

PAPER DETAILS

TITLE: Su ve Atıksu Idarelerinde Yerli Teknoloji Stratejileri:ISKI Örneđi

AUTHORS: Adem ESEN

PAGES: 95-105

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/615672>

Su ve Atıksu İdarelerinde Yerli Teknoloji Stratejileri: İSKİ Uygulamaları

Domestic Technology Strategies in Water and
Wastewater Administrations: ISKI Practices

Strategic Public Management Journal
Volume 4, Issue 8, pp.95-105
December 2018
DOI: 10.25069/spmj.474763
Received: 25.10.2018
Accepted: 28.12.2018
© The Author(s) 2018
For reprints and permissions:
<http://dergipark.gov.tr/spmj>

Adem ESEN¹

Öz

İthal sanayi ürünlerini yerlileştirilmek ve orta gelir tuzağını aşmak için sanayi katma değerini 10 yılda iki katına çıkaracak sektörler hükümet tarafından belirlenmiştir. Bu kapsamda 4734 sayılı yasa ve ilgili yönetmeliklerle yerli üretimlere fiyat avantajı sağlanmıştır. Bu kapsamda ilgili bakanlık tarafından orta ve yüksek sanayi ürünleri listesi yayınlanmaktadır.

Türkiye, Avrupa Birliği uyum sürecini takip etmektedir. Bu çerçevede çevre ve kamu alımları fasılları açılmıştır. Dolayısıyla yerleşme konusundaki hükümet kararları ile bu fasıllar arasında bazı çatışmaların yaşanması kaçınılmazdır.

Bu çalışmada su ve atıksu sektörlerinde yerli ürün ve teknoloji çalışmalarında İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) öncülüğünde yapılan iki ürün yerlileştirme çalışmayı ele alınmaktadır. Bu çalıştaylarda su ve atıksu sektörlerinde kullanılan kimyasal, plastik, elektrik-elektronik, makine elemanları ve teknolojilerinin milli imkanlarla üretilmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İSKİ, Yerlileştirme, Kamu Alımları, Su ve Atıksu Sektörü.

Abstract

In order to produce imported industrial products within the country and to overcome the middle income trap, the sectors that will double the value added of the industry in 10 years are determined by the government. In this context, price advantage is provided to domestic products with the law numbered 4734 and related regulations. A list of medium and high industrial products is published by the relevant ministry.

Turkey has followed the European Union harmonization process. Within this framework, environmental and public procurement chapters were opened. Therefore, it is inevitable that there will be some conflicts between EU and Turkey on these chapters.

In this study, two product domestic production workshops, which are under the leadership of Istanbul Water and Sewerage Administration (ISKI), are discussed in the water and wastewater sectors. In these workshops, studies were carried out to produce chemical, plastic, electrical-electronic, machine elements and technologies used in water and wastewater sectors with national facilities.

Keywords: İSKİ, domestic production, water sector, wastewater sector, public procurement.

¹ Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi adem.esen@istanbul.edu.tr; İSKİ Yönetim Kurulu Üyesi

GİRİŞ

Sanayileşme sürecinde yerli üretim konusunda belirli dönemlerde önemli adımlar atılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarındaki sanayi planları, 60'lı yıllardan sonra takip edilen ithal ikameci politikalar ve 1970'li yılların şartlarında ortaya konulan amacı fabrikalar kuran fabrikaların kurulmasını amaçlayan Ağır Sanayi Hamlesi belli başlı adımlardır. Ayrıca uzun yıllar okullarda yerli malı haftası kutlamalarıyla yerli ürün kullanımı eğitimi yapılmış olmakla beraber, uzun süreden beri bu hafta kutlanmamaktadır. Son günlerde ürünlere “yerli malı” damgası yapıştırılması teşvik edilmektedir.

Son yıllarda yerli üretimle ilgili en önemli yatırımlar savunma sanayiinde yapılmaya başlanmıştır. Onuncu Kalkınma Planı'nda (2014-2018) savunma sanayii alanına ilişkin olarak dışa bağımlılığın devam ettiği belirtilmiştir. Savunma sanayii ihtiyaçlarının karşılanmasında yerli payın artırılması amacıyla ülkemizde savaş gemisi, helikopter, tank, insansız hava aracı ve uydu tasarımı ve üretimi projeleri yürütülmektedir. Ayrıca sanayi odaları, THY, TAI, TUSAŞ gibi kuruluşlar bu konuda çalışmalar yapmaktadır.

Başka bir stratejik sektör enerjidir. Enerji güvenliği ithal çözümlerle sağlanması çok güçtür. Milli bir skada sistemi kurulması, enerji Bakanlığı bünyesinde tamamen yerli bir takım oluşturulması üzerinde durulmaktadır. Enerji Bakanlığı YEKA Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA), “Endüstri Bölgeleri” ile birlikte yenilenebilir enerji politikaları alanındaki önemli bir stratejidir. Kamu alımlarında uygulanan yerli ürün fiyat avantajı yerli üretim için önemli bir avantaj sağlamaktadır. Çünkü kamu alımları, önemli bir iktisat politikasıdır. Destek ve teşviklerle teknolojik gelişme alanları kamu alımları ile desteklendiğinde finansman sorununu azaltan sanayi, üretim kapasitesini ve pazarını genişletmektedir.

Şehirleşme ve sanayileşme ile birlikte kamunun su sektörü içindeki payı önemli ölçüde artmaktadır. Dolayısıyla kamunun (bunun içinde yerel yönetimlerin) bu sektöre yatırım yapması kaçınılmazdır. Milli gelire yatırım harcamaları çarpan etkisi, transfer harcamaları ise hızlandıran etkisi ile etkilemektedir. Çarpan etkisinin hızlandıran etkisine göre milli gelir üzerinde etkisi çok daha fazladır.

1. AVRUPA BİRLİĞİ SÜRECİ

Yerli üretim politikaları ile AB süreci çatışması gündeme gelmektedir. AB uyum sürecinde Çevre ve Kamu Alımları Fasılları konumuzu ilgilendirmektedir.

Çevre Faslı: Türkiye'nin, AB üyeliği ile ilgili ön şart olan AB çevre müktesebatına uyum sağlamak ve mevzuatın etkin biçimde uygulanması amacıyla ihtiyaç duyulan teknik ve kurumsal altyapının yapılması, zorunlu çevresel iyileştirme ve düzenlemeler Ulusal Çevre Stratejisi (UÇES), 2007-2023 yer almaktadır. Türkiye'de AB'ye uyum kapsamında çevrenin iyileştirilmesi için endüstri, tarım ve kentsel altyapılar dahil yapılması gereken yatırımların maliyeti 59 milyar Avro'dur. Çevre alanında ihtiyaç duyulan yatırımların yüzde 80'inin kamu sektörü, yüzde 20'sinin ise özel sektör tarafından yapılması beklenmektedir. Yatırım maliyetlerinde en fazla pay sahip 33 milyar 969 milyon Avro ile su ve atıksu sektörüdür.

Kamu Alımları Faslı: İlerleme raporlarında faslın başlangıç cümleleri şöyledir: “AB kuralları, tüm üye devletlerde kamu sektörünün mal, hizmet ve yapım işi alımlarının ayrımcılık yapılmaksızın eşit muamele temelinde AB şirketlerinin tamamına açık ve şeffaf olmasını temin eder”. Raporda Türkiye'nin kamu alımları alanında, AB müktesebatına uyum konusunda hâlâ önemli eksiklikleri bulunduğundan, kısmen hazırlıklı olduğu ifade edilmektedir. 2016 İlerleme Raporunda kamu alımlarının yolsuzluğa açık olması vurgulanmıştır. Yine yerli fiyat avantajı ve sivil offset gibi kısıtlayıcı tedbirlerin kaldırılması, bütçe ve harcamalarda proje yönetimleri üzerinde durulmaktadır. Kamu alımları mevzuatı ile AB mevzuatı

arasındaki uyumsuzlukların kaldırılması önerilmektedir. Son 2018 Yılı İlerleme Raporunda Kamu Alımları İnceleme Kurulu oluşturulması önerilmiştir.

2. YERLİLEŞME MEVZUATI

4734 sayılı Kamu İhale Kanunu 63ncü maddesi yerli istekliler hakkındadır. Buna göre, mal alımı ihalelerinde yerli malı teklif eden istekliler lehine % 15 oranında fiyat avantajı sağlanmıştır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak orta ve yüksek teknoloji sanayi ürünleri arasından belirlenen ve her yıl ocak ayında Kurum tarafından ilan edilen listede yer alan malların ihalelerinde yerli malı teklif eden istekliler lehine % 15 oranına kadar fiyat avantajı sağlanması zorunludur. Bu kapsamda Bakanlık tarafından oluşturulan orta ve yüksek teknoloji sanayi ürünleri listesi mevzuat hükümleri çerçevesinde yayımlanmaktadır.

İthal sanayi ürünlerinin yerlileştirilmesi için Bakanlık tarafından odak sektör tespiti ve orta gelir tuzağını aşmak için sanayi katma değerini 10 yılda iki katına çıkaracak 5 sektör belirlenmiştir. Bunlar: kimya ve ilaç sanayi, gıda sanayi, yarı iletken elektronik ürünler, makine ve teçhizat, motorlu kara taşıtlarıdır. Daha sonra buna bilişim ve yazılım sanayi dâhil edilmiştir. Yerlileştirmeye destek verilecek ürün kriterleri şöyledir:

- Orta-yüksek ve yüksek teknoloji grubunda yer alması,
- Türkiye'nin üretim yetenekleri,
- 2016 yılı 20 milyon Dolardan fazla ithalat payı, - Son on yıllık dünya ithalat trendinde pazar büyüklüğü, - Teknoloji düzeyi.

Bu amaçları yürütmek üzere, 2018/1 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle bakanlar düzeyinde Yerlileştirme Yüksek Kurulu kurulmuştur. Kamu alımlarında 4734 sayılı kanun kapsamında fiyat avantajı sağlanması zorunlu olan ürün listesi Kamu İhale Kurumu tarafından yayınlanmaktadır.

3. 1. İSKİ SU VE ATIKSU SEKTÖRÜNDE YERLİ ÜRÜN ÇALIŞTAYLARI

İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresinin (İSKİ) bu konudaki ilk çalışması “Su ve Atık Su Sektöründe Yerli Ürün Çalıştayı”dır. 08 Mart 2017 tarihinde Yeşilköy WOW Otel’de İSKİ ev sahipliğinde gerçekleşen çalıştaya İstanbul Ticaret Odası (İTO), İstanbul Sanayi Odası (İSO) ve MÜSİAD üyesi firmalar ve akademisyenler katılım sağlamıştır. Söz konusu çalıştayı amacı, su ve atık su sektöründe İSKİ tarafından kullanılmakta olan kimyasal, plastik, elektrik-elektronik makine ekipmanların ve teknolojilerin milli imkanlarla üretilmesi ve yerli teknoloji üretme kapasitesinin artırılmasına yönelik olarak kurumun yeterli katkıyı verebilmesini sağlamaktır. Makine ve Ekipmanları, Arıtma Kimyasalları, Plastik ve Türevleri ve Elektrik-Elektronik olarak 4 farklı sektörde eş zamanlı oturumlar gerçekleştirilmiştir. Kapanış oturumundan sonra Ataköy İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi’ne teknik gezi düzenlenmiştir. Çalıştay’a makine sektöründen 57 firma temsilcisi, elektrik-elektronik sektöründen 65 firma temsilcisi, kimya sektöründen 8 firma temsilcisi, plastik sektöründen 8 firma temsilcisi ve diğer sektörlerden 55 firma temsilcisi olmak üzere toplam 91 firma 193 temsilci ile katılım sağlamıştır. 12 akademisyen, 72 Ekonomi, Sanayi ve Teknoloji Bakanlıklarından 72 katılımlarla bu sayı 277 olmuştur. Çalıştayda özellikle üzerinde durulan İSKİ verileri itibari ile su ve atıksu sektöründe ithalata bağımlılık yaklaşık oranları (2016 Yılı) şöyledir: Atıksu Arıtma Tesisleri ekipman ve donanımlarında %70; Su Arıtma Tesisleri ekipman ve donanımlarında %30; Su isale/şebeke malzeme ve teçhizatında %50; SCADA/otomasyon donanım ve yazılımlarında %100 ve Su/atıksu arıtma ve kimyasallarında %70. İSKİ bünyesinde Yerli Teknoloji Ofisi kurmuştur.

Çalıştay sonucunda İSKİ'nin önerileri şöyle olmuştur:

- Sektörel kümelenme çalışmaları yapılması,
- Yerli imalatçıların oluşturduğu online ulaşılabilir ve tarama/sorgulamanın yapılabildiği veri tabını oluşturması,
- Sektörde ar-ge çalışmalarının artırılması.

04 Nisan 2018 tarihinde İstanbul Grand Cevahir Hotel ve Kongre Merkezi'nde II. Su ve Atıksu Sektöründe Yerli Ürün Çalıştayı düzenlenmiştir. Yine İSKİ'nin ev sahipliğinde yapılan çalıştaya İSO, İTO ve MÜSİAD destek vermiştir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve bağlı kuruluşlar ve ülke genelindeki su ve kanalizasyon idarelerinden yöneticiler ile İSO, İTO ve MÜSİAD yetkilileri ve bu kuruluşlara üye firmaların temsilcileriyle beraber 556 ziyaretçi gelmiştir. Makine, Elektrik – Elektronik ve Plastik – Kimyasallar olmak üzere 3 farklı sektörde 42 firma sunum yapmıştır. Bu sayede yerli üreticiler ülke genelindeki su idareleri ile doğrudan bağlantı kurma ve bu idarelere yerli ürünlerini tanıtmaya fırsatını bulmuştur. Firma sunumlarından sonra yapılan kapanış oturumunda ise her moderatör kendi oturumundaki sunumları değerlendirmiş ve sektörle ilgili düşüncelerini dile getirmiştir.

Bu çerçevede pekçok sektörel firma ile birebir görüşmeler yapılmıştır ve çalışmalar sürmektedir. Bu görüşmeler sonucunda birçok tesiste farklı ürünler yerli üretim yapan firmalardan sağlanmıştır. İSKİ, 2017 yılında, yaklaşık 1.03 milyar TL'lik mal ve hizmet alımı yapmıştır. Bu miktarın yaklaşık 260 milyon TL'lik kısmını ithal alımlar oluşturmaktadır. Bu rakamlara göre, İSKİ'nin 2017 yılında yaptığı alımların yaklaşık %75'i yerlidir.

3.2. İSKİ'DE YERLİ ÜRETİM

İSKİ'de hazırlanan teknik şartnamelerde yerlilik ve millilik kapsamında başta İBB Başkanı, İSKİ Genel Müdürü seviyelerinde olmak üzere ciddi üst yönetim desteği verilmektedir. Örnek olarak, Avrupa Yakası İçme Suyu Tüneli II inşaatı kapsamında 3087 metre uzunluğunda Ø2000 çaplı yeni bir tünel açmak için %97 oranında yerli üretim olan TBM makinesi kazı yapmaya başlamıştır. Söz konusu tünel Kazlıçeşme'den başlayıp Bahçelievler'de son bulacaktır. Çalıştay'dan sonra, bugüne kadar Yerli Teknoloji Ofisi (YTO) kapsamında 34 firma ile birebir görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler neticesinde; tesislere yerli blower, difüzör, membran, pompa ve birçok yerli ürünler alınmıştır.

Su teknolojileri için önemli bir gelişme yerli membran üretimidir. İTÜ Ulusal Membran Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (MEM-TEK) yerli ve milli teknoloji geliştirmek amacıyla kurulmuştur. İSKİ'nin desteği ile birçok Ar-Ge projesi başlatılmış, içme suyu arıtımı ve arıtılmış su geri kazanılması ile ilgili çalışmalar sürmektedir. Nitekim İSKİ Ağva tesisleri yerli teknoloji ile donatılmıştır.

Avrupa Yakası İçme suyu Tüneli II İnşaatı kapsamında 3.087 metre uzunluğunda Ø 2000 çapında yerli tünel açma makinesi TBM % 97 yerlidir. İSKİ arızaları "Hot-Tapping Stool" sistemi ile canlı boru hatlarında basınç altındaki boru hatlarında özel geliştirilmiş ekipmanlarla delik açma yöntemi olup, bu sistemde kullanılan malzemelerin yüzde yetmişi, fittinger ise yüzde yüz yerlidir.

Su ve atıksu üretiminde son yıllarda ciddi gelişmeler olmuş ve % 55-80 bandına yerleşmiştir. Zaten bir şeyin yüzde yüz yerli olması beklenemez. Yerli malların tedarikçileri de artmaktadır.

İSKİ atıksu ve içme suyu arıtma tesislerinde kullanılan ekipmanların yerli ve yabancı menşee oranları tespit edilmiştir. Kullanılan ürünler orta ve ileri teknoloji nitelikleri belirlenmiştir. Kullanılan ekipmanlar içinde

(2016 yılı) ithal ekipmanlar içme suyunda % 35, atıksuda % 65 oranı tespit edilmiştir. 2017 yılındaki 1.03 milyar TL tutarındaki mal ve hizmet alımının 260 milyon TL ithaldir, dolayısıyla İSKİ'nin alımlarının % 75'i yerlidir.

Ayrıca, bu sektörde yerli üretim yapan bir şirket çalışmaları dipnotta yer almaktadır (Buradaki bilgiler su yönetimi projeleri gerçekleştirmek ve ileri teknoloji sistemlerini yerli olarak üretilmek amacıyla kurulan TBM Endüstri Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından derlenmiştir(Şirket yetkililerine destekleri için teşekkür ederim.). Şirket, marka tescilini 2012 yılında tamamlayarak, yaptığı her Ar-Ge faaliyeti sonucu elde edilen ürünü “SCADASU” markası altında kullanıma sunmuştur. Çalışmalarının tamamı sadece su yönetimi ile ilgili olup, bu alanda Ar-Ge yapan ve sonucunda ülkemize yerli sistemler kazandıran tek firma olma özelliğini koruyan TBM Endüstri bugüne kadar 4 başarılı Ar- Ge projesi tamamlamıştır. Örnek olarak bu şirketin yerli üretim çalışmaları şöyledir:

İçilebilir su kaynaklarının verimsiz kullanılması nedeniyle azalması ve suya olan ihtiyacın artması başlıca neden olarak görülmektedir. Su, kaynağından alınarak evlerdeki musluklara ulaşana kadar birçok aşamadan geçmekte ve her aşamada değer kazanarak, kaliteli ve maliyetli bir hal almaktadır. Bütün bu sürecin tamamlanması için teknolojiden faydalanılmakta ve insan kontrolü giderek ağırlığını yitirmektedir. Günümüzde elektronik kontrol sistemleri sayesinde su kaynağı, isale hatları, arıtma tesisleri ve su şebekeleri uzaktan takip edilebilmekte ve otonom bir yapıda işletilebilmektedir. Bu sayede verim artmakta ve işletme daha da kolaylaşmaktadır.

Su yönetimi için başta SCADA sistemleri olmak üzere, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Varlık Yönetim Sistemleri ve su kayıplarının kontrolünde zorunlu bir yöntem olan Basınç Yönetim Sistemleri kullanılmaktadır. Bahsedilen sistemler yüksek teknoloji içeren yazılım ve donanımlardan oluşmaktadır. Son 15 yıllık dönemde ülkemizde devletin bazı kurumları üzerinden (Kalkınma Ajansları, KOSGEB, TÜBİTAK vb.) yerli üretimin gelişmesi amacıyla ar-ge ve üretim destekleri verilmeye başlanmıştır. SCADASU ürünleri, teknik kapasite, genişleyebilirlik (extendibility) ve gerçek zamanlı (online) haberleşme konularında da ithal sistemlerden daha üstün olarak tasarlanmıştır. Aynı zamanda ekonomik açıdan, ithal sistemlere göre yarı yarıya daha uygun maliyetlerle pazarlanmaktadır. Servis/Bakım ve destek konularında ise yurtdışı ürün satan firmaların sunamayacağı kadar hızlı ve geniş bir destek imkânı sunulmaktadır. Hatta standardın dışında idarelerin ihtiyaçlarına özel olarak revizyonlar yapılabilen ya da yeni tasarım ürünler geliştirilebilmektedir. Bu esneklik mevcut sistemlere entegrasyon anlamında idarelere büyük kolaylık sağlamaktadır.

Sektörün en büyük ihtiyacı vana, debimetre, pompa gibi saha enstrümanlarını uzaktan izleyecek ve kontrol edecek elektronik sistemlerdir. TBM Endüstri bu alandaki ihtiyaçlara yönelik yerli ürün geliştirme ve üretim çalışmaları şunlardır:

SCADASU-PRM (Elektronik BKV Kontrolörü): Su kayıplarının azaltılmasında en etkili yöntem olan basınç yönetimi uygulamasının vazgeçilmez bir parçası olan “Elektronik BKV Kontrolörü” ülkemizde üretilen yerli kontrol sistemidir. Çift yönlü online çalışabilme özelliği bakımından dünyada tek ürün olma özelliği bulunmaktadır. Sahaya gitmeden uzaktan her türlü ayar parametresinin değiştirilmesi imkânı bulunmaktadır. Aynı zamanda sahada yaptığı ölçümleri anlık olarak sistem merkezine iletmektedir. Birden farklı çalışma modu bulunan cihazın ara yüz ve yazılımları tamamen Türkçe olarak dizayn edilmiş olup talep üzerine farklı dil opsiyonu sunulmaktadır. (http://www.tbmendustri.com/scadasu_prm.html)

SCADASU-DLG (Veri Kaydedici): Şebeke üzerine ihtiyaç duyulan noktalardaki debi ve basınç bilgilerinin kayıt altına alınması ve sistem merkezindeki veri tabanına ulaştırılmasını sağlayan veri kaydedicidir.

İhtiyaca göre birden fazla debi veya basınç ölçümü için giriş kanalı bulunmaktadır. Dahili GSM modemi ile uzaktan ayar parametresi değiştirilebilmektedir. (http://www.tbmendustri.com/scadasu_dlg.html) SCADASU-RTU (Uzak Terminal Birimi): İçmesuyu ve kanalizasyon şebekelerinin uzaktan izlenmesi ve kontrolünün yapıldığı Scada sistemlerinde izleme, kontrol ve haberleşme işlemlerinde kullanılan cihazdır.

Su kuyularında ve terfi merkezlerinde pompaların otomatik kontrolü, depolarda seviye takibi ve klorlama gibi diğer sistemlerin otomatik çalıştırılması ve scada merkezinden izlenmesi ve kontrolü, şebeke üzerinde bulunan vana, debi, basınç ve klor ölçüm noktalarının scada merkezine dahil edilmesi gibi işlemleri bu cihaz ile kolaylıkla yapılmaktadır. Modbus protokolü ile dahili GSM modemi vasıtası ile haberleşmektedir. Üzerinde dijital ve analog giriş ve çıkışlar bulunmaktadır. Her türlü su prosesinde uygulanabilmektedir. (http://www.tbmendustri.com/scadasu_rtu.html)

SCADASU-AMR (Uzaktan Sayaç Okuma): Mekanik su sayaçlarının değiştirilmeden mevcut haliyle uzaktan okunmasını sağlayan cihazdır. Piyasada değişik yöntemlerle uzaktan sayaç okumaya yarayan sistemler bulunmaktadır. Fakat Scadasu-AMR sistemi manipüle edilemeyen bir sistem olup, sayaç üzerinde bulunan endeks numaratörünün görüntüsünü merkeze iletmektedir. Her türlü marka ve model sayaca uygun tasarlanmıştır. (http://www.tbmendustri.com/scadasu_amr.html).

4. SEKTÖRDEKİ YERLİ ÜRETİMİN EKONOMİK ETKİSİ

Ekonomi üzerindeki etkileri bakımından sürdürülebilir büyüme için endüstriyel üretim vazgeçilmezdir.

Türkiye cari açık veren bir ülkedir. Örneğin, 2017 yılı toplam ithalat 233,8 milyar Dolar olup, bunun 171,5 Milyar Doları (yani toplamın % 73,3'ü) ara malı ithalatıdır. Bunlarda da orta-yüksek ve ileri teknoloji ürünleridir. Ülkemizde cari açığın azaltılması ve uluslararası düzeyde rekabet edebilmek için ileri teknoloji girdilerin ithal edilmesi yerine bunların ülke içinde üretilmesi önemli kazançlar sağlayacaktır.

Yerli üretimin gelişmesi, ürün çeşitliliğinin çoğalması, yabancı markalar ile rekabete katkı sunmaktadır. Ülkemizde, su sektöründe gerçekleşen projelerde yerli ürün kullanılması hem yurtdışı döviz borçlanma yükümüzü azaltmakta hem de kamu kaynaklarının daha verimli kullanılmasına katkı sağlamaktadır. Elektronik kontrol sistemleri, özel prosesler için dizayn edildiğinde gömülü yazılım algoritmalarının değeri nedeniyle mekanik sistemlerden daha maliyetli hale gelmektedir. İçlerinde çalışan yazılım algoritmalarının ciddi mühendislik hesaplamaları ve know-how (bilgi birikim) sayesinde oluşturulduğu düşünüldüğünde bu ürünlerin mali değerinin artması normal görülmektedir. Örneğin ortalama özellikteki bir akıllı telefonun kg fiyatı yaklaşık 20.000,00 TL civarındayken, 1 kg DN150 basınç kontrol vanasının kilosu 180,00 TL dolaylarındadır. Görüldüğü gibi, işin içerisine yazılım kodlama, mikroişlemci kontrolü gibi faktörler girince işin değeri daha da artmaktadır. Ülke olarak yurtdışına tonlarca kömür satmak yerine birkaç kilo yüksek teknoloji içeren ürün satarak aynı kazancı elde edebiliriz. Örnek olarak; X Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, su kayıplarının azaltılması projesi kapsamında gerçekleştirdiği ihalelerde toplam 120 adet elektronik bkv kontrolörü ihtiyacı bulunmaktaydı. Bu projelerde eğer ithal ürün kullanılsaydı elektronik bkv kontrolörlerine yaklaşık 5.500.000,00 TL para harcanacaktı. Bu da yaklaşık 1 milyon Euro yurtdışı borçlanma anlamına gelmektedir. Bu idare, yerli ürün tercih ettiği için bu projeler kapsamında 3.000.000,00 TL gibi bir tasarrufa gitmiş ve yerli üretime de ciddi anlamda katkı sağlamıştır.

Olumsuz bir örnek ise başka bir Su ve Kanalizasyon İdaresinde yaşanmıştır. A ilçesi su kayıplarını azaltma projesinde yaklaşık 4.000.000,00 TL değerindeki kontrolör cihazlarını yerli ürün seçeneği olmasına rağmen ithal tercih etmiştir. Böylece yerli imkânlarla sağlanabilecek mal ve hizmet alımı ithalatla sağlandığından ulusal ekonomide kayba neden olmuştur.

5. UYGULAMADA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Kanunu uygulamada yetersizlikler: Yerlileştirmenin yaygınlaşması için Kamu İhale Kanununda yerli ürüne teşvik için bazı değişiklikler yapılmıştır. Kanun her ne kadar yerli ürüne teşvik etse de kamudaki uygulayıcıların bu konudaki tavırları önemlidir. Bürokrasinin bu konunun stratejik önemi konusunda bilinç sahibi olması gerekir. Yerli üretimin geliştirilmesinin ülke kalkınması ve dışa bağımlılığın azaltılmasında büyük katkı sağlayacağı konusunda eğitimler düzenlenmesi önerilir. Nitekim idareler bu konuda yerli ürün tercihinden kaçınmak istediklerinde, işin türünü değiştirerek farklı alım yöntemleri ile yine ithal ürün alımı yapabilmektedir. Mesela su idarelerinde sıklıkla karşılaşılan bir sorun, su kayıplarının kontrolü projelerinin paket olarak ihale edilmeleri ve kısmı teklife kapalı tutulmalarıdır. Bu tip projeleri genelde inşaat işi yapan yükleniciler almakta ve proje dâhilinde bulunan teknolojik sistemlere uzak kalmaktadır. Yabancı firma temsilcileri bu gibi durumlarda pazar paylarını korumak için yerli üreticilerin rekabet edemeyecekleri rakamlara fiyat düşmektedir. Eğer projelerde yerli ürün teklif edilmesi durumunda kısmı teklif tercih edilirse yerli firmalar proje dâhilinde bulunan teknolojik ürünlere fiyat teklifi verebilecekler.

İhalelerde teknik şartnameleri hazırlamada belli başlı ithalat firmalarının etkinliği genellikle yabancı ürünlerin esas alındığı şartnamelerin örnek alınması ve idarelerin bunu taklit etmeleri de çokça görülebilmektedir. Hatta yabancı malları almak için çeşitli çarelerine başvurulduğu da görülmektedir. Bürokratlar satın alımlarda bir üründen başka bir ürüne geçerken tereddütlü davranmaktadır.

Bu konuda EKAP (Elektronik Kamu Alım Platformu) incelendiğinde, yerli ürün mevcut olduğu halde bazı kamu idarelerinin yabancı ürünleri tercih ettikleri görülmektedir.

6085 sayılı Kanuna göre Sayıştay, TBMM adına “kamuda hesap verme sorumluluğu ve mali saydamlık esasları çerçevesinde, kamu idarelerinin etkili, ekonomik, verimli ve hukuka uygun olarak çalışması ve kamu kaynaklarının öngörülen amaç, hedef, kanunlar ve diğer hukuki düzenlemelere uygun olarak elde edilmesi, muhafaza edilmesi ve kullanılması için” denetim yapma yetkisine sahiptir. Bu denetimde yerlileştirme çalışmalarının da dikkate alınması gerekir.

Bürokraside Karşılaşılan Sorunlar (İdarelerin Yaklaşımı): Yerli üretimle ilgili sunumlar idarelerde olumlu karşılanmakta “Bir de yerinde inceleyelim” talebi neticesinde üretim yerinin taşra olduğu söylenince, ilgili idare personelinin tavrı değişebilmektedir. Normalde yurtdışından ithal edilen sistemleri kullanmaya alışmış olan idareler bu sistemlerin incelenmesi ve kabulü için üretim yerlerine yani yurtdışı ziyaretlere gitmektedir. Dolayısıyla üretim yerinin yurtiçinde olması yerli üreticilere karşı bir tavır değişikliğine yol açmaktadır. Bazı yerli üreticilerin iddialarına göre, bazı satın alımlarda düzenlenen şartnameler tamamen ithal ürünleri ve temsilci firmaların işi alabilmelerine yönelik düzenlenmekte, ürünler mümkün olduğunca proje dışında tutulmaktadır.

Firmaların kamu projelerinde tespit ettiği eksiklikleri bildirdiklerinde ya da ortaya çıkardıklarında ile idareler ile aralarındaki ilişki olumsuz yönde etkilenmektedir. Hatta çoğu idare bu bildirim yapan firmaları kara listesine alarak bir daha iş vermeme yoluna gitmektedir.

Devlet Malzeme Ofisi’nde satılan bazı yabancı cihazların (gaz dedektörü gibi) yerli ürünlere göre daha pahalı olduğu halde devletin bunları satması çelişkisi bazı sanayiciler tarafından dile getirilmektedir. DMO Tekno Katalog uygulaması ile buna uygun çözüm bulmaya çalışmaktadır.

TSE’nin uluslararası akreditasyon kurumu haline gelmemesi veya böyle bir uluslararası kurumu olmaması nedeniyle ciddi döviz kaybı olmaktadır.

Kurumların yerli ürünleri yabancı sertifikalarla istemeleri, çoğu zaman yerli sertifikaları kabul etmemeleri de önemli bir olumsuzluktur. Bazı durumlarda yerli sertifika verecek kurum da bulunmamaktadır.

Yerli üreticiler bir araya gelerek kendilerini ifade etmekte yetersiz kalmaktadır. Nitekim ENOSAD (Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği) çok zayıf olmakla beraber, bazı üyeleri de yurtdışında üretim yapan şirketler olduğu belirtilmektedir. (Söylemez, Ertan. s.35)

Teknik Yetersizlik: Çoğu zaman su idareleri ve belediyelerde çalışan teknik personelin alanındaki yetersizliği, yurt dışı firmalar tarafından bir avantaj olarak kullanılmaktadır. Yabancı ürün temsilcisi firmalar, pazarladıkları sistemlerin neredeyse dünyadaki en iyi sistemler olduğunu ve bu sistemlerin ülkemizde üretilmesinin mümkün olmadığını anlatmaktadırlar. Bu anlatımları yaparken olabildiğince teknik lisan kullanarak kafa karıştırma yoluna gitmektedir. Oysa teknik kapasite bakımından yeterli ve kendini geliştirmiş olan kamu personeli bu firmaları dinledikten sonra gerçekleri görebilmektedir. Bu olumsuz yönlendirmenin önünün kesilebilmesi ve bu teknolojilerin ülkemiz tarafından da üretilbildiği gerçeğini anlayabilmeleri için, kamuda çalışan teknik kadroların alanları ile ilgili bilgilerinin sürekli güncel tutulması gerekmektedir. Örneğin B idaresinde gerçekleşen bir ihalede önceki alımlarda ortalama 2500 Euro gibi bir birim fiyattan satın aldığı cihazları, ihaleye yerli teklif verileceğini duyan ithal ürün temsilcisi firma 560 Euro'ya indirmiş, ihale sonucunda 480 Euro'dan satmıştır. Firma ile daha sonraki görüşmede “Biz pazarımızı kaybetmemek için gerekirse 1 Euro bedelle ürünlerimizi vermeye razıyız” denilmiştir. İdareler eğer yerli ürünlerin gelişmesini ve bu anlamda ülkemizin kazanmasını istiyorlarsa bu gibi durumlarda önlemler almaları gerekmektedir.

Yerli Üretim Konusundaki Bilinç Eksikliği: Birçok idare yerli firmalara ve ürünlerine karşılık yabancı ürünleri tercih etmektedir. Bazı idarelerin ise “Siz küçük firmasınız, bugün varsınız yarın yoksunuz.” şeklinde bir yaklaşım sergilemektedir. Yerli üretim teknoloji geliştiren firmalar, bu işler için deneyimli bir teknik ekip istihdam etmeleri gerekir. Burada en büyük sorun teknik birimlerde çalışan idare personellerinin mesleki olarak yetersiz kalmalarıdır. Ülke ne kadar çok yüksek teknoloji üretir ve sahada uygularsa ve ihracat yapılırsa o kadar hızlı bir şekilde refaha kavuşur.

Ar-Ge Çalışmalarında Karşılaşılan Sorunlar: Ülke kalkınmasında büyük etkisi olan ar-ge çalışmaları bu anlamda özel firmalar için yeri geldiğinde altından kalkılması zor birer yük haline gelebilmektedir. Çalışmalar süresince karşılanması gereken personel, makine/teçhizat, patent gibi maliyetler çalışma öncesi kesin olarak öngörülemediğinden, proje takvimi esnasında tahmin dışı harcamalar bu yükü daha da arttırmaktadır. Proje başlangıcında sadece tahmine dayalı bir takvim ve masraf tablosu oluşturulabilmektedir. Çoğu işletmenin bu belirsizlikler ve finans sorunları nedeni ile ar-ge çalışması yapmaya cesaret edememesi ya da başladığı çalışmayı sonlandıramadan projeden vazgeçmesi hem zaman hem de para kaybına neden olmaktadır. Devletin bazı kurumları aracılığıyla birçok alanda araştırma ve geliştirme desteği programı sunmaya başlaması ve sağladığı teşvikler ar-ge yapan firmaları büyük oranda rahatlatmıştır. Fakat uygulamada her şey planlandığı gibi gitmemekte ve sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu alanda en büyük destekler TÜBİTAK ve KOSGEB aracılığıyla sunulmaktadır. Her iki kurumun da destek paketi uygulama şartları birbirine göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin KOSGEB üzerinden alınan destek paketinde işletme sahipleri için herhangi bir maddi destek bulunmazken, TÜBİTAK desteklerinde projede aktif olarak bulunan işletme sahiplerine de proje süresi boyunca maddi destek verilmektedir.

Yerli üretim istihdamı artırmakta, ayrıca başka alanları da etkilemektedir. Bu kapsamda malzeme ve ekipmanların ulusal ve uluslararası standartlara uygun üretim yapması sağlanmaktadır. Bu amaçla muayene, deney ve belgelendirme için akredite bir laboratuvar kurulması gerekmektedir.

Yabancı ülkede üretilen teknoloji yerli üretimlere göre çok pahalı olmaktadır. Nitekim bazı şehirlerde yapılan metroların sinyalizasyonu tek firmaya bağlı olduğundan yeni hatların yapılması halinde normalin üzerinde para istemekte (tekel etkisi) veya başka bir firmanın yapımına izin verilmemektedir.

SONUÇ

4734 sayılı Kamu İhale Kanunu 63ncü maddesi yerli istekliler hakkındadır. Buna göre mal alımı ihalelerinde yerli malı teklif eden istekliler lehine % 15 oranında fiyat avantajı sağlanmıştır. Yerli üretim politikaları ile AB süreci çatışması gündeme gelmektedir. AB uyum sürecinde Çevre ve Kamu Alımları Fasılları konumuzu ilgilendirmektedir.

Yerlileştirmenin yaygınlaşması için Kamu İhale Kanununda yerli ürüne teşvik için bazı değişiklikler yapılmıştır. Kanun her ne kadar yerli ürüne teşvik etse de kamudaki uygulayıcıların bu konudaki tavırları önemlidir. Bürokrasinin bu konunun stratejik önemi konusunda bilinç sahibi olması gerekir.

Yerli üreticiler desteklendiği ve ürünlerini sattıkları sürece de bu alanda gelişecek rekabetten dolayı maliyetler düşecek bu da ürün fiyatlarına yansıyacaktır. Bu sayede ülkenin ithalat bağımlılığı azalacak ve rekabet gücü artacaktır. Yerli üretimin ekonomik etkisi değerlendirilirken, çalışmalar süresince elde edilen bilgi-birikim, istihdam, bakım-onarım ve yedek parça avantajı, projeye özel ergonomik ürün kullanımı, arge çalışmalarında sürdürülebilirlik sağlanması, patent sayısının çoğalması gibi etkenler iyi analiz edilmelidir. Türkiye’de 312 Organize Sanayi Bölgesi, 968 ar-ge ve tasarım merkezi, 72 teknoloji geliştirme bölgesi ve yüksek nitelikli emek potansiyeline sahiptir.

Ülkemiz Avrupa Birliği sürecinde su ve atık su sektöründe 50 milyar avrodan fazla yatırım yapacaktır. Bu sektörde bir yılda gerçekleşen projelerde kullanılan ürünlerin yerli tercih edilmesi durumunda en az %50 oranında ekonomik avantaj sağlanacağı kesindir. Belediyelerin ve su idarelerinin yıllık bütçelerinden bu projeler için harcadıkları paralar analiz edilirse bu avantajın rakamsal değeri de ortaya çıkacaktır.

Kurumlar arasında bilgi ve tecrübe paylaşımı bu alandaki önemli bir konudur. Türkiye su ve atıksu sektöründe çevre ülkelere teknoloji ihracatı yapacak seviyededir. Nitekim bu sektördeki birçok yerli firma sayıları 70’e yaklaşan ülkeye ihracat yapmaktadır.

Kalkınmada kilit rol oynayan yerli teknoloji üretimi, öncelikle devletin tüm kadroları tarafından kabul görmelidir. Bu bilinç en alt kademe memura kadar yayılmadıktan sonra yukarıdan gelen bütün destekler uygulama seviyesine indikçe zorlaşmakta ve faydasını yitirmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki gibi teknoloji üretimi yapabilmek ve hatta bu ürünleri dünyaya pazarlayabilmek elbette zahmetli süreçler içermektedir. Ancak bu konu önce zihinlerde halledilmesi gereken bir meseledir. Devletin en üst makamından en alt kademe memuruna kadar bütünlükle kabullenilmesi ve hayata geçirilmesi gerekmektedir. Sorunların önemli kısmı bu bilincin yerleşmemiş olmasından kaynaklanmaktadır. Eğer herkes bu konuda devletin yanında yer alırsa, yerli ve milli düşünen teknoloji geliştiricilerin önündeki engeller yavaş yavaş kalkacak ve kalkınma süreci hız kazanacaktır.

Devlette yerli üretim bilincinin yerleşmesi meseleyi tamamen çözmeye yetmez. Aynı şekilde yerli üretim yapan firmaların da geliştirdikleri ve ürettikleri sistemlerin arkasında durmaları gerekmektedir. Devletin bu anlamda sağladığı teşvikleri, devleti dolandırmak için bir fırsat gibi gören firmalar da azımsanmayacak kadar çoktur. Burada yine devletin kontrol mekanizmalarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Kalitesiz ve iş görmeyen ürün ve sistemler bu kontrol mekanizmaları sayesinde elenmeli ve iyi iş çıkaran, kaliteli ürün geliştiren firmalar bu sayede ön plana çıkmalıdır.

Yerli teknoloji üretilmediğinde çevrenin korunması zorlaşmaktadır. Bu nedenle çevre koruma tedbirleri önemli ölçüde yerli teknolojinin gelişmesine bağlıdır.

Teoride karşılaştırmalı üstünlükler teorisine göre, her ülke karşılaştırmalı üstün olduğu sektörde uzmanlaşmalıdır. Ancak sektörlerin birbirlerinin gelişmesini teşvik ettiği gerçeğini gözardı edilmemelidir.

İSKİ ülkemizde su ve atık su sektöründe öncü kuruluştur ve diğer idareler bu kuruluşun çalışmalarını takip etmektedir. İSKİ'nin her iki sektördeki yerli ürün kullanması hem maliyetleri düşürmekte hem de hizmetin kalitesini artırmaktadır.

İSKİ sektörde iki yerli ürün geliştirme çalışmayı yapmıştır. İTO, İSO ve MÜSİAD'ın katılımıyla yapılan çalıştayların amacı, su ve atık su sektöründe İSKİ tarafından kullanılmakta olan kimyasal, plastik, elektrikelektronik makine ekipmanların ve teknolojilerin milli imkânlarla üretilmesi ve yerli teknoloji üretme kapasitesinin artırılmasına yönelik olarak kurumun yeterli katkıyı verebilmesini sağlamaktır. İSKİ'nin 2017 yılında yaptığı alımların yaklaşık %75'i yerlidir. Yerli ürün kullanma atık su sektöründe biraz düşüktür. Ayrıca kurumda orta ve ileri teknoloji nitelikli ürünlerin geliştirilmesi için başta İTÜ ile ortak çalışmalar yapılmaktadır.

KAYNAKÇA

AB Avrupa Komisyonu (2016) Türkiye Raporu,

https://www.ab.gov.tr/files/pub/2016_ilerleme_raporu_tr.pdf

AB Avrupa Komisyonu (2016) Türkiye Raporu,

https://www.ab.gov.tr/siteimages/pub/komisyon_ulke_raporlari/2018_turkiye_raporu_tr.pdf

Akça, Latif; Uluirmak, Abdurrahman. (2014) Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Çevre Politikaları ve Uygulamaları. *İTÜ Vakıf Dergisi, Çevre dosyası*, Temmuz. s. 65. s.36

Alagöz, izzet. (2018) Türkiye Enerji Politikaları ve Milli Mühendislik etkimiz. *Mimar ve Mühendis. Sayı: 101, Mayıs-Haziran 2018*. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Müsteşarlığı (2018) Performans Programı.

https://www.ssb.gov.tr/Images/Uploads/MyContents/V_20180207150745073679.pdf

<http://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/archive/2018/Mart> http://www.tbmendustri.com/scadasu_prm.html

<https://data.oecd.org/gga/general-government-spending.htm>

https://dosyalar.kik.gov.tr/genel/Bilgilendirme_Dokumanlari/OrtaveYuksekTeknolojiliSanayiUrunleriListesi.pdf

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Hazırlayan: Orhan Gök) (1977) Ağır Sanayi,. Ankara, Semih Ofset Matbaacılık

Söylemez, Ertan. Bir Çalıştayın Ardından. –<http://www.suvecevre.com/edergi/19/119/34/>