreçlerde oluşturulmalıdır. Yapı denetim mevzuatının iyileştirilmesinde sektörel talepler dikkate alınmalıdır.
10. Yapı denetim şirketlerinin hizmet alanları yeniden belirlenmeli, yatırımların belli bir büyüklüğü aştığı hallerde yapı denetim yetkisinin teknik müşavirlik kuruluşlarında olması sağlanmalıdır. Özellikle, teknik yönden daha ileri olan projelerin sağlıklı tekliflerle üstlenilebilmesinin ancak teknik müşavirlik firmalarıyla teklif hazırlanması aşamasından itibaren başlatılacak işbirliğiyle gerçekleştirilebilecek olması nedeniyle, ve uzmanlaşmaya destek vermek için, yapı denetim yetkisi teknik müşavirlik kuruluşlarında olmalıdır.
11. Yapı denetiminde meslek odalarının sürece daha etkin katılımını sağlayacak yeni bir düzenleme yapılmalıdır.

8. HEDEFLER

Bu çalışmanın önceki bölümlerinde ayrıntıları açıklanan analizler ve öneriler çerçevesinde, Onuncu Kalkınma Planı içinde yer verilmesi yararlı olacak sentezler, aşağıdaki maddelerde sıralanmıştır.

8.1. Uzun vadeli kalkınma vizyonunda aşağıdaki hedefler yer almalıdır:

- küresel rekâbette üstünlük sağlamak,
- bilimsel araştırmalar ve piyasalar arasında köprü kurmak,
- inovasyon girişimlerini teşvik ederek yeni teknoloji girdileri yüksek ürünlerin geliştirilmesini desteklemek,
- yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyetini düşürmek,
- yüksek istihdam ve verimlilik dengesini sağlamak,
- inovasyon ortaklıkları gibi yollarla kamu ve özel sektör işbirliğine kalkınma hedefleriyle uyumlu alanlar açmak,
- ulaşım altyapı projelerinin yapım ve işletme faaliyetlerini, enerji verimliliği ve çevre koruması ilkelerine uygun olarak sürdürülebilir hareketliliğe ve kentsel dönüşüme değer katacak şekilde gerçekleştirmek,
- ilgili tüm tarafların dahil edileceği geniş kapsamlı kamusal danışma düzeni kurmak.

8.2. Büyük ve kapsamlı kamu girişimlerinde, ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesiyle ortaya çıkacak yeni kalkınma fırsatlarının değerlendirilmesi için teknik müşavirlik sektörünün katkılarıyla ‘değer zincirleri’ modeliyle ‘endüstri kümeleri’ oluşturulmalı, ve bu kümeler bilgi paylaşımı ve öğrenme ağlarıyla desteklenmelidir.

8.3. Teknoloji platform çalışmaları ve teknoloji transferi gibi araştırma ve geliştirme faaliyetlerde teknik müşavirlik katkılarının artmasına öncelik verilmesi, bu çerçevede rekâbet öncesi işbirliği projelerinin ticarileştirilmesine katkı sağlayacak kurumlar arasında, teknik müşavirlik birimlerinin olmasına gayret edilmelidir. Stratejik önemi vurgulanmış

- ileri mühendislik malzemeleri ve uygulama teknikleri,
- raylı ulaşım teknolojileri,
- nükleer teknolojilerin işletme sistemleri,
- yenilenebilir enerji üretim ve dağıtım teknolojileri,
- çevre ve iklim değişikliklerine uyum teknolojileri,
- internet ve mobil iletişim olanaklarıyla kurumsal yenilenme ve entegrasyon teknolojileri

için teknoloji platformlarında, yeniliklerin projelere yansımada görev alabilecek, ilgilileri gerçek muhataplarıyla işbirliğine yöneltecek bir ortamın kurulması ve serbest rekâbet kıstaslarıyla idâme ettirilebilmesinin katalizörü olarak uzmanlaşmış teknik müşavirlik kurumları desteklenmelidir. Bu amaçla, araştırma ve teknolojik geliştirme için ulusal ve uluslararası işbirliği faaliyetlerinin yürütülmesinin ve koordinasyonunun bir kamu-özel sektör inovasyon ortaklığı (IPPP) çerçevesinde “Açık İnovasyon” yaklaşımıyla gerçekleştirilebilirliği değerlendirilmelidir (desteklenen buluşlardan kullanım hakları portföyü oluşturulması, ürün ve hizmet geliştirme destekleriyle yeni birimlerin kurulması ve ticarîleştirilmesi girişimlerine ortam hazırlanması, vb.).

- 8.4. İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı (İDEP) kapsamında, genel bir ulusal hedef olarak kabul edilen ‘yapılarda emisyon azaltımı’, teknik müşavirlik hizmetlerinden yararlanılarak yürütülmelidir. Bu bağlamda, alternatif enerji türleri için ekonomik üretim teknolojileri, çevre-uyumlu tesisler ve entegre altyapı tasarımları ve şebekeler geliştirmek amacıyla, mevcut enerji üretim ve kullanım olanakları için çevre-uyumlu iyileştirme çalışmaları, Türkiye’deki kentsel dönüşüm hedefleriyle bağdaştırılarak ortaya tek bir entegre makro-proje çıkarılmalıdır. Kentsel dönüşüm projeleri konusunda, yapı stokunun yıkılıp yeniden yapılması veya mevcut stokun güçlendirilmesi çalışmalarında mühendislik ve teknik müşavirlik faaliyetlerinden etkin biçimde yararlanılmalıdır. Alternatif enerji kaynaklarına ilişkin enerji politikaları âcilen uluslararası ve ulusal inovasyon ortaklıkları veya benzeri oluşumlarla sürdürülebilir ölçülerle ihdas edilmeli, ve bu ortamlarda teknik müşavirlik hizmetlerinin de uygulanmasına ve çeşitlenmesine destek verilmelidir.
- 8.5. Enerji verimliliği sürekli iyileştirilen güç üretimi ve ısıtma-soğutma için inovasyon teknolojileri kullanarak yapıların yeni bir tekno-ekonomik tasarım anlayışıyla yeniden tasarlanması teşvik edilmelidir. Bu tasarımlara alternatif enerji türlerinin etkilerini incelemek için teknik müşavirlerin enerji sektörü ilgilileriyle birlikte inovasyon ortaklıkları kurarak çalışmaları desteklenmelidir.
- 8.6. Teknik müşavirlik sektörünün gelişmesi için kısa ve orta vadelere AB-27 bölgesinde yeterince varlık gösterecek adımlar atılmalı, öncelikli pazarlarda, sektörel bölge ofisleri kurulmalıdır. Bu kapsamda, teknik müşavirlik alanında diğer ülkelerle ikili işbirliği anlaşmalarının yapılmasına gayret edilmeli, bilgi toplumuna geçiş için uzun vadeli hedefleri saptayacak, ilgili birimler-arası koordinasyonu sağlayacak, hizmet sunumunda kalite ve uluslararası rekâbet edebilirlik kıstaslarını ölçümlendirerek teşvik edecek, mütakabiliyet çerçevesinde işbirliğinde bulunulacak ve hizmet sunulacak ülkelerle yapılacak ikili anlaşmalarla meslekî yeterliliklerin karşılıklı tanınması girişimlerini sonuçlandıracak bir “yürütme birimi” kurulmalıdır.
- 8.7. Teknik müşavirlik hizmetlerinin kapsamında ve kalitesinde bir hizmet standardı oluşmasına yönelik çalışmalarla, bir kalite kontrol sistemi kurulmalı-

dır. Yetkinlik (ehliyet, kalifikasyon), yetenek (kabiliyet), yeterlik (kifayet), bütünlük (olgunluk), güvenilirlik (itimat verme) gibi müşavirlik nitelikleri, ortak terminoloji ile standart ve çoğunluğu ölçülebilir performans tanımlarına kavuşturulmalı, ve böylece idarelerin müşavir seçim kriterlerinin daha nesnel olmasına gayret edilmelidir. İhalelerde kalite esaslı değerlendirme ve seçme sistemi uygulanmalı, birim fiyat ve adam-ay esaslı teklif alma sistemi yaygınlaştırılmalıdır. Bağımsız teknik müşavir kullanımı ve kalite esaslı müşavir seçimi prensipleri doğrultusunda, Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun vb. yasalar güncellenmeli, ayrıca bir bağımsız teknik müşavirlik yasası çıkarılmalıdır. Yapı denetimi için, konu ile ilgili tarafların katılımı ile kolay anlaşılır ve sade bir üslûpla yeni bir tasarı hazırlanmalıdır. Özellikle, teknik yönden daha ileri olan projelerin (barajlar, enerji yapıları, ulaşım yapıları, su temini ve dağıtımı, atıksu, sulama, vb) sağlıklı tekliflerle ve denetim koşullarıyla üstlenilebilmesinin ancak teknik müşavirlik firmalarıyla teklif hazırlanması aşamasından itibaren başlatılacak işbirliğiyle gerçekleştirilebilecek olması nedeniyle ve uzmanlaşmaya destek vermek için yapı denetim yetkisi deneyimli ve bu konularda uzman teknik müşavirlik kuruluşlarında olmalıdır. Âfet güvenliğinin sağlandığı güvenli yapılaşmanın ve sağlıklı çevre koşullarının oluşturulması için sektörün tüm paydaşları ve meslek kuruluşlarıyla birlikte ilgili yasalar gözden geçirilip düzenlenmelidir.

- 8.8. Meslekî yeterliliklerin tanınması akademik yeterliliklerin tanınmasından ayrılmalı, sürdürülebilir uzmanlaşma teşvik edilmeli, yaşam-boyu eğitim ilkesiyle güncellenen inovasyona açık bir meslek-içi eğitim düzenlemesi yapılmalıdır.
- 8.9. Araştırma ve teknoloji geliştirme faaliyetlerini teşvik mevzuatında uygun değişiklikler yapılarak, teknik müşavirlik firmalarının yeterince teşvik edilerek özellikle uluslararası işbirliği programlarına katılmaları amacıyla öncelikle küçük ve orta ölçekli inovasyon şirketlerine yönlendirilmesini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.
- 8.10. Yerel koşullara uyarlanmış ve teknolojik güncellemeleri içeren (yalnızca altyapı gerçekleştirmeleriyle de sınırlı olmayan), ürün ve hizmetler için özgün teknik şartname ve standartlarla desteklenmiş yerli seçeneklerin âdil ve rekâbetçi yurtdışı pazarlarda uygulanabilirliği teşvik edilmeli, bu amaçla yatırımcı devlet kurumlarının ve özel sektör sanayi kuruluşlarının (özellikle malzeme üretim sanayiinin), teknik müşavirlik hizmetlerini ‘outsourcing’ yoluyla yerli firmalardan edinmesini teşvik edecek adımlar atılmalı, teknik müşavirlik sektöründe uzmanlaşma ve ilişkin sürdürülebilirlik desteklerine, bu öncü adımın içinde muhakkak yer verilmelidir. Bu amaçlara hizmet etmek ve plan kararlarına yardımcı olmak üzere, teknik müşavirlik birimlerinin gerçek dinamiklerini ortaya çıkarmak için gereken envanter verileri düzenli olarak tutulmalı ve sürekli olarak güncellenmelidir.

KAYNAKÇA

- AFNOR (a): *Feasibility and opportunity to develop a standardisation work programme concerning Engineering consultancy services*. Association Française de Normalisation, AFNOR SA/CEN/ENTR/371/2006-27 Project n. 3, 15.07.2008, Annick Galpin.
- Bailey, Kenneth D. (a): *Boundary Maintenance in Living Systems Theory and Social Entropy Theory*. 2007. [<http://journals.issn.org/index.php/proceedings51st/article/viewFile/437/208>]
- Bailey, Kenneth D. (b): *A Typology of Emergence in Social Systems and Sociocybernetic Theory*. 2006. [<http://www.unizar.es/sociocybernetics/congresos/DURBAN/papers/bailey.pdf>]
- Basel, E. Didem Korkmaz; Umran Serpen; Abdurrahman Satman (a): *Turkey's Geothermal Energy Potential: Updated Results*. Thirty-Fifth Workshop on Geothermal Reservoir Engineering. Stanford University, Stanford, California, February 1-3, 2010. [<http://www.geothermal-energy.org/pdf/IGAstandard/SGW/2010/korkmaz.pdf>]
- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı (a): *Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği*. Resmî Gazete Sayı: 26778, 05.02.2008. [http://www.yapiveri.com/VImages/2008/Arastirmalar/yon_yapidenetimi.pdf]
- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı (b): *Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EEC)*. Resmî Gazete Sayı: 26363, 01.12.2006. [<http://www.unicert.com.tr/iso.php?page=mevzuatdetay&mevzuatID=79>]
- Cummings, Jonathon N. (a): *Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization*. Management Science, vol. 50, no. 3, 03.2004, pp. 352–364. [<http://mansci.journal.informs.org/content/50/3/352.full.pdf+html>]
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (a): *Yapı Denetimi Hakkındaki Kanun ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Taslağı*. (B.09.0.MHG.0.10.01.00-010.03/1158), 12.04.2012.
- DPT (a): *IX. KP Özel İhtisas Komisyonu Raporu - İnşaat, Mühendislik - Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri*. 05.2006. [http://plan9.dpt.gov.tr/oik56_insaat/56insaatt.pdf]
- DPT (b): *Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013*. Resmî Gazete Sayı: 26215 Mükerrer, 01.07.2006. [[http://www.ogm.gov.tr/strateji/dokuman/9_plan\(%20TBMM%20karar%C4%B1\).doc](http://www.ogm.gov.tr/strateji/dokuman/9_plan(%20TBMM%20karar%C4%B1).doc)]
- DPT (c): *IX. KP - Orta Vadeli Program 2012-2014*. 2011. [http://www.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/13636/OVP_2012-2014_Baski.pdf]
- DPT (d): *IX. KP - 2012 Yılı Programı*. 2011. [http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/View/13490/2012PROGRAM_BKK_30102011.pdf]
- EFCA (a): *Committee on the European Engineering Consultancy Future*. EFCA GAM Berlin 26.05.2011, Paul Oortwijn. [[http://www.efcanet.org/Portals/EFCA/EFCA%20files/PDF/Committees%20Chair%20Reports/ECF%20COM%20\(final\).pdf.pdf](http://www.efcanet.org/Portals/EFCA/EFCA%20files/PDF/Committees%20Chair%20Reports/ECF%20COM%20(final).pdf.pdf)]
- Ekonomi Bakanlığı (a): *Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ*. Tebliğ no. 2012/3. Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu, 2012. [<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120625-4.pdf>]

Ekonomi Bakanlığı (b): *2012/3 Sayılı Teknik Müşavirlik Hizmetlerine Sağlanacak Devlet Yardımları Hakkında Tebliğ'in Uygulama Esaslarına İlişkin Genelge*. 2012. [<http://www.ekonomi.gov.tr/upload/16F6313D-E1FF-4CDA-02C2537CEBDA22FC/2012-3%20Uygulama%20Usul%20ve%20Esaslar%20Genelgesi.pdf>]

Ekonomi Bakanlığı (c): *Investment Advisory Council Progress Report 2012*. [http://www.yoikk.gov.tr/dosya/up/ydk/IAC2012_Report.pdf]

Ernst & Young Türkiye (a): *100 Soruda Ar-Ge Teşvikleri*. 2011. [http://www.vergidegundem.com/documents/10156/79656/EY100soru_AR-GE_2011.pdf]

European Commission (a): *Aid Delivery Methods Volume 1: Project Cycle Management Guidelines*. EC, 03.2004. [https://www.aswat.com/files/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf]

European Commission (b): *Towards a reinforced culture of consultation and dialogue - General principles and minimum standards for consultation of interested parties by the Commission*. EC - COM(2002)704 final, 11.12.2002. [<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0704:FIN:en:PDF>]

European Commission (c): *Strategy for the sustainable competitiveness of the construction sector and its enterprises*. EC - COM(2012) 433 final, 31.07.2012. [http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=7618]

European Commission (d): *Turkey 2011 Progress Report*. EC, SEC(2011) 1201 final, 12.10.2011. [http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2011/package/tr_rapport_2011_en.pdf]

Türkçe çeviri

[http://www.abgs.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/IlerlemeRaporlari/2011_ilerleme_raporu_tr.pdf]

European Commission (e): *The Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007-2013)*. Decision no. 1982/2006/EC of the EP and of the Council, 18.12.2006. [<http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/90798681EN6.pdf>]

European Commission (f): *Commission Interpretative Communication on the application of Community Law on Public Procurement and Concessions to Institutionalised Public-Private Partnerships (IPPP)*. EC - COM(2007)6661, 05.02.2008. [http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/comm_2007_6661_en.pdf]

European Commission (g): *EC Enterprise and Industry - Construction*. [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/index_en.htm]

European Commission (h): *Biofuels in the EU - A vision for 2030 and beyond*. EC - EUR22066, 2006. [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/energy/docs/biofuels_vision_2030_en.pdf]

European Commission (i): *The Solar Europe Industry Initiative - Implementation Plan 2010-2012*. EC - The European Photovoltaic Technology Platform, 05.2010. [http://ec.europa.eu/energy/technology/initiatives/doc/pv_implementation_plan_final.pdf]

- European Commission (j): *Common Vision for the Renewable Heating & Cooling sector in Europe: 2020-2030-2050*. European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling, 2011. [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/etp/docs/rhc-vision_en.pdf]
- European Commission (k): *European Technology Platform SmartGrids - Vision and Strategy for Europe's Electricity Networks of the Future*. EC - EUR22040, 2006. [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/energy/docs/smartgrids_en.pdf]
- European Commission (l): *The Sustainable Nuclear Energy Technology Platform - A vision report*. EC - EUR22842, 2007. [http://www.enen-assoc.org/data/document/sne-tp_vision_report_eur22842_en.pdf]
- European Commission (m): *Wind Energy: A Vision for Europe in 2030*. European Wind Energy Technology Platform, 09.2006. [http://www.windplatform.eu/fileadmin/ewetp_docs/Structure/061003Vision_final.pdf]
- European Commission (n): *Zero Emission Fossil Fuel Power Plants - Recommendations for RTD, Support Actions and International Activities*. The EU Technology Platform for Zero Emission Fossil Fuel Power Plants - ZEP Task Force on Technology, 20.04.2008. [<http://www.zero-emissionplatform.eu/website/docs/ETP%20ZEP/TEch%20Input%20FP7%202nd%20call%20070420.pdf>]
- European Commission (o): *Turkey 2012 Progress Report*. EC, SWD(2012) 336, 10.10.2012. [http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2012/package/tr_rapport_2012_en.pdf]
- Türkçe çeviri [http://www.abgs.gov.tr/files/2012_ilerleme_raporu_tr.pdf]
- European Patent Office (a): *Annual Report 2011 – European Patent Filings*. [[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/\\$File/European_patent_filings_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/$File/European_patent_filings_en.pdf)]
- European Patent Office (b): *Total European Granted Patents by the EPO 2002-2011*. [[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/586E292C279C5501C12579E30050EF2C/\\$File/european_patent_filings_2002-2011_applicant_residence_country.xls](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/586E292C279C5501C12579E30050EF2C/$File/european_patent_filings_2002-2011_applicant_residence_country.xls)]
- European Patent Office (c): *Annual Report 2011 – European Patent Applications*. [[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/\\$File/European_applications_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/$File/European_applications_en.pdf)]
- European Patent Office (d): *Annual Report 2011 – Granted Patents*. [[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/\\$File/Granted_patents_top_patentees_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/$File/Granted_patents_top_patentees_en.pdf)]
- European Patent Office (e): *Annual Report 2011 – Top Applicants*. [[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/\\$File/top_applicants_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/8AA0C5EA5DB73EAEC12579C2002B829B/$File/top_applicants_en.pdf)]
- FIDIC (a): *Transparency in Procurement*. Dr Peter Boswell, General Manager, FIDIC. OECD Symposium: Mapping out good practices for integrity and corruption

resistance in public procurement Paris; 29-30.11.2006. [<http://www.oecd.org/governance/fightingcorruptioninthepublicsector/37864305.pdf>]

FIDIC (b): *Quality Based Consultant Selection*. 2011. [<http://www.cace.cz/dokumenty/quality-based-consultant-selection-guide-sept-2011.pdf>]

FIDIC (c): *Guidelines for the Selection of Consultants*. 2011. [Yayına hazırlanan taslak belge]

INSEAD & WIPO (a): *The Global Innovation Index 2012*. [http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/economics/gii/gii_2012.pdf]

Kamu İhale Kurumu (a): *Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliği*. Resmî Gazete Sayı: 27159 Mükerrer, 04.03.2009. [<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.12911&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=>]

Kamu İhale Kurumu (b): *Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Resmî Gazete Sayı: 27277, 3.07.2009. [<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/07/20090703-25..htm>]

Kamu İhale Kurumu (c): *Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Resmî Gazete Sayı: 27996, 16.07.2011. [<http://e-imo.imo.org.tr/Portal/Web/new/uploads/file/yasa/KIK-DanHizm.pdf>]

Kamu İhale Kurumu (d): *Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Resmî Gazete Sayı: 28354, 15.07.2012. [<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120715-2.htm>]

Kamu İhale Kurumu (e): *Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu 4735* (05.12.2008 tarihine kadar yapılan değişikliklerle). 2008. [http://www1.ihale.gov.tr/mevzuat/kanun/4735_27075_rg.doc]

Kamu İhale Kurumu (f): *Kamu İhale Kanunu 4734* (12.07.2012 tarihine kadar yapılan değişikliklerle). 2012. [http://www1.ihale.gov.tr/mevzuat/kanun/4734_28103M.doc]

Kamu İhale Kurumu (g): *Danışmanlık Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Resmî Gazete Sayı: 27876. 16.03.2011. [<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110316.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110316.htm>]

Maliye Bakanlığı (a): *Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun 5746*. Resmî Gazete Sayı: 26814. 12.03.2008. [<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/03/20080312-2.htm>]

Maliye Bakanlığı (b): *5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği*. Resmî Gazete Sayı: 26959. 06.08.2008. [<http://www.vergiportali.com/upload/5746GT1.pdf>]

Maliye Bakanlığı (c): *5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Genel Tebliği*. Resmî Gazete Sayı: 27179. 24.03.2009. [<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090324-2.htm>]

- NIST (a): *Innovation in the Japanese Construction Industry –Appraisal*. US National Institute of Standards and Technology, Special Publication 898, 03.1995.
[<http://fire.nist.gov/bfrlpubs/build96/PDF/b96120.pdf>]
- OECD (a): *The Global Environmental Goods and Services Industry*. 1994.
[<http://www.oecd.org/industry/industryandglobalisation/2090577.pdf>]
- OECD (b): *Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges*. 2004.
[<http://www.oecd.org/science/scienceandtechnologypolicy/24508541.pdf>]
- OECD (c): *2nd OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy”*. 27-30.06.2007.
[<http://www.oecd.org/turkey/istanbulworldforum-measuringandfosteringtheprogressofsocieties.htm>].
Istanbul Declaration: [<http://www.oecd.org/site/worldforum/49130123.pdf>]
- OECD (d): *Industry and Innovation: Responding to the Economic Crisis - Fostering Industrial Restructuring and Renewal*. 07.2009.
[<http://www.oecd.org/industry/industryandglobalisation/43387209.pdf>]
- OECD (f): *Education at a Glance 2012 - OECD Indicators*. 09.2012.
[http://www.oecd.org/edu/EAG%202012_e-book_EN_200912.pdf]
- OECD (g): *Turkey Key Facts - Education at a Glance: OECD Indicators 2012*.
[<http://www.oecd.org/edu/EAG2012%20-%20Key%20Facts%20-%20Turkey.pdf>]
- OECD (h): *PISA: OECD Programme for International Student Assessment*.
[<http://www.oecd.org/pisa/>]
- Schneider, Mycle, Antony Froggatt, Julie Hazemann (a): *World Nuclear Industry Status Report 2012*.
[<http://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/2012MSC-WorldNuclearReport-EN-V2.pdf>]
- Serpen, Umran; Niyazi Aksoy; Tahir Öngür (a): *Present Status of Geothermal Energy in Turkey*. Thirty-Fifth Workshop on Geothermal Reservoir Engineering. Stanford University, Stanford, California, February 1-3, 2010.
[<https://pangea.stanford.edu/ERE/pdf/IGAstandard/SGW/2010/serpen.pdf>]
- Stepanic, Josip, jr.; Hrvoje Stefancic; Mislav Stjepan Zebec; Kresimir Perackovic (a): *Approach to a Quantitative Description of Social Systems Based on Thermodynamic Formalism*. Entropy 2000, 2, pp. 98-105. [<http://www.mdpi.com/1099-4300/2/3/98>]
- TürkMMMB (a): *Teknik Müşavirlik Sektörü*. [Yayınlanmamış rapor]
- TürkMMMB (b): *IX. Kalkınma Planı Kapsamında Hazırlanmış ÖİK Raporu Üzerinden Görüşülen Maddeler*. [Yayınlanmamış rapor]
- TürkMMMB (c): *Yapı Denetimi Hakkında Kanun Tasarısı ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına dair Kanun Taslağı Hakkında Yorumlar ve Öneriler*. [http://www.tmmmb.org.tr/images/GORUSLERIMIZ/yasal_duzenlemeler/TurkMMMB_Yapi_Denetim_Gorusu_2012_sunulan.pdf]

- TürkMMMB (d): *Kamu İhale Kanunu Düzenleme Çalışmaları - Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği Görüşleri*. 10.2011. [http://www.tmmmb.org.tr/images/GORUSLERIMIZ/yasal_duzenlemeler/KIK_TMMMB_GORUSLER_2011.pdf]
- TürkMMMB (e): *Teknik Müşavirlik Sektörü - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'ne Sunulan Sorunlar ve Öneriler Raporu*. 08.2011. [http://www.tmmmb.org.tr/images/Etkinlikler/toplantilar/DSI_Rapor.pdf]
- TürkMMMB (f): *Üyelerin Yurtdışı Faaliyetleri Anket Sonuçları*. 05.2012. [Yayınlanmamış rapor]
- TÜSİAD (a): *Türkiye Ekonomisi 2012*. TÜSİAD-T/2011-12/525, 12.2011. [http://www.tusiad.org/_rsc/shared/file/TREkonomisi-rapor-2012v5.pdf]
- UN (a) [with EC, IMF, OECD, UNCTAD & WTO]: *Manual on Statistics of International Trade in Services*. ST/ESA/STAT/SER.M/86, 2002. [http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/Seriesm_86e.pdf]
- UNCTAD (a): *World Investment Report 2011 - Non-Equity Modes of International Production and Development*. [<http://www.unctad-docs.org/files/UNCTAD-WIR2011-Full-en.pdf>]
- UNDP (a): *Human Development Report 2011*. [<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/>]
- UNIDO (a): *Diagnostics for Industrial Value Chain Development - An Integrated Tool*. UNIDO ID/441, 2011. [http://www.unido.org/fileadmin/user_media/MDGs/IVC_Diagnostic_Tool.pdf]
- UNIDO (b): *Annual Report 2011*. [http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Annual_Report/2011/ar2011_englishfinal.pdf]
- UNIDO (c): *Annual Report 2011 - Appendices*. [http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Annual_Report/2011/ar2011_appendicesefinal.pdf]
- US Congressional Research Service (a): *European Union Enlargement: A Status Report on Turkey's Accession Negotiations*. Vincent Morelli, 15.03.2012. [http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc84128/m1/1/high_res_d/RS22517_2012Mar15.pdf]
- World Bank (a): *Selection and Employment of Consultants under IBRD Loans and IDA Credits and Grants by World Bank Borrowers*. IBRD, 01.2011. [http://siteresources.worldbank.org/INTPROCUREMENT/Resources/278019-1308067833011/Consultant_GLs_English_Final_Jan2011.pdf]
- WTO (a): *World Trade Report 2012*. World Trade Organization. [http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report12_e.pdf]
- YDKB (a): *Yapı Denetim Yasası*. Yapı Denetim Kuruluşları Birliği. 16.09.2012. [Komisyon Koordinatörlüğüne iletilen görüş yazısı]

EKLER

EK 1: Göstergeler

BEŞERÎ GELİŞME ENDEKSLERİ Human Development Indices, HDI 2011

Norway:1; Australia:2¹³; Netherlands:3¹⁶; United States:4¹; New Zealand:5;
Canada:6¹⁰; Ireland:7; Liechtenstein:8; Germany:9⁴; Sweden:10; Switzerland:11¹⁹;
Japan:12³; Hong Kong:13; Iceland:14; Korea:15¹⁵; Denmark:16; Israel:17;
Belgium:18²⁰; Austria:19; France:20⁵; Slovenia:21; Finland:22; Spain:23¹²;
Italy:24⁸; Luxembourg:25; Singapore:26; Czech R.:27;
United Kingdom:28⁶; Greece:29; *United Arab Emirates*:30; Cyprus:31;
Andorra:32; *Brunei Darussalam*:33; Estonia:34; Slovakia:35; Malta:36;
Qatar:37; Hungary:38; Poland:39; Lithuania:40; Portugal:41; *Bahrain*:42;
Latvia:43; Chile:44; Argentina:45; Croatia:46; Barbados:47; Uruguay:48;
Palau:49; Romania:50; Cuba:51; Seychelles:52; Bahamas:53; *Montenegro*:54;
Bulgaria:55; *Saudi Arabia*:56; Mexico:57¹⁴; Panama:58; *Serbia*:59;
Antiguaand Barbuda:60; Malaysia:61; Trinidad and Tobago:62;
Kuwait:63; *Libya*:64; Belarus:65; *Russian Federation*:66¹¹; Grenada:67;
Kazakhstan:68; CostaRica:69; *Albania*:70; *Lebanon*:71;
Saint Kitts and Nevis:72; Venezuela:73; *Bosnia and Herzegovina*:74;
Georgia:75; Ukraine:76; Mauritius:77; *Macedonia*:78; Jamaica:79;
Peru:80; Dominica:81; SaintLucia:82; Ecuador:83; Brazil:84⁷;
Saint Vincent and the Grenadines:85; *Armenia*:86; Colombia:87; *Iran*:88;
Oman:89; Tonga:90; *Azerbaijan*:91; **Turkey:92¹⁷**; Belize:93; *Tunisia*:94;
Jordan:95; *Algeria*:96; SriLanka:97; Dominican Republic:98; Samoa:99;
Fiji:100; China:101²; *Turkmenistan*:102; Thailand:103; Suriname:104;
El Salvador:105; Gabon:106; Paraguay:107; Bolivia:108;
Maldives:109; *Mongolia*:110; Moldova:111; Philippines:112; *Egypt*:113;
Occupied Palestinian Territory:114; *Uzbekistan*:115; Micronesia:116;
Guyana:117; Botswana:118; *Syria*:119; Namibia:120; Honduras:121;
Kiribati:122; South Africa:123; Indonesia:124¹⁸; Vanuatu:125;
Kyrgyzstan:126; *Tajikistan*:127; VietNam:128; Nicaragua:129;
Morocco:130; Guatemala:131; *Iraq*:132; Cape Verde:133; India:134⁹;
Ghana:135; Equatorial Guinea:136; Congo:137; Lao:138; Cambodia:139;
Swaziland:140; Bhutan:141; Solomon Islands:142; Kenya:143;
São Toméand Príncipe:144; *Pakistan*:145; Bangladesh:146;
Timor-Leste:147; Angola:148; Myanmar:149; Cameroon:150; Madagascar:151;
Tanzania:152; Papua New Guinea:153; *Yemen*:154; Senegal:155; Nigeria:156;
Nepal:157; Haiti:158; Mauritania:159; Lesotho:160; Uganda:161; Togo:162;
Comoros:163; Zambia:164; Djibouti:165; Rwanda:166; Benin:167; Gambia:168;
Sudan:169; Côte d'Ivoire:170; Malawi:171; *Afghanistan*:172; Zimbabwe:173;
Ethiopia:174; Mali:175; Guinea-Bissau:176; Eritrea:177; Guinea:178;
Central African Republic:179; Sierra Leone:180; Burkina Faso:181;
Liberia:182; Chad:183; Mozambique:184; Burundi:185; Niger:186; Congo:187.

- Tablo açıklamaları ve raporun tamamı için: [UNDP (a)]

- 1-20 üs sayıları ülkenin 2010'da en büyük ekonomiler listesindeki sırasıdır (IMF, UN, WB)

- Dış pazar olma olasılığı daha fazla olan italik (renkli) işaretlenmiş ülkelerin listedeki yerleri, teknik müşavirlik hizmetleri için zorluk ölçüsü olarak alınabilir

KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSLERİ Global Innovation Indices, GII 2012

Switzerland:1⁹; Sweden:2; Singapore:3; Finland:4; United Kingdom:5⁶;
Netherlands:6¹⁶; Denmark:7; Hong Kong:8; Ireland:9; United States:10¹;
Luxembourg:11; Canada:12¹⁰; New Zealand:13; Norway:14; Germany:15⁴;
Malta:16; Israel:17; Iceland:18; Estonia:19; Belgium:20²⁰; Korea:21¹⁵;
Austria:22; Australia:23¹³; France:24⁵; Japan:25³; Slovenia:26; Czech R.:27;
Cyprus:28; Spain:29¹²; Latvia:30; Hungary:31; Malaysia:32; *Qatar*:33;
China:34²; Portugal:35; Italy:36⁸; *United Arab Emirates*:37; Lithuania:38;
Chile:39; Slovakia:40; *Bahrain*:41; Croatia:42; Bulgaria:43; Poland:44;
Montenegro:45; *Serbia*:46; *Oman*:47; *Saudi Arabia*:48; Mauritius:49;
Moldova:50; *Russian Federation*:51¹¹; Romania:52; *Brunei Darussalam*:53;
South Africa:54; *Kuwait*:55; *Jordan*:56; Thailand:57; Brazil:58⁷; *Tunisia*:59;
Costa Rica:60; *Lebanon*:61; *Macedonia*:62; Ukraine:63; India:64⁹;
Colombia:65; Greece:66; Uruguay:67; *Mongolia*:68; *Armenia*:69;
Argentina:70; *Georgia*:71; *Bosnia and Herzegovina*:72; Namibia:73;
Turkey:74¹⁷; Peru:75; Viet Nam:76; Guyana:77; Belarus:78; Mexico:79¹⁴;
Belize:80; Trinidad and Tobago:81; Swaziland:82; *Kazakhstan*:83;
Paraguay:84; Botswana:85; Dominican Republic:86; Panama:87;
Morocco:88; *Azerbaijan*:89; *Albania*:90; Jamaica:91; Ghana:92;
El Salvador:93; Sri Lanka:94; Philippines:95; Kenya:96; Senegal:97;
Ecuador:98; Guatemala:99; Indonesia:100¹⁸; Fiji:101; Rwanda:102;
Egypt:103; *Iran*:104; Nicaragua:105; Gabon:106; Zambia:107;
Tajikistan:108; *Kyrgyzstan*:109; Mozambique:110; Honduras:111;
Bangladesh:112; Nepal:113; Bolivia:114; Zimbabwe:115; Lesotho:116;
Uganda:117; Venezuela:118; Mali:119; Malawi:120; Cameroon:121;
Burkina Faso:122; Nigeria:123; *Algeria*:124; Benin:125; Madagascar:126;
Uzbekistan:127; Tanzania:128; Cambodia:129; Gambia:130; Ethiopia:131;
Syria:132; *Pakistan*:133; Côte d'Ivoire:134; Angola:135; Togo:136;
Burundi:137; Lao:138; *Yemen*:139; Niger:140; *Sudan*:141.

- Tablo açıklamaları ve raporun tamamı için: [INSEAD & WIPO (a)]
- 1-20 üs sayıları ülkenin 2010'da en büyük ekonomiler listesindeki sırasıdır (IMF, UN, WB)
- Dış pazar olma olasılığı daha fazla olan italik (renkli) işaretlenmiş ülkelerin listedeki yerleri, teknik müşavirlik hizmetleri için yerel nitelikli katkı ölçüsü olarak alınabilir (HDI sıralamasında yer alan, fakat bu tabloda olmayan ülkeler arasında, Türkiye'nin ekonomik ilgi alanında sayılabilecek, Libya, Lübnan, Tunus, Türkmenistan, Filistin, Irak ve Afganistan bulunmaktadır)
- 2012 Küresel İnovasyon Endeksi'nde Türkiye için verilen ayrıntılı göstergeler için aşağıdaki tabloya bakınız

2012 Küresel İnovasyon Endeksi'nde Türkiye

Ana göstergeler

Nüfus (milyon)	72.2
GSYİH kişi başına, ppp\$	14,615.5
GSYİH (US\$ milyar)	763.1

	puan (0–100) veya değer, asıl veriler	sıra
Küresel İnovasyon Endeksi 2012 (141 ülke arasında)	34.1	74
İnovasyon Çıktı Alt-Endeksi	30.7	61
İnovasyon Girdi Alt-Endeksi	37.5	81
İnovasyon Verimlilik Endeksi	0.8	40
Küresel İnovasyon Endeksi 2011 (125 ülke arasında)		65
GII 2012 sırası, GII 2011 ekonomileri arasında (125)		72
1 Kurumlar	50.0	86
1.1 Politik ortam	45.8	100 !
1.1.1 Politik kararlılık	41.2	118 !
1.1.2 Yönetim etkinliği	50.2	49
1.1.3 Basın hürriyeti	45.9	121 !
1.2 Yönetişim çevresi	56.4	101 !
1.2.1 Yönetişim niteliği	61.4	57
1.2.2 Hukuk düzeni	50.5	55
1.2.3 İşten çıkarma maliyeti, ücret haftaları	29.8	124 !
1.3 İş çevresi	47.7	72
1.3.1 İş kurma kolaylığı	64.7	50
1.3.2 Ödeme güçlüklerinin çözümlenme kolaylığı	23.7	107 !
1.3.3 Vergi ödeme kolaylığı	54.6	64
2 İnsan sermayesi ve araştırma	31.8	82
2.1 Eğitim	41.2	103 !
2.1.1 Eğitime harcanan, %GSMG	2.6	116 !
2.1.2 Kamu harcaması/öğrenci, % GSYİH/kişi	12.2	99
2.1.3 Okul süresi, yıl	12.9	75
2.1.4 PISA okuma, matematik & fen	454.5	41
2.1.5 Öğrenci/Öğretmen oranı, orta-lise	16.9	80
2.2 Yükseköğretim	30.8	75
2.2.1 Kayıt, %	45.8	52
2.2.2 Fen & mühendislik öğrencileri, %	20.9	50
2.2.3 Yükseköğretimde dahilî hareketlilik, %	0.7	79

2.2.4	Yükseköğretimde haricî devam, %	0.7	83
2.3	<i>Araştırma & geliştirme (Ar-Ge)</i>	23.3	63
2.3.1	Araştırmacılar, kişi/milyon	1,592.8	46
2.3.2	Gayrisafi Ar-Ge harcaması, % GSYİH	0.8	38
2.3.3	Bilimsel araştırma kurumlarının kalitesi	38.5	86
3	Altyapı	34.0	67
3.1	<i>Bilişim ve İletişim Teknolojileri (BİT)</i>	31.5	76
3.1.1	BİT erişimi	49.7	57
3.1.2	BİT kullanımı	24.6	53
3.1.3	Yönetimde çevrimiçi hizmet	46.4	78
3.1.4	E-katılım	5.3	110 !
3.2	<i>Genel altyapı</i>	35.3	77
3.2.1	Elektrik üretimi, kWh/kişi	2,960.5	60
3.2.2	Elektrik tüketimi, kWh/kişi	2,489.0	63
3.2.3	Ticaret ve ulaşım altyapısının kalitesi	52.0	37
3.2.4	Gayrisafi sermaye oluşumu, % GSYİH	19.9	93
3.3	<i>Ekolojik sürdürülebilirlik</i>	35.3	58
3.3.1	GSYİH/enerji birimi, 2000 PPP\$/kg petrol eşdeğeri	8.2	28
3.3.2	Çevre performansı	44.8	104 !
3.3.3	ISO 14001 çevre sertifikasyonu/milyar PPP\$ GSYİH	1.7	48
4	Pazar gelişmişliği	39.4	64
4.1	<i>Kredi 17.3</i>	100	!
4.1.1	Kredi alma kolaylığı	38.7	72
4.1.2	Özel sektöre yurtiçi kredi, % GSYİH	44.0	77
4.1.3	Mikrofinans borçlandırma, % GSYİH	0.0	88
4.2	<i>Yatırım</i>	36.5	39
4.2.1	Yatırımcıları koruma kolaylığı	58.2	48
4.2.2	Sermaye piyasası oluşumu, % GSYİH	41.7	51
4.2.3	Eldeğiştiren hisselerin değeri, % GSYİH	57.3	19
4.2.4	Girişim sermayesi/trilyon PPP\$ GSYİH	7.6	50
4.3	<i>Ticaret ve rekâbet</i>	64.5	64
4.3.1	Uygulanan gümrük tarifesi, ağırlıklı ortalama, %	2.4	48
4.3.2	Tarım-dışı pazar erişimi, ağırlıklı tarife, %	1.4	82
4.3.3	Mal ve hizmet ithalâtı, % GSYİH	26.6	120 !
4.3.4	Mal ve hizmet ihracatı, % GSYİH	21.1	123 !
4.3.5	Yerel rekâbet yoğunluğu	78.3	12
5	İş hayatında gelişmişlik	32.5	107 !
5.1	<i>Bilişim çalışanları</i>	47.0	64
5.1.1	Bilgi-yoğun istihdam, %	22.1	60
5.1.2	Düzenli eğitim veren şirketler, % şirketler	28.8	67

5.1.3	Özel sektörde Ar-Ge, %	40.0	46
5.1.4	Ar-Ge İçin özel sektör Finansmanı, %	41.0	39
5.1.5	GMAT ortalama puan	547.4	39
5.1.6	GMAT testi alanlar/milyon 20–34 nüfus	94.4	52
5.2	<i>İnovasyon için ilişkiler</i>	22.9	130 !
5.2.1	Üniversite-Sanayi araştırma işbirliği	41.5	71
5.2.2	Küme geliştirme	40.1	73
5.2.3	Yabancı finansmanlı Ar-Ge, %	1.1	81
5.2.4	Ortak girişim, stratejik birlik/trilyon PPP\$ GSYİH	24.6	57
5.2.5	PCT patent başvuruları, yabancı buluşçularla, %	4.5	100 !
5.3	<i>Bilgi özümlemesi</i>	27.5	108 !
5.3.1	Kullanım hakkı ve lisans ödemeleri/bin GSYİH	1.1	69
5.3.2	İleri teknoloji ithalâtı (tekrar ithalât hariç), %	9.9	53
5.3.3	Bilgisayar & İletişim hizmetleri ithalâtı, %	18.5	105 !
5.3.4	FDI doğrudan yabancı yatırım net girişleri, % GSYİH	1.3	104 !
6	Bilişim ve teknoloji ürünleri	27.8	63
6.1	<i>Bilgi yaratma</i>	31.6	47
6.1.1	Yerli patent başvuruları/milyar PPP\$ GSYİH	0.3	93
6.1.2	PCT patent başvuruları/milyar PPP\$ GSYİH	0.5	37
6.1.3	Yurtiçi hizmet modeli başvuruları/bn PPP\$ GSYİH	3.2	12
6.1.4	Bilimsel ve teknik makaleler/milyar PPP\$ GSYİH	9.4	37
6.2	<i>Bilgi etkisi</i>	30.1	81
6.2.1	PPP\$ büyüme hızı GSYİH /işçi, %	2.2	67
6.2.2	Yeni iş kurma/bin, 15–64	0.9	65
6.2.3	Yazılım harcamaları, % GSYİH	0.2	46
6.2.4	ISO 9001 kalite belgeleri/milyar PPP\$ GSYİH	11.0	46
6.3	<i>Bilgi dağılımı</i>	21.8	92
6.3.1	Kullanım hakkı ve lisans getirileri/bin GSYİH	n/a	n/a
6.3.2	İleri teknoloji ihracâtı (tekrar ihracât hariç), %	1.7	64
6.3.3	Bilgisayar & İletişim hizmetleri ihracâtı, %	9.0	123 !
6.3.4	FDI doğrudan yabancı yatırım net çıkışları, % GSYİH	0.2	70
7	Yaratıcı ürünler	33.7	64
7.1	<i>Ölçülemez yaratıcılıklar</i>	40.4	69
7.1.1	Yurtiçi marka kayıtları/milyar PPP\$ GSYİH	96.6	10
7.1.2	Madrid marka kayıtları /milyar PPP\$ GSYİH	0.8	25
7.1.3	BİT & iş modeli yaratma	52.9	63
7.1.4	BİT & kurumsal model yaratma	46.1	75
7.2	<i>Yaratıcı ürün ve hizmetler</i>	30.8	41
7.2.1	Dinlenme ve kültür, %	4.1	61
7.2.2	Ulusal filmler/milyar 15–69 nüfus	1.3	60
7.2.3	Günlük gazeteler, sirkülasyon/bin 15–69 nüfus	94.6	59

7.2.4	Yaratıcı ürün ihracâtı, %	4.6	14
7.2.5	Yaratıcı hizmet ihracâtı, %	5.3	37
7.3	Çevrimiçi yaratıcılık	23.1	63
7.3.1	Jenerik üst düzey alanlar (TLD'ler)/bin 15–69 nüfus	9.2	49
7.3.2	Ülke kodlu TLD'ler/bin 15–69 nüfus	26.2	60
7.3.3	Wikipedia aylık katkılar/milyon 15–69 nüfus	1,024.5	62
7.3.4	YouTube'a video yükleme/15–69 nüfus	51.8	74

- Göstergelerde 100'den büyük olan sıra sayıları [!] ile işâretlenmiştir
- Tablo açıklamaları ve raporun tamamı için: [INSEAD & WIPO (a)]
- Tablodaki patent sayıları ile ayrıntılar için: [European Patent Office (a)-(e)]
- 2.2'nci bölümde belirtilen yüksek öğrenim durumuna ilişkin olarak, OECD 2012 saptamalarına göre 25-64 yaş grubunda yüksek öğrenim görmüş olanların yüzdesi %13'tür. Bu gösterge için OECD ortalaması %31'dir. Türkiye bu performansla 41 ülke arasında 37'nci sıradadır. [Ayrıntılar için: Bkz: OECD (f)-(h)]

EK 2:

Kamu İhale Kanununda Yapılan Değişiklikler (2007-2012)

Dokuzuncu Kalkınma Planı dönemi içerisinde (2007-2012) 4734 sayılı Kamu İhale Kanununda, mühendislik-mimarlık ve teknik müşavirlik hizmetleri ile müteahhitlik hizmetlerini ilgilendiren gelişmeler ve değişiklikler aşağıda sıralanmıştır:

1. 04/04/2007 tarihli ve 26483 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, 5615 numaralı “*Gelir Vergisi Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*” ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun ihaleye katılımda yeterlik kurallarına ilişkin 10 uncu maddesinin sonuna, iki fıkra eklenmiştir. Söz konusu değişiklik ile, hangi kapsam ve tutardaki sosyal güvenlik prim borcu ve vergi borcu olanların ihalelere katılamayacaklarını belirleme hususunda Kamu İhale Kurumuna yetki verilmiştir.

2. 26/04/2007 tarihli ve 26504 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, 5625 numaralı “*Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun*” ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun idarelerce uyulması gereken diğer kurallara ilişkin 62 nci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi değiştirilmiştir. Söz konusu değişiklik uyarınca; özgün nitelikte ve karmaşık olması nedeniyle teknik ve malî özellikleri gerekli olan netlikte belirlenemeyen yapım işlerinde, ön veya kesin proje üzerinden ihaleye çıkılabilmesine izin verilmiş, içmesuyu isale hattı, enerji nakil hattı, trafo, trafo merkezleri, şalt tesisleri, kaptajlar, su depoları, karayolu, liman ve havaalanı, demiryolu projelerinde, arsa temini, mülkiyet ve kamulaştırma işlemleri tamamlanmadan ihaleye çıkabilme imkanı getirilmiştir.

3. 27/02/2008 tarihli ve 26800 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5737 numaralı “*Vakıflar Kanunu*” ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun “*İstisnalar*” başlıklı 3 üncü maddesine,

“k) Vakıf kültür varlıklarının onarımları ve restorasyonları ile çevre düzenlemesine ilişkin mal veya hizmet alımları” bendi eklenmiş; 4734 sayılı Kanunun “*İstisnalara ilişkin usuller*” başlıklı Geçici 4 üncü maddesine de anılan bende ilişkin usul ve esasların, Maliye Bakanlığı ve Kamu İhale Kurumunun görüşleri alınarak Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından çıkarılacak bir yönetmelikle belirleneceği hükme bağlanmıştır.

4. 26/05/2008 tarihli ve 26887 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5763 numaralı “*İş Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun*” ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa “*4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 3 üncü maddesinin (c) bendi kapsamındaki işler ile aynı kapsamda olup 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu dışında, ihalesi ilgili mevzuat hükümlerine göre bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihe kadar yapılmış olanlar ile bu tarihten sonra yapılacak olan ve bedeli yabancı para cinsinden sabit fiyatlarla sözleşmeye bağlanan yapım ve yapımla ilgili hizmet işlerine uygulanmak üzere; fiyat farkı esasları belirlemeye, sözleşmelerin tadil veya tasfiye edilmesine imkân veren kararnamele çıkarmaya Bakanlar Kurulu yetkilidir.*” hükmünü içeren Ek 3 üncü madde ilave edilmiştir.

5. 06/08/2008 tarihli ve 26959 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5794 numaralı “Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile 5/1/2002 tarihli ve 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununa “31/5/2008 tarihinden önce 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa göre ihalesi yapılmış yapım işlerinde, iş kalemleri veya iş gruplarının imalatında kullanılan malzemelerin fiyatlarında beklenmeyen artışlar meydana gelmesi nedeniyle ihale dokümanında fiyat farkı verilmesine ilişkin hüküm bulunup-bulunmadığına veya ihalenin yabancı para üzerinden sözleşmeye bağlanıp- bağlanmadığına bakılmaksızın 1/1/2008 tarihinden sonra yapılan ve yapılacak olan imalatlar için fiyat farkı verilebilmesine ilişkin esas ve usulleri tespite Kurumun teklifi üzerine Bakanlar Kurulu yetkilidir.” hükmünü içeren geçici 2 nci madde eklenmiştir.

Anılan Kanun değişikliği ile inşaat malzemelerinin fiyatlarında 2008 yılında meydana gelen beklenmedik artışların telafi edilmesi ve durma noktasına gelen inşaatların zamanında tamamlanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda; “4735 Sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu Kapsamındaki Yapım İşlerinde Beklenmeyen Fiyat Artışları Nedeniyle Uygulanacak İlave Fiyat Farkı Esasları Kararnamesi” 26/12/2008 tarihli ve 27092 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Anılan Kararnamenin amacı 31/5/2008 tarihinden önce 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa göre ihalesi yapılmış yapım işlerinde, iş kalemleri veya iş gruplarının imalatında fiilen kullanılan malzemelerden, fiyatlarında beklenmeyen artış olanlara ilave fiyat farkı verilmesine ilişkin esas ve usulleri belirlemektir. Bu doğrultuda 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa göre 31/5/2008 tarihinden önce ihalesi yapılan yapım işlerinde, sözleşmesinde fiyat farkı verilmesine ilişkin hüküm bulunup bulunmadığına veya ihalenin yabancı para üzerinden sözleşmeye bağlanıp bağlanmadığına bakılmaksızın, iş kalemleri veya iş gruplarının imalatında 1/1/2008 ile 30/9/2008 tarihleri arasında kullanılan malzemelerden, fiyatlarında beklenmeyen bir artış olanlara verilecek ilave fiyat farkının, bahse konu bu Kararname esaslarına göre hesaplanması kararlaştırılmıştır. Kararname çerçevesinde ilave fiyat farkı verilecek malzemeler olarak; düz ve nervürlü beton çelik çubuğu, hasır çelik, köşebent, lama, sac, çelik boru, her çeşit profil demiri ile rayı belirlenmiştir. 4735 sayılı Kanuna tabi olmayan, farklı ihale sistemlerinin uygulandığı yapım işleri sözkonusu Kararnamenin kapsamının dışında bırakılmıştır.

6. 05/12/2008 tarihli ve 27075 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5812 numaralı “Kamu İhale Kanunu ile Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanununda önemli değişiklik yapılmıştır. Anılan Kanun gerekçesinde sektöre ilişkin aşağıdaki hususların gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir:

- Kamu alımları mevzuatının AB direktiflerine uyum düzeyinin yükseltilmesi (ön ilan, çerçeve anlaşmalar, dinamik alım sistemi, elektronik eksiltme, elektronik ihale gibi uygulamaların düzenlenmesi),

- İhalelere yönelik yapılacak başvurulara ilişkin incelemelerin kısa süre içerisinde tamamlanmasının temin edilmesi, ilan ve ihale dokümanındaki hatalar nedeniyle ihale iptallerinin önlenmesi (şikâyet sisteminin iyileştirilmesi),

- İş deneyim belgeleri bakımından uygulamada ortaya çıkan ve rekabet ortamını bozan sonuçların kaldırılması,
- Belli istekliler arasında ihale usulünde ve pazarlık usulü yapılan ihalelerde uygulamada çıkan sorunları gidermeye dönük bir takım değişikliklerin yapılması,
- İhalelerin aşırı düşük teklif sahibi isteklilerin üzerinde bırakılmasının önlenmesi için objektif kriterler getirilmesi,
- Bildirim ve tebligatlarda yaşanan zaman kaybının önlenmesi (elektronik posta ve faks gibi daha hızlı ve etkin bildirim araçlarının kullanılması),
- İhale sürecinin daha şeffaf olmasının temin edilmesi (yaklaşık maliyetin açıklanması, belge tamamlama yerine sunulan belgelerdeki bilgilerin tamamlanması),
- Daha sağlıklı ihale istatistiklerinin oluşturulabilmesi,
- İlan sürelerinin kısaltılmasına imkan sağlanması,
- Elektronik ihalenin yasal altyapısının kurulması,
- İhaleye katılmayacak olanların kapsamının AB müktesebatına uyumlu hale getirilmesi,
- Ekonomik açıdan en avantajlı teklifin fiyat dışı unsurlarla belirlenebilmesi hususunda idarelere takdir hakkı verilmesi,
- Danışmanlık hizmetlerinin kapsamının yeniden belirlenmesi ve bu hizmetlerin istenilen kalitede alınmasının temin edilmesi,
- Yapım işlerinin sigortalanmasına ilişkin uygulamada yaşanan sıkıntının giderilmesi,

Anılan Kanun ile ayrıca 4735 numaralı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununda da bazı değişiklikler yapılmış olup, yapılan bu değişiklikler kapsamında; yapım işlerinde anahtar teslim götürü bedel ve birim fiyat teklifin birlikte alındığı ihaleler sonucunda karma sözleşme imzalanabilmesine imkan getirilmiş, inşaat sigortası yaptırma yükümlülüğü geçici kabul tarihi ile sınırlandırılarak, geçici kabul sonrası genişletilmiş bakım devresi teminatını içeren sigorta yaptırma yükümlülüğü getirilmiştir.

7. 25/02/2011 tarihli ve 27857 sayılı mükerrer Resmi Gazete’de yayımlanan 6111 numaralı “*Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve Diğer Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun*” ile 4734 sayılı Kanunun yerli istekliler ile ilgili düzenlemelere ilişkin 63 üncü maddesi değiştirilmiştir. Yapılan bu değişiklik ile yaklaşık maliyeti eşik değerinin altında kalan ihalelerde de yerli istekliler lehine fiyat avantajı uygulanabilmesi imkanı getirilmiştir. Ayrıca yapılan bir başka değişiklik ile ihale uygulamalarında toplu konut projelerine uygulanan bazı kolaylaştırıcı hükümlerin, Toplu Konut Kanunu kapsamındaki tüm projeler için de geçerli olması sağlanmıştır.

8. 11/04/2012 tarihli ve 28261 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 6287 numaralı “*İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*” ile 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa bir geçici madde eklenerek, Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi kapsamında, Millî Eğitim Bakanlığı ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından 2015 yılı sonuna kadar yapılacak mal ve hizmet alımları ile yapım işlerine istisna getirilmiştir.

9. 04/04/2012 tarihli ve 28254 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 6288 numaralı “*Katma Değer Vergisi Kanunu ile Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanunda ve Kamu İhale Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*” ile Danışmanlık hizmet ihaleleri ile ilgili özel hükümlere tabi olmaksızın ihaleye çıkılabilmesine imkan tanıyan sınır değer dört kat arttırılmıştır.

10. 12/07/2012 tarihli ve 28351 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 6353 numaralı “*Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*” ile İlan yapılmayan ihalelerde, ihale dokümanının sadece idare tarafından davet edilenlere satılacağı hüküm altına alınmıştır.

EK 3:

Türkiye’de Kamu Desteğinde bir Tahkim Enstitüsü Kurulması

Hazırlayan: Prof. Dr. Kemal Dayınlarlı

Türkiye’de kurulacak bir Tahkim Enstitüsü, **milli ve milletlerarası tahkim** alanında sağlıklı ve güvenilir yardım alma ihtiyacını duyan yatırım müesseseleri, iş adamları, yerli ve yabancı inşaat sektörü paydaşları olan kuruluşlar, yatırım yapan kamu kuruluşları, ithalat ve ihracat yapan özel ve kamu sektörü kuruluşları için son derece yardımcı olacaktır. Çünkü milli - milletlerarası tahkim konusu globalleşen dünyamızda olmazsa olmaz bir hukukî müessese halinde giderek ihtiyaç duyulan varlığını sürdürmektedir.

Ülkelerin ekonomik gelişmesinde böyle bir kuruluşun önemini anlayan devletler, Birleşmiş Milletler Teşkilatı ve Avrupa Birliği gibi kuruluşlar, hukuk, ekonomi ve ticaret alanlarında ülke çapında geniş biçimde Tahkim müessesesini desteklemişlerdir. Örneğin, ABD ve Avrupa Birliği ülkelerinde Ticarî uyuşmazlıklar çoğu kez, esas sözleşmede yer alan tahkim şartına dayanarak tahkime müracaatla çözümlenmektedir.

Son yirmi yıldan beri Türk ekonomisinin dış ülkelere açılması ile ekonomide ve inşaat sektöründe çok önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bunun sonucunda, yerli ve yabancı şirketler arasında joint-ventures, consortium veya ortak girişimler yapılmaktadır. Ayrıca, inşaat sektöründe hedeflenen uzmanlık, deneyim ve sorumluluk kamu kuruluşlarını da taraflar arasında doğan uyuşmazlıkların çözümünde tahkim kurallarının uygulanmasına yöneltmiştir.

Hukuk Muhakemeleri Kanunundaki tahkim hükümleri, Tahkimde son yıllarda ihtiyaç duyulan ve halen 2006 yılında ilaveler ile güncelleştirilen 1985 tarihli United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL) Model Kanun Kuralları ve 05 Temmuz 2001 tarihinde yürürlüğe giren 4686 sayılı Milletlerarası Tahkim Kanunu ile birlikte hukukumuzda tahkim alanında getirilen çok önemli düzenlemelerdir.

Esasen, Milletlerarası Tahkim Kanunumuzun temel hükümlerinin UNCITRAL Kurallarından ve İsviçre’nin 18 Aralık 1981 tarihli Milletlerarası Özel Hukuk Kanununun 176 – 200. maddeleri arasında yer alan Milletlerarası Tahkim Hükümlerini de içerdiği düşünülürse, mevzuat bakımından tahkimde epey yol aldığımız kolayca söylenebilir. Ancak böyle olmakla birlikte, halen Türkiye’de tahkim hukukunun rahatça uygulamasının mevzuata paralel olarak aynı hızla Ticarete yaygınlaştığını söylemek mümkün değildir.

Tahkimde; uyuşmazlıkların süratle ve titizlikle ele alınması ve bu alanda yetişmiş uzman kişilerle yapılması, adaletli hak dağıtım kavramına özlenen güveni sunacak ve ekonomik uyuşmazlıkların en kısa zamanda çözüme kavuşturulmasını sağlayacaktır. Bu alanda gelişmenin sağlanması amacıyla sivil ve kamusal kuruluşlarca **İstanbul** veya **Ankara**’da kapsamlı bir tahkim merkezinin veya kamu makamlarınca desteklenen Milletlerarası Tahkim Enstitüsü’nün kurulmasının daha faydalı olacağını ifade etmek mümkündür². Türkiye’nin jeopolitik ve stratejik konumu, gelişen ve genişleyen ticaret hacmi, bu şehirlere hava

² DAYINLARLI, K., (İngilizce ve Fransızca çevirileri ile birlikte) Hukuk Muhakemeleri Kanunu Onbirinci Kısım TAHKİM, Ankara 2012, sh. VII.

yolu ile ulaşım kolaylığı gibi belirleyici faktörler milletlerarası tahkim merkezinin yukarıda sözünü ettiğimiz iki şehirden birinde kurulmasına son derece elverişlidir³.

Nitekim bütün dünya ülkelerinde halen faaliyette olduğunu araştırarak tespit edilen aşağıdaki tahkim merkezleri listesinde:

- « **13** » rakamı ile gösterilen:
Stockholm Ticaret Odası'nın Tahkim Enstitüsü Kuralları
(Stockholm Chamber of Commerce Arbitration Institute)
- « **27** » rakamı ile gösterilen:
CPR Uyuşmazlık Çözüm Enstitüsü,
(CPR Institute for Dispute Resolution)
- « **30** » rakamı ile gösterilen:
Hakem Temin Enstitüsü,
(Chartered of Institute of Arbitrators "CI Arb")
- « **36** » rakamı ile gösterilen:
Almanya Tahkim Enstitüsü,
(German Institute of Arbitration)

niteliğinde Türkiye'de bir mümkünse kamu destekli bir Tahkim Enstitüsü kurulmasında Türkiye'nin hukukî ve ticari çıkarları vardır. Bu görüşlerimizi açığa vurduğumuz günlerde 30 Kasım 2012 tarihinde TOBB Konferans salonunda *İstanbul Uluslar arası Tahkim Merkezi* Konferansı yapılmıştır. Bu tahkim konferansında yabancı ülkelere gelen konuşmacıların dile getirdiklerinden biri de Türkiye'nin stratejik konumu, ekonomik gelişmesi ve ticari çıkarları, tahkim yargılamasının önemi bakımından İstanbul'da bir tahkim merkezinin geç de olsa kurulmasının ele alınmış olmasıdır. Üç bölümden oluşan 30.11.2012 tarihinde gerçekleştirilen bu konferansın 13:45 – 15:45 saatlerinde yapılan ve benim moderatörlüğünü yaptığım bölümde konuşmacılar:

- 1) John Trenor – İngiltere – Wilmer Cutler Pickering Hale and Dorr LLP
- 2) Dr. Francesca Mazza, (DIS) Alman Tahkim Merkezi
- 3) Mark Appel – ABD (ICDR)
- 4) Sundra Rajoo – Malezya – KLRCA – Kuala Lumpur Bölgesi Tahkim Merkezi
- 5) Prof. Dr. Ziya Akıncı – Türkiye – Akıncı Hukuk Bürosu nu temsilen konuşma yapmışlardır.

Konferansın bu bölümünde konuşmacılar;

- Tahkim Merkezinin yapılanması (Bağımsızlığı, uluslar arası niteliği, idari yapılanması, tanıtım ekibi ve gücü),

³ Aynı yönde görüş için bkz. **BİRSEL, M.T.**, Milletlerarası Tahkim Konusunda Yasal Bir Düzenleme Gerekir mi?, Ankara Toplantısı, 6 Haziran 1998, sh. 196-198.

- Tahkim Merkezindeki tahkimin hızını, maliyetini ve adil yargılanmayı sağlayacak kurallar,
- Türk Tahkim mevzuatı ve uygulamalar: Hakem kararlarının iptali ve tenfizi ile ilgili uygulama geliştirilebilecek alanlar ve yüksek tenfiz edilebilirliğin nasıl sağlanacağı hususunda bilgi ve görüşlerini sunmuşlardır.

Bu konuşmacılar arasında en çarpıcı sonuç, Singapur Tahkim Merkezinin kurulması devlet desteği ile olmuş ve birkaç yıl devlet desteği devam ettikten sonra bu tahkim merkezi Asya ve Uzakdoğu'da ve hatta Avrupa Birliği'nde en çok tahkim yapan güvenilir ve saygın bir tahkim merkezi olmuştur ⁴.

Türkiye'de yabancı dili iyi bilen hukukçu, mühendis, mimar ve yöneticilerin bu konuda uzmanlaştırılması tahkimin yaygınlaşması ve dış ülkelerde Türkiye'nin tahkim alanında rekabet gücünün artırılması bakımından çok önemlidir.

Dünyada ekonomi ve ticarî yatırımlara ilişkin sektörlerde taraflar arasındaki sözleşmelerden doğan uyuşmazlıkların çözümünü öngören kuruluşlar mevcuttur. Bunlar arasında tahkim merkezleri ve tahkim enstitüleri önemli yer tutmaktadır.

Genelde bu tür kuruluşların bağımsız ve tarafsız olması, yaptıkları görevlerin niteliğine daha uygun düşer. Bazen tahkim enstitülerine bağlı tahkim merkezleri de kurulmaktadır.

Artık globalleşen dünyamızda sözleşmelerden doğan uyuşmazlıkların her şeyden önce sulh yoluyla çözüme kavuşturulması ön plana çıkmıştır. Eğer uzlaşma denemesi ile uyuşmazlık giderilemezse, ikinci kademe olan tahkim yoluna başvurulur. Bu genel kural tüm dünyada benimsenmiş ve bunun için özel uzlaşma kuralları uygulamaya konulmuştur. Örneğin,

- Birleşmiş Milletler Ticaret Komisyonu'nun 1980'de kabul ettiği UNCITRAL uzlaşma Kuralları (Madde 1-20)
- Milletlerarası Ticarî Uzlaşmaya İlişkin 2002 tarihinde kabul edilen 14 maddelik UNCITRAL Model Kanunu
- Milletlerarası Ticaret Odasının 1 Temmuz 2001 tarihli Règlement ADR – Alternative Dispute Resolution (Alternatif Uyuşmazlık Çözümleri)
- Fédération Internationale des Ingenieurs – Conseils FIDIC kuralları içinde yer alan Dispute Adjudication Agreement.
- 1999 baskısı FIDIC kurallarının;
 - 20.4 Dispute Adjudication Decision (Uyuşmazlık Arabuluculuk Kararı)
 - 20.5 Amicable Settlement (Dostane Çözüm Kuralı)

⁴ Diğer Türk ve misafir yabancı konuşmacılar için bkz. *İstanbul Uluslararası Tahkim Merkezi Konferansı*, TOBB Konferans Salonunda yapılan 30 Kasım 2012 Broşürü. (<http://www.tobb.org.tr>)

- 20.8 de yer alan Dispute Adjudication Board (Uyuşmazlığı Arabuluculuk Yolu ile Gideren Kurul) gibi kuruluşlara yer verilmiştir.

Ayrıca ICSID Tahkiminde de yatırım uyuşmazlıklarının uzlaşma ve tahkim yolu ile çözümlenmesini öngören kurallar mevcuttur ⁵.

Dünya’da mevcut olan Tahkim Merkezleri ve kuruldukları ülkeler aşağıda bilgi için sunulmuştur.

Tahkim Merkezleri

Ülkelerin birçoğunda uyuşmazlıkların çözüme kavuşturulması için değişik isimler altında tahkim merkezleri kurulmuştur. Bunların sayısı 2007 yılı itibariyle 45 olarak tespit edilmiştir ⁶.

Ticarî işlerdeki ihtilâfların çözüme kavuşturulması gereksinimi nedeniyle zaman içinde oluşturulan, günümüzde mevcut olan bu tür Milletlerarası Tahkim Anlaşmaları ve buna ilişkin Tüzükler ile tahkim merkezleri ⁷ şunlardır:

- 1) Tahkim Şartlarına İlişkin Protokol (Cenevre 24 Eylül 1923),
Protocole relatif aux clauses d’arbitrage (du 24 septembre 1923)
- 2) Yabancı Hakem Kararlarının Tenfizine İlişkin Anlaşma (Cenevre 26 Eylül 1927),
Convention pour L’exécution des sentences arbitrales étrangères. (Genève du 26 septembre 1927)
- 3) 24 Eylül 1959’da yürürlüğe giren 10 Haziran 1958’de New York Birleşmiş Milletler Konferansı’nda kabul edilen Yabancı Hakem Kararlarının Tanınması ve Tenfizine İlişkin Anlaşma,
Convention on the Recognition And Enforcement of Foreign Arbitral Awards (New York June 10, 1958)
- 4) Milletlerarası Ticarî Tahkime Dair Avrupa Anlaşması (Cenevre 21 Nisan 1961),
Convention européenne sur l’arbitrage commercial international (Genève du 21 avril 1961)
- 5) 14 Ekim 1966 tarihinde yürürlüğe giren, devletler ve diğer devletlerin tabiiyetinde olanlar arasındaki yatırımlara ilişkin ihtilâflara bağlı kurallar için Washington Anlaşması,
The International Centre for the Settlement of Investment Disputes (ICSID)

⁵ Bkz. REED, Lucy/ PAULSSON, Jan/ BLACKABY, Nigel, Guide to ICSID Arbitration, Kluwer Law International, sh. 219-223.

⁶ Bkz. DAYINLKARLI, K., UNCITRAL 2007, sh. 2-7

⁷ Bu milletlerarası tahkim kuruluşlarından bazıları çok tanınmıştır. Bunlar arasında International Chamber of Commerce (ICC); American Arbitration Association (AAA); Stockholm Chamber of Commerce Arbitration Institute; World Intellectual Property Organization (WIPO); London Court of International Arbitration (LCIA); Hong Kong International Arbitration Centre gibi tahkim müesseseleri sayılabilir.

- 6) Birleşmiş Milletler Organizasyonu'nun Avrupa Ekonomik Komisyonu Tahkim Tüzüğü (10 Mayıs 1963)
- 7) Milletlerarası Ticaret Hukuku Birleşmiş Milletler Komisyonu'nun Tahkim Tüzüğü (28 Nisan 1976),
The United Nations Commission on the International Trade Law Arbitration Rules (UNCITRAL)
- 8) (30 Ocak 1975 tarihinde Panama'da imzalanan) Milletlerarası Ticarî Tahkime Dair Amerikalılararası Anlaşma
- 9) Milletlerarası Ticarî Tahkime Dair Birleşmiş Milletler Komisyonu Model Kanunu,
UNCITRAL Model Law
- 10) 1987 Ticarî Tahkime Dair Amman Arap Anlaşması,
- 11) 1 Ocak 1998 tarihinde revize edilmiş haliyle Milletlerarası Ticaret Odası Uzlaşma ve Tahkim Tüzüğü,
International Chamber of Commerce (ICC)
- 12) 1985 tarihli Milletlerarası Londra Hakem Mahkemesi,
London Court of International Arbitration (LCIA)
- 13) Stockholm Ticaret Odası'nın Tahkim Enstitüsü Kuralları,
Stockholm Chamber of Commerce Arbitration Institute
- 14) Amerikan Tahkim Derneği Ticarî Tahkim Kuralları,
American Arbitration Association (AAA) (gözden geçirilmiş durumu 1 Ocak 1999'da yürürlüğe girmiştir) ⁸
- 15) 1985 tarihli Fransa-Almanya Resmî Ticaret ve Sanayi Odası Tahkim Tüzüğü,
Règlement de l'arbitrage de la Chambre de Commerce et de l'Industrie de 1985 entre la France et l'Allemagne
- 16) Singapur Milletlerarası Tahkim Merkezi,
Singapore International Arbitration Centre (SIAC)
- 17) Hong Kong Milletlerarası Tahkim Merkezi,
Hong Kong International Arbitration Centre (HKIAC)
- 18) Dünya Fikrî Mülkiyet Hakları Teşkilâtı,
World Intellectual Property Organization (WIPO)
- 19) Bilirkişi Akademisi,
Academy of Experts

⁸ BORN, G. B., sh. 254.

- 20) Federal Ekonomi Odası Tahkim Merkezi,
Arbitral Centre of the Federal Economic Chamber
- 21) Barselona Hakem Mahkemesi,
The Arbitral Tribunal of Barcelona
- 22) Güney Afrika Hakem Derneği,
The Association of Arbitrators (Southern Africa)
- 23) Avustralya Milletlerarası Ticarî Tahkim Merkezi,
Australian Centre for International Commercial Arbitration
- 24) İngiliz-Kolombiya Milletlerarası Ticarî Tahkim Merkezi,
British Columbia International Commercial Arbitration Centre (BCICAC)
- 25) Kahire Milletlerarası Ticarî Tahkim Bölgesel Merkezi,
Cairo Regional Centre for International Commercial Arbitration (CRCICA)
- 26) Uyuşmazlık Çözüm Merkezi,
Centre for Dispute Resolution
- 27) CPR Uyuşmazlık Çözüm Enstitüsü,
CPR Institute for Dispute Resolution
- 28) Cenevre Ticaret ve Sanayi Odası,
Chamber of Commerce and Industry Ceneva (CCIG)
- 29) Milano Millî ve Milletlerarası Tahkim Odası,
Chamber of National and International Arbitration of Milan
- 30) Hakem Temin Enstitüsü,
Chartered of Institute of Arbitrators (CIArb)
- 31) Çin Milletlerarası Ekonomi ve Ticaret Tahkim Komisyonu,
The China International Economic and Trade Arbitration Commission (CIETAC)
- 32) Çek Cumhuriyeti Ekonomi Odası ve Çek Cumhuriyeti Tarım Odası Hakem Mahkemesi,
The Court of Arbitration at the Economic Chamber of Czech Republic and Agricultural Chamber of the Czech Republic
- 33) Macaristan Ticaret Odasına Bağlı Hakem Mahkemesi,
The Court of Arbitration attached to the Hungarian Chamber of Commerce
- 34) Avrupa-Arap Tahkim Sistemi,
The Euro-Arab Arbitration System
- 35) Fransa-Arab Ticaret Odası,
Franco-Arab Chamber of Commerce

- 36) Almanya Tahkim Enstitüsü,
German Institute of Arbitration
- 37) Hindistan (Ticaret Odası) Tahkim Konseyi,
Indian (Chamber of Commerce) Council of Arbitration
- 38) Amerikalılararası Ticarî Tahkim Komisyonu,
Inter-American Commercial Arbitration Commission (IACAC)
- 39) Yatırım Uyuşmazlıkları Milletlerarası Çözüm Merkezi,
The International Center for Settlement of Investment Disputes(ICSID)
- 40) Japon Ticarî Tahkim Derneği,
Japan Commercial Arbitration Association
- 41) Kuala-Lumpur Tahkim Bölge Merkezi,
Kuala-Lumpur Regional Centre of Arbitration
- 42) Daimî Hakem Mahkemesi,
Permanent Court of Arbitration (PCA)
- 43) St. Petersburg Milletlerarası Ticarî Hakem Mahkemesi,
The St. Petersburg International Commercial Arbitration Court (SPICAC)
- 44) Zürih Ticaret Odası,
Zurich Chamber of Commerce
- 45) Türkiye Ticaret Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği, Tahkim Şartnamesi,
The Union of Chamber of Commerce, Industry and Maritime Commerce and Commodity Exchanges of Turkey, The Arbitration Rules

EK 4: Referanslar

alan / field	ss
İnşaat	209
Construction	
Yapı malzemeleri	211
Construction products	
Enerji verimliliği	212
Energy efficiency	
Çevre	212
Environment	
Avrupa Kalifikasyonlar Ağı	213
EQF - European Qualifications Network	
Avrupa standartları ve şartnameleri	214
European standards and codes	
Avrupa sürdürülebilir tüketim ve üretim politikaları	214
European sustainable consumption and production policies	
Yangın güvenliği	214
Fire safety	
Hizmetlerin serbest dolaşımı	215
Free movement of services	
Kamu-özel sektör ortaklıkları	215
PPP - Public-Private Partnerships	
Kamu alımları	216
Public procurement	
Kalifikasyonların karşılıklı tanınması	217
Qualifications, mutual recognition	
Araştırma ve geliştirme	217
Research and Development	
Kentsel çevre tematik stratejisi	219
Urban environment, thematic strategy	
Atıkların önlenmesi ve geridönüşümü için tematik strateji	219
Waste, thematic strategy on the prevention and recycling	
İşçilerin Birlik dışında çalıştırılması için kurallar	219
Workers abroad, rules for posting	
İş güvenliği	219
Workers protection	

Bu bölümde listelenen tüm referans belgelerinin İngilizce olması nedeniyle, internet aramalarını kolaylaştırmak amacıyla, tüm altbaşlıklar ve kısa açıklamalar İngilizce olarak verilmiştir.

• Construction

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/index_en.htm]

• *Interpretative documents*

- Interpretative document No. 1: *Mechanical resistance and stability*
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/documents/legislation/interpretative-documents/doc1_en.htm]
- Interpretative document No. 2: *Safety in case of fire*
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/documents/legislation/interpretative-documents/doc2_en.htm]
- Interpretative document No. 3: *Hygiene, health and the environment*
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/documents/legislation/interpretative-documents/doc3_en.htm]
- Interpretative document No. 4: *Safety in use*
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/documents/legislation/interpretative-documents/doc4_en.htm]
- Interpretative document No. 5: *Protection against noise*
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/documents/legislation/interpretative-documents/doc5_en.htm]
- Interpretative document No. 6: *Energy economy and heat retention*
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/documents/legislation/interpretative-documents/doc6_en.htm]

• *Position (Guidance) Papers*

[<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=cpd.positionpapers#GNB> - SG document]

- GP A: The *Designation Of Approved Bodies In The Field Of The Construction Products Directive*
- GP B: The *Definition Of Factory Production Control In Technical Specifications For Construction Products*
- GP C: The *Treatment Of Kits And Systems Under The Construction Products Directive*
- GP D: *CE Marking Under The Construction Products Directive*
- GP E: *Levels And Classes In The Construction Products Directive*
- GP F: *Durability And The Construction Products Directive*
- GP G: The *European Classification System For The Reaction To Fire Performance Of Construction Products*
- GP H: A *Harmonised Approach Relating To Dangerous Substances Under The Construction Products Directive*

- GP I: *The Application Of Article 4(4) Of The Construction Products Directive*
- GP J: *Transitional Arrangements Under The Construction Products Directive*
- GP K: *The Attestation of Conformity systems and the role and tasks of the notified bodies in the field of the construction products directive*
- GP L: *Application and use of Eurocodes*
- GP M: *Conformity Assessment under the CPD: Initial type-testing and Factory production control*
- **Decisions**
[\[http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index_cfm?fuseaction=directive.annex\]](http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index_cfm?fuseaction=directive.annex)
 - 62 decisions in force, 22.08.2012
- **EU policies and legislation**
[\[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/policies-legislation/index_en.htm\]](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/policies-legislation/index_en.htm)
with specific effects on *architects and civil engineers* in the construction sector
- **Energy efficiency**
 - Energy performance of buildings
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/en0021_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/en0021_en.htm)
- **Impact of construction machines**
 - *Noise emission by equipment used outdoors*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/128048_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/128048_en.htm)
 - *Fire safety in existing hotels*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/121183_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/121183_en.htm)
- **Building equipment**
 - *Lifts*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/121014b_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/121014b_en.htm)
 - *Hot-water boilers*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/121019_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/121019_en.htm)
 - *Appliances burning gaseous fuels*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/mi0039_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/mi0039_en.htm)
 - *Ecodesign requirements for fluorescent lamps, for high intensity discharge lamps, and for their ballasts*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/en0030_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/en0030_en.htm)

– *Electrical equipment designed for use within certain voltage limits*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/mi0034_en.htm]

- ***Health and safety of workers***

– *Protection of workers exposed to asbestos*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/em0032_en.htm]

– *Exposure to asbestos (Archives)*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/c11134_en.htm]

– *Temporary and mobile work sites*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/c11120_en.htm]

– *Exposure to mechanical vibration*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/c11145_en.htm]

– *Exposure to noise*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/c11148_en.htm]

– *Exposure to electromagnetic fields*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/c11150_en.htm]

– *Exposure to artificial optical radiation*

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/c11151_en.htm]

- **Construction products**

- ***General Regulation***

[http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/construction/mi0078_en.htm]

- ***The Construction Products Regulation***

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32011R0305:EN:NOT>]

The **Construction Products Regulation** (305/2011/EU - CPR) which repeals the Construction Products Directive (89/106/EEC – CPD) was adopted on 9 March 2011 (http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/legislation/index_en.htm). The CPR has already entered into force. However, the main parts of its substantial Articles shall apply first from 1 July 2013. Until then, the CPD therefore remains in application.

- **Energy efficiency**
 - ***Directive 2010/31/EU of 19 May 2010 on the energy performance of buildings.***
Under this Directive, Member States must establish and apply minimum energy performance requirements for new and existing buildings, ensure the certification of building energy performance and require the regular inspection of boilers and air conditioning systems in buildings. Moreover, the Directive requires Member States to ensure that by 2021 all new buildings are so-called ‘nearly zero-energy buildings’.
 - ***Delegated Regulation (EU) No 244/2012 of 16 January 2012 supplementing Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings by establishing a comparative methodology framework for calculating cost-optimal levels of minimum energy performance requirements for buildings and building elements.***

- **Environment**
 - ***EU policies and legislation impacting construction***
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/policies-legislation/index_en.htm]
 - ***Implementation of community environmental legislation***
[http://ec.europa.eu/environment/legal/implementation_en.htm]
 - ***Thematic strategy on the urban environment***
[http://ec.europa.eu/environment/urban/thematic_strategy.htm]
 - ***Environment legislation summaries***
[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_en.htm]
 - ***Tackling climate change***
[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/index_en.htm]
General framework policy, Kyoto protocol, Reduction of greenhouse emissions,, Energy, Transport, Enterprises, Agriculture, Innovation
 - ***General provisions***
[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/general_provisions/index_en.htm]
Action programmes, Principles, Instruments, Application and control
 - ***Sustainable development***
[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/index_en.htm]
Sustainable development strategy, Integration of environmental policy
 - ***Waste management***
[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/index_en.htm]
Prevention and recycling of waste, Specific waste, Dangerous waste, Radioactive waste
 - ***Air pollution***
[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/index_en.htm]
Air quality, Atmospheric pollutants, Transport, Industry

- *Water protection and management*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/water_protection_management/index_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/water_protection_management/index_en.htm)
 Water usage, Marine pollution, Inland waters, Discharge of substances
- *Protection of nature and biodiversity*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/index_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/index_en.htm)
 Biodiversity, Flora and fauna, Forests, Genetically modified organisms
- *Soil protection*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/soil_protection/index_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/soil_protection/index_en.htm)
 Management of specific soil types, Discharge of substances, Activities leading to specific risk
- *Civil protection*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/civil_protection/index_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/civil_protection/index_en.htm)
 Civil protection measures: their mechanism and financing, environmental accidents
- *Noise pollution*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/noise_pollution/index_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/noise_pollution/index_en.htm)
 Noise management, Specific sources of noise pollution
- *Environment: cooperation with third countries*
[\[http://europa.eu/legislation_summaries/environment/cooperation_with_third_countries/index_en.htm\]](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/cooperation_with_third_countries/index_en.htm)
 Enlargement, Cooperation with third countries, International conventions

- **EQF - European Qualifications Network**

- ***The Bologna Declaration*** of June 1999 promoted mobility and transparency in the European Union (EU) in the field of education. Following the achievements of the Bologna Process in higher education, similar action is now taken which also covers vocational training.
- The EQF meets one of the objectives of the ***Lisbon Strategy for employment*** with a view to the transition to a knowledge society. The main reference level descriptors are *skills*, *competences* and *knowledge*. More specifically, it is designed to implement the work programme
 - “Education & Training 2010”
[\[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/framework_en.htm\]](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/framework_en.htm)
 - ET 2020
[\[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/policy-framework_en.htm\]](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/policy-framework_en.htm)
- ***The European Qualifications Framework*** (EQF)
 Translation device to make national qualifications more readable across Europe, promoting workers’ and learners’ mobility between countries and

facilitating their lifelong learning. The EQF is acting as a catalyst for reforms: most Member States are now developing their own National Qualifications Frameworks (NQFs) based on learning outcomes. The adoption of the EQF will increase the mobility of workers and students.

- **European standards and codes**

[http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/construction-products/index_en.htm] [<http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/>]

- **European sustainable consumption and production policies**

[http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp_en.htm]

- **Fire safety**

- EC Decision 2010/85/EU (09.02.2010)

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:038:0017:0018:en:PDF>]

establishing the *classes of reaction-to-fire performance* for certain construction products as regards cementitious screeds, calcium sulphate screeds and synthetic resin floor screeds

- EC Decision 2006/751/EC (27.10.2006)

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000D0147:20061104:EN:PDF>]

amending Decision 2000/147/EC as regards the *classification of the reaction-to-fire performance* of construction products

- EC Decision 2003/632/EC (26.08.2003)

[<http://www.sp.se/sv/units/fire/Documents/Material/03-632%20RtF%20Linear%20thermal%20pipe%20insulation.pdf>]

amending Decision 2000/147/EC as regards the *classification of the reaction-to-fire performance* of construction products (amended: EC Decision 2006/751/EC (27.10.2006))

- EC Decision 2003/593/EC (07.08.2003)

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:201:0025:0027:DE:PDF>]

amending Decision 2003/43/EC *classes of reaction-to-fire performance* for certain construction products (zur Änderung der Entscheidung 2003/43/EG zur Festlegung der Brandverhaltensklassen für bestimmte Bauprodukte)

- EC Decision 2003/43/EC (17.01.2003)

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:013:0035:0036:EN:PDF>]

establishing the *classes of reaction-to-fire performance* for certain construction products

- EC Decision 2003/424/EC (6.06.2003)

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:144:0009:0009:EN:PDF>]

amending Decision 96/603/EC establishing the *list of products belonging to Classes A “No contribution to fire”*

- EC Decision 2003/312/EC (09.04.2003)
[\[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:114:0050:0054:EN:PDF\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:114:0050:0054:EN:PDF)
 on the publication of the *reference of standards relating to thermal insulation products*, geotextiles, fixed fire-fighting equipment and gypsum blocks
- EC Decision 2001/671/EC (21.08.2001)
[\[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001D0671:EN:HTML\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001D0671:EN:HTML)
 the classification of the *external fire performance of roofs and roof coverings*
- EC Decision 2000/367/EC (03.05.2000)
[\[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:133:0026:0032:EN:PDF\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:133:0026:0032:EN:PDF)
 as regards the *classification of the resistance to fire performance of construction products*, construction works and parts thereof (amended: EC Decision 2003/629/EC (27.08.2003))
- EC Decision 2000/147/EC (8 February 2000)
[\[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000D0147:20061104:EN:PDF\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000D0147:20061104:EN:PDF)
 the *approximation of laws, regulations and administrative provisions* of the Member States relating to construction products (amended: EC Decision 2003/632/EC (26.08.2003))

- **Free movement of services**
 - Council Directive 2005/36/EC (07.09.2005)
[\[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:en:PDF\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:en:PDF)
 on the *recognition of professional qualifications*

- **PPP - Public-Private Partnerships**
 - ***EU rules on setting up public-private entities***
 - EC Interpretive Communication C(2007)6661 (05.02.2008)
[\[http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/comm_2007_6661_en.pdf\]](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/comm_2007_6661_en.pdf)
 on the application of Community law on Public Procurement and Concessions to *Institutionalised Public-Private Partnerships* (IPPP)
 - ***EU law on public procurement and concessions in relation to PPP***
 - EC Communication COM(2005)569 (15.11.2005)
[\[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0569:FIN:EN:PDF\]](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0569:FIN:EN:PDF)
 on *Public-Private Partnerships and Community Law* on Public Procurement and Concessions
 - ***How procurement law applies to PPP***
 - EC Staff Working Paper SEC(2005)629 (03.05.2005)
[\[http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/ppp-report_en.pdf\]](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/ppp-report_en.pdf)
 report on the public consultation on the *Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law* on Public Procurement and Concessions

- EC Green Paper COM/2004/0327 final (30.04.2004)
[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0327:EN:NOT>]
on *public-private partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions*
- **Future Internet PPP** [<http://www.fi-ppp.eu/>]
 - European Commission C(2012)4536 (09.06.2012)
[<http://cordis.europa.eu/fp7/ict/docs/ict-wp2013-10-7-2013.pdf>]
on ICT - *Information and Communications Technologies*
- **Public procurement**
[http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/index_en.htm]
 - **Green public procurement (GPP):**
What is GPP, GPP for construction, GPP for specific construction products
 - Green Public Procurement (GPP)
defined in the Communication (COM (2008) 400) “Public procurement for a better environment” as “a process whereby public authorities seek to procure goods, services and works with a reduced environmental impact throughout their life cycle when compared to goods, services and works with the same primary function that would otherwise be procured.” GPP is a voluntary instrument, which means that Member States and public authorities can determine the extent to which they implement it.
 - GPP for construction
[http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/construction_GPP_product_sheet.pdf]
 - GPP for specific construction products
[http://ec.europa.eu/environment/gpp/second_set_en.htm]
 - EC Decision 2008/963/EC (09.12.2008)
[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:349:0001:0192:EN:PDF>]
amending the Annexes to Directives 2004/17/EC and 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council on *public procurement procedures*, as regards their lists of contracting entities and contracting authorities
 - EU Directive 2004/18/EC (31.03.2004)
[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:134:0114:0240:EN:PDF>]
on the coordination of procedures for the *award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts*
 - EU Directive 2004/17/EC (31.03.2004)
[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004L0017:20100101:EN:PDF>]
coordinating the *procurement procedures of entities operating in the water, energy, transport and postal services sectors*

- **Qualifications, mutual recognition**

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:EN:PDF>]

- **Research and Development**

- ***FPs - Framework Programmes***

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm]

- FP7 home page

[http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html]

- Understanding FP7 2007-2013

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=understanding]

- Key documents

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=documents]

- Practical guide to EU funding opportunities

[http://cordis.europa.eu/eu-funding-guide/home_en.html]

- ETPs - European Technology Platforms

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home_en.html]

Selected ETPs

Energy

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/energy_en.html]

- SmartGrids

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/smartgrids_en.html]

- TPWind

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/tpwind_en.html]

- RHC: Renewable Heating & Cooling

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/rhc_en.html]

Production and processes

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/prod_en.html]

- ECTP: European Construction Technology Platform

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/ectp_en.html]

- ESTEP: European Steel Technology Platform

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/estep_en.html]

- WSSTP: Water Supply and Sanitation Technology Platform

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/wsstp_en.html]

- EuMaT: Advanced Engineering Materials and Technologies

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/eumat_en.html]

- IndustrialSafety

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/industrialsafety_en.html]

Transport

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/transport_en.html]

- ERTRAC: European Road Transport Research Advisory Council

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/ertrac_en.html]

- ERRAC: European Rail Res. Advisory Council

[http://cordis.europa.eu/technology-platforms/errac_en.html]

– ERA - European Research Area

[http://ec.europa.eu/research/era/areas/priorities/thematic_priorities_en.htm]

Thematic Priorities: ERA aims to improve research in all fields. However, some initiatives focus on specific areas of research, where special efforts are needed to address major challenges. They include Joint Programming, the Joint Technology Initiatives (JTIs), the Strategic Energy Technology Plan (SET Plan) and the 3 public-private partnerships

[http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/ppp-in-research_en.html]

for green cars, energy-efficient buildings (*Energy-efficient Buildings PPP beyond 2013*)

[http://www.ectp.org/enewsportal/index.php?option=com_content&view=article&id=698:e2ba-opens-a-consultation-on-the-new-e2b-roadmap-draft&catid=72:consultations&Itemid=61]

and factories of the future, which were launched in 2009 as part of the European Recovery Plan

– Cooperation Programme

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=cooperation]

Budget: €32 413 million (2007-13)

Selected themes for this report:

- # *Energy* Budget: €2 350 million (2007-13)

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=energy]

- # *Environment* Budget: €1 890 million (2007-13)

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=env]

– Capacities Programme

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=capacities]

Budget: €4 097 million (2007-13)

Selected themes for this report:

- # *Research Infrastructures* Budget: €1 715 million (2007-13)

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=infra]

- # *Regions of Knowledge* Budget: €126 million (2007-13)

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=know]

International Cooperation Budget: €180 million (2007-13)

[http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=inco]

– Horizon 2020

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=home&video=none]

– Turkey in FP7

[<http://www.turkeyinfo7.eu/>]

TÜBİTAK has been awarded funding from Turkey and the European Union Instrument for Pre-Accession to strengthen FP7 R&D project development capability at a national level. Turkish companies, research centres and universities are able to get free support to run innovation projects, find partners and gain new Knowledge.

- **EUREKA**

[<http://www.eurekanetwork.org/>]

Operated by 40 member countries and the European Union for promoting international market-oriented research and innovation through support by members to industry, universities and research institutes

– Eurostars Programme for research-performing SMEs

[<http://www.eurostars-eureka.eu/>]

- **Urban environment, thematic strategy**

[http://ec.europa.eu/environment/urban/thematic_strategy.htm]

- **Waste, thematic strategy on the prevention and recycling**

[<http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/index.htm>]

- **Workers abroad, rules for posting**

[<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1997:018:0001:0006:EN:PDF>]

- **Workers protection**

Directive 89/391/EEC on measures to improve safety and health at work

