

URBAN INFRASTRUCTURE MODELS AND THEIR COMPARISON IN DIFFERENT SECTORS*

Yazar / Author: Prof. Dr. Osman Şimşekⁱ

Yrd. Doç. Dr. Abdullah Yinançⁱⁱ

Abstract:

In urban infrastructure, it is aimed to check over basic cycles such as planning, construction, procurement, transmission and operation in water, wastewater, electricity and telecommunications, presenting the required capital, labour and different operational alternatives, and to search the applicability of a global approach about water, wastewater, electricity and telecommunications policies of EU for our country.

Encouragement of using water efficiently and making different water consumers contribute to expenses, that are occurred due to water services, are important elements within the scope of the pricing policy of water and wastewater.

The most important criterions, which shape investments about electricity supply and telecommunications services, are demand, market reforms, environmental restrictions, and Access to capital.

This situation expose to risk of energy generation and power supply for enterprisers and this generally affects investment.

In fact, electric and telecommunication production technologies and networks have high construction but low maintenance costs.

However, water and waste water finance is a cycle in which “The Principle of Meeting the Costs and the Polluter Pays Rule” is considered, water consumption costs and values are determined, the principle of meeting the water and waste water costs is applied, and the necessary investments are contributed with the incomes.

That is why the effects of the meeting the water, waste water and other infrastructure investments and service costs on society is much lower than of the EU countries.

In this study, the construction of all infrastructure activities, especially water, waste water, electric, and telecommunication, their finance, maintenance, and costs, including the notion of ‘Real Understanding’ of the users are investigated comparatively.

Key words: Real understanding, service, finance cost, polluter pays.

KENTSEL ALTYAPI MODELLERİ VE BU MODELLERİN FARKLI SEKTÖRLER İÇİNDE KARŞILASTIRILMASI

Özet:

Kentsel altyapıda; Su ve atıksu, elektrik, telekomünikasyon da her türlü planlama, yapım, temin, iletim, işletim gibi temel döngüleri kontrol etmek, bunlar için gereken sermaye, emek ve farklı işletim alternatiflerini ortaya koymak, AB deki su, atıksu, elektrik ve

* Bu çalışma 26-27 Kasım 2016 tarihlerinde, İstanbul’da düzenlenen International Congress of Management Economy And Policy isimli uluslar arası bilimsel kongrede bildiri olarak sunulmuştur.

ⁱ Namık Kemal Üniversitesi Rektörü, 59030, Tekirdağ, Turkey. e-mail: osimsek@nku.edu.tr

ⁱⁱ Namık Kemal Üniversitesi Genel Sekreteri, 59030, Tekirdağ, Turkey. e-mail: ayinanc@nku.edu.tr

telekomünikasyon politikalarıyla ilgili küresel bir yaklaşımın ülkemiz içinde uygulanabilirliğinin araştırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Su ve atıksu fiyatlandırma politikaları kapsamında, suyun verimli kullanılmasının teşviki ve farklı su kullanıcılarının, su hizmetlerinden doğan maliyetlerin karşılanmasına katkıda bulunmalarını sağlayan unsurlar önem taşımaktadır.

Elektrik temini ve telekomünikasyon hizmetleri ile ilgili yatırımları şekillendiren en önemli ölçüt ise talep unsuru, piyasa reformları, çevresel kısıtlamalar ve sermayeye erişim gibi unsurlardır.

Bu durum ise enerji üretimi ve arzında yatırımcıları daha fazla riske maruz bırakmakta bu da genellikle yatırımları etkilemektedir.

Esasen elektrik ve telekomünikasyon üretim teknolojileri ve ağları yüksek yapım ancak düşük bakım maliyetlerini içermektedir.

Su ve atıksu finansmanı ise, anlamsal olarak 'Maliyetlerin Karşılanması İlkesi ve Kirleten Öder Kuralı' nın göz önünde bulundurulması, su kullanımı ile ilgili ücret ve bedellerin belirlenmesi, su ve atıksu hizmetlerinden doğan maliyetlerin karşılanması ilkesinin uygulanması ve elde edilecek gelirler ile de gerekli yatırımların gerçekleştirilmesine katkı sağlanacağı bir döngüdür.

Bu nedenle; Özellikle ülkemiz için, su ve atıksu hizmetleri başta olmak üzere diğer altyapı yatırım ve hizmetlerinden doğan maliyetlerin karşılanmasının halka yansımaları AB üyesi ülkelerin, halka yansıtılan miktarların çok gerisindedir.

Tüm altyapı özelliklerinde, Su, atıksu, elektrik ve telekomünikasyon ile ilgili faaliyet ve tesislerin inşasını, finansmanını ve bakımını da kapsayan, maliyetler ile tüm bu işler için kullanıcıların ödeyebileceği ölçeklerdeki 'Reel Anlayış' olgusu çerçevesindeki yapılandırılmalar karşılaştırılmalı olarak irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Reel anlayış, hizmet, finansman maliyeti, kirleten öder

1. Giriş

OECD abonesi ülkelerde su sektöründe oluşturulan modeller genellikle varlık sahipliğinin kim ait olduğu, yatırımın kim tarafından yapıldığı, sistemin ölçeği, fiyatı belirleyenin kim olduğu ve geliştirilen modelin yatırım çekme potansiyeline bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. OECD ülkeleri bazlı incelenen ve örnek uygulamalar olarak saptanan iş modelleri ve ilişkilerine ait inceleme detayları aşağıda Tablo 1 de sunulmuştur. (OECD Report; Infrastructure to 2030-Volume 2, 2007).

Ancak Fransa ve Almanya'da sadece belediyenin bir hizmeti olarak varlık gösteren yani hiç bir hukuki kimliği bulunmayan belediyeye ait "régies" denilen, kamu maliyesi ve kamu işlerinin doğrudan yönetimi için oluşturulan kamu ajanslarının gelişimine izin verilmektedir. Ancak bu model bazen şeffaf olmadığı için eleştirilmektedir. Bu bağlamda ise, hizmet sağlayıcı bu kurumları belediye bünyesinden ayırarak en azından ayrı bir bütçe ile özelleştirmek yönünde genel bir eğilim bulunmaktadır.

Tablo 1: Mevcut ve gelişmekte olan iş modelleri (OECD)

	Fransa (affermage*)	İngiltere	Almanya
Statü(Durum)	İstikrarlı	Sınırlı yaygınlaştırma	İstikrarlı
Özerkleşme düzeyi	Belediye	Bölgesel	Belediye
Varlık sahipliğinin ait olduğu taraf	Belediye	Kamu hizmeti gören kuruluş	Belediye
Yatırımı yapan taraf	Belediye/havza ajansları	Kamu hizmeti gören kuruluş	Belediye
Hizmeti tanımlayan taraf	Belediye	Regülatör	Belediye
Fiyatı belirleyen taraf	Belediye	Regülatör	Kamu hizmeti gören kuruluş
Modelin sağlamlığı	Özel sektör ilgi göstermemektedir. Fonların geliştirilmesi belediye kapasitesine bağlıdır.	Özel sektör ilgi göstermemektedir. Yatırım ortaklığına doğru gözle görülür bir kayma olmaktadır.	Hizmetler, çapraz sübvansiyon ile kamu hizmeti yapan kuruluşlar tarafından sağlanmaktadır.
*Affermage: Su sektöründe kamu ve özel sektör paydaşları arasında kullanılan kira sözleşmelerinin Fransızca karşılığı(OECD Report; Infrastructure to 2030-Volume 2, 2007).			

2. Su Sektöründe Örnek Uygulamalar

Bu bölümde Avrupa Birliği abone devletlerden, su hizmetlerinden doğan maliyetlerin karşılanması ilkesinin kendi ulusal mevzuatlarında ciddi bir oranda yer veren ve su finansmanı konusunda başarılı modeller oluşturan Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda, Çek Cumhuriyeti ve Belçika örnekleri incelenmiştir.

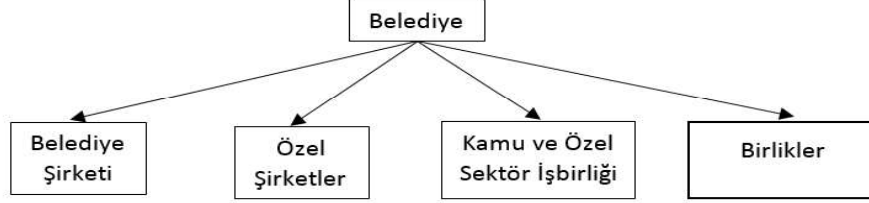
2.1 Almanya

2.1.1. Almanya'da Su ve Atık Su Sistemleri ve İşleyişi

Almanya, AB içinde çok sık yerleşimli ve yüksek sanayileşmiş ülkeler arasında yer alır. Almanya'da çevre hukuku mevzuatının önemli bir bölümü, Avrupa Birliği içinde ortak yasama yoluyla belirlenmiş ya da ondan etkilenmiştir.

Halkın içme suyu gereksiniminin karşılanması için, doğal su dolaşımından, yaklaşık 5,5 milyar m³ işleme tabi tutulmamış su alınmaktadır. Bu, toplam kullanılan tatlı su oranının yaklaşık % 12'si etmektedir. Kamu ve sanayiye su temini için su çıkartma, 1990'dan 2003'e kadar, toplam da yaklaşık %20 azalmıştır. (Yinanç, 1997:84)

Almanya bugün iyi bir su yapısına sahiptir. Bunu da tüm eyaletlerin, belediyelerin ve işletmelerin ortak çabasına borçludur. Su işletmesinde temelde etkili olarak görülen üç bilimsel ilke yol gösterici olarak seçilmiştir. Ancak kanalizasyon ve temiz su sağlanmasına yönelik belediye sorumluluğunda bulunan işler belediye eliyle yapılabileceği gibi, özel sektör, kamu-özel sektör işbirliği yâda birlikler tarafından da gerçekleştirilebilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1: Almanya’da belediyeler aracılığıyla altyapı işleri hizmetleri

Almanya’da 6400 kamu su hizmeti sağlayan şirket bulunurken, 6900 kamu kanalizasyon hizmeti sağlayan şirket bulunmaktadır. Genel olarak ülkedeki altyapı işlerinde varlık gösteren bu işletmeler;

Kamu hukukuna bağlı işletmeler. Özel amaçlı birlikler, kamu hukukuna bağlı birlikler, su ve kara birlikleri, yardımcı belediye işletmeleri, özerk belediye işletmeleri

Özel hukuka bağlı işletmeler. özerk şirketler, işbirliği modeli (çoğunluk hisse belediyeye aittir) şeklinde sınıflandırılmaktadır. Almanya’dakı birlikler;

Özel amaçlı kamu iştirakleri olan birlikler,

Kamu hukukuna bağlı kurumlar,

Federal yasalara bağlı su ve kara birlikleri,

2.1.2. Ücretlerin kontrol mekanizması ve tarifeler

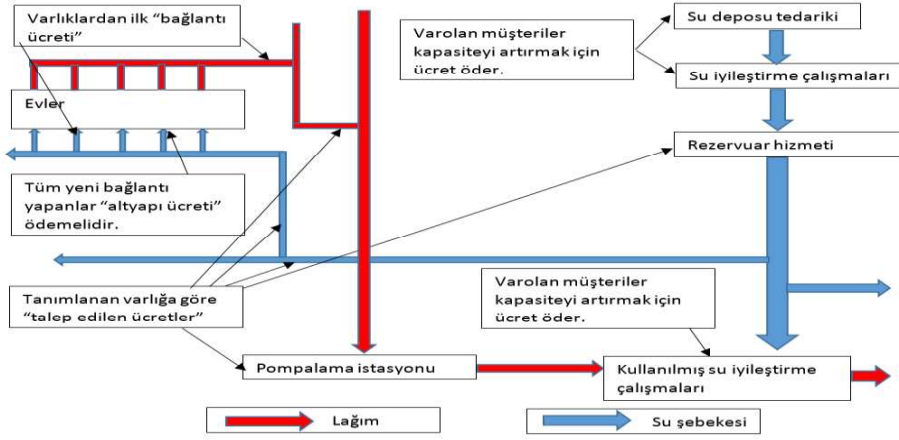
Kanalizasyon hizmetlerinin maliyeti, su faturaları ile birlikte kullanıcılardan alınmaktadır. Tarifelerin oluşturulmasında ücretlendirme ve vergiler kapsamında uygulanan ilkeler ise aşağıda sıralanmaktadır:

Orantılılık, maliyet karşılama, fazla maliyetin yasaklanması, eşitlik ve ekonomi ilkesinden oluşmaktadır (Profile of the Germany water sector, 2011). Almanya’da su tedariki ve kanalizasyon işleri ile ilgili tarife ve vergilendirmeler kamu otoriteleri ve ilgili kanunlarla düzenlenmektedir **Şekil 2.** de ücret ve tarifelerin kontrolünün sağlanması şematik olarak verilmiştir.

Almanya’da tüketiciler, gerek su temini, gerek atık su işlemleri için gereken bütün masrafları karşılamak zorundadırlar. Evsel kullanımında içme suyunun ortalama fiyatı, 2011 yılı sonunda m³ başına 2,5 EURO ve kişi başına günde 128 litrelik bir tüketim temel alındığında vatandaş, içme suyu için yılda 110 EURO ödemektedir.

	Otoyol drenajı,
--	-----------------

İngiltere’de su, kanalizasyon ve pis su ile ilgili olarak kullanıcıların ödemesi gereken ücretler şu şekilde sınıflandırılabilir; Bağlantı ücreti (fiziksel bağlantı), altyapı ücreti, talep edilen ücretler, şahsi boru döşeme, varlık ödemelerinden oluşmaktadır. Şekil 3’te; İngiltere’deki altyapı ücretleri ilgili genel yapı sunulmaktadır. (Primary legislation for Charging for water and sewerage infrastructure with in new development, 2012).



Şekil 3. İngiltere’de altyapı ücretleri ilgili genel yapı

2.3. Fransa

2.3.1. Fransa’da Su Ve Atıksu Yönetimi

Fransa’da su yönetimi tüm su ve atıksu ile ilgili aktiviteleri kapsar. Fransa dünyadaki ilk özel sektör işletimini başlatmış olan ülkedir. Fransız modeli bugün karma bir model olarak (Kamu-özel sektör) kendi ülkesinde 6 su bölgesi ve 169 özel su işletme şirketi kanalıyla su işlerini yürütmektedir. Bu hizmetler;

Belediyelere ait altyapı hizmetlerinin yönetilmesi,

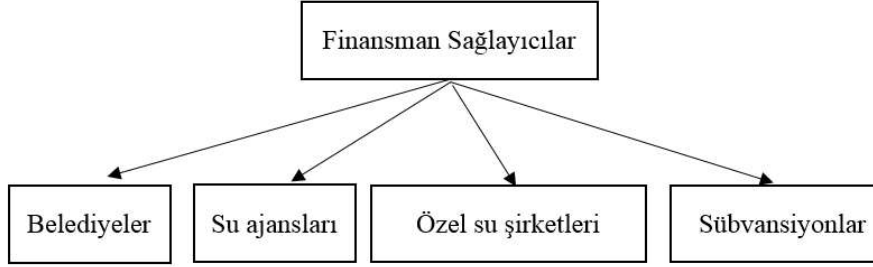
Özel sektöre ait su ve endüstriyel atıksu hizmetlerini yönetilmesi,

Su tasfiye ve atıksu arıtma tesisleri mühendisliği, inşası ve işletilmesi,

Evsel su tasfiye cihazlarının (içme suyu ve paket atıksu arıtma) proje, uygulama ve denetimlerinin yapılması

Her türlü rekabete açık yeni işletmelere yönelme ve başka ülkelerdeki benzer kuruluşlarla ortaklıklar kurarak müteahhitlik hizmetleri ifa etme şeklinde bir yönetim modeli yürütülmektedir.

Ülkede aynı zamanda ulusal ve bölgesel düzeyde su kapasitesi yönetimi ve su kirliliği kontrolünü gerçekleştirmek üzere altı adet su ajansı (Agencesd'eau) bulunmaktadır. Kırsal alanlarda ise su temini gelişimi için gerekli olan yatırım ödenekleri ulusal fondan sağlamaktadır **Şekil 4.** te yatırım kaynakları verilmiştir (French-Property web site).



Şekil 4. Yatırım kaynakları

Su ücretleri; su dağıtım maliyetini, kanalizasyon hizmetlerinin maliyetini ve su ajansları tarafından belirlenen vergileri içermektedir.

2.4. Çek cumhuriyeti

Çek Cumhuriyeti'ndeki su ve atıksu hizmetleri günümüzde altyapı tesislerinin sahibi olan yerel yönetimlerin sorumluluğudur. Bununla beraber, belediyeler kısmen veya tamamen mevcut işletmeye kendilerinin de genellikle hisselerin küçük bir kısmına sahip oldukları özelleştirilmiş şirketlere devretmektedirler.

Günümüzde, belediyeler su temini ve kanalizasyon hizmetlerinden sorumludurlar. Fakat mevcut yükümlülüklerin yerine getirilmesinde taşeron kullanılmaktadırlar. Özel işletmeci, hissedar belediyeler ile su şirketlerini beraberce kontrol etmek ve yönetmek için bir ortaklık kurmuştur. Su şirketleri ile kentler arasında uzun dönemli sözleşmeler yapılmıştır.

2.5. Belçika

Belçika'da su temini ve sanitasyon ile ilgili yönetmelik ve politikalardan Bölgelerin ilgili hükümetleri sorumlu iken Federal Hükümetin, su temini ve sanitasyon hizmetleri ile ilgili sadece çok sınırlı bir rolü bulunmaktadır. Aynı zamanda ülkede su temini ve sanitasyon hizmeti sağlayan kuruluşlarda büyük çeşitlilik gözlenmektedir: Belçika'da 589 adet belediye su temini ve sanitasyon sorumluluğunu bölgesel kuruluşlara ya da belediye ortaklıklarına devretmektedir. Bu bağlamda ülkede su temini ve sanitasyon hizmeti sağlayan 2'si bölgesel, 30'u belediye, 30'u ise belediye ortaklığı (inter-municipal) olmak üzere 62 su tedarik kurumu bulunmaktadır. Belçika genelinde su tarifeleri daha yüksek tüketim için daha yüksek birim fiyatlar (artan blok tarife; increasing-blocktariffs) ile tarifelenmektedir (Yinanç,1997:47).

2.6. Hollanda

Ülkede altyapı hizmetlerinin gerçekleştirilmesinde 10 bölgesel altyapı şirketi, 431 belediye kanalizasyon işinden sorumlu ve 27 su işleri dairesi, 40 atık su iyileştirmesinden sorumludur. Sektöre ait yasaların düzenlenmesinde iki adet bakanlık görev yapmaktadır.

Sivil toplum kuruluşları, bilgi kurumları, VEWIN (su şirketleri), ve UVW (su işleri daireleri) sektörde faaliyet gösteren diğer aktörlerdir. 2004 yılı sonrasında su temini sektöründe özel sektör varlığı yasaklanmıştır. Yasaklanma sonrasında su şirketleri kamuya aktarılmıştır. Ancak, yasaklanmış olmasına rağmen bazı hizmetler (servis ve onarım vb.) özel sektör tarafından sözleşmeler ile gerçekleştirilmektedir.

2.6.1. Hollanda İçme Suyu Ve Atık Su İşletimi Modeli

Hollanda'daki içmesuyu şirketlerine ait hisselerin yüzde 100'ü yerel ve bölgesel yönetimlerin elindedir. Ancak pazardaki gelişmeler ve yeni özel hissedarların gelmesiyle aşağıdaki beklentiler oluşmuştur. Daha verimli çalışmaların yapılması. Daha fazla (uluslararası) kâr sağlama yöntemlerinin araştırılması. Düşük kalite riski ile ilgili olarak şu anda kabul gören genel kanı içme suyunun insan ve toplum sağlığı için çok büyük önem taşıdığı kanaatidir.

Bu sebeple Kamu ve özel mülkiyetin su üzerindeki etkisinin değiştirilmesi talepleri gündeme gelmiş, özel sektör hisselerinin devlet kurumlarında toplanması istenmiştir. Ancak onaylanan bir yasa ile hisselerin halkın elinde kalmasına karar verilmiştir. Suda karşılaştırma standardına dayalı rekabetin yapılacağı ve ticati aktivitelere aşağıdaki durumlarda izin verileceği belirtilmektedir.

Endüstriyel kullanım için sanayi'ye farklı kalitede su verilmesi. Evlere verilen su kalitesinin yüksek tutulması. Teknik konularda danışmanlardan faydalanılması, ancak bu aktiviteler gerçekleşirken hiç bir şekilde teşvik verilmeyeceği kararlaştırılmıştır.

İşletmelerdeki masrafların şeffaflığı ilkesi üzerinde durulan önemli konulardan biridir. Uygulamada (ulusal ve uluslararası) karşılaştırma standardına dayalı rekabet için Hükümet yeni imkânları araştırmaktadır(Yinanç,1997:54).

3. Avrupa Birliği Ülkelerinde (Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya ve İspanya) Elektrik ve Telekomünikasyon Görünümü AB ülkelerinde telekomünikasyon sektörü

OECD tarafından telekomünikasyon altyapısı ile ilgili olarak 2007 senesinde hazırlanan ve 2030 yılına kadar olan sürece bir projeksiyon tutmak amaçlı oluşturulan rapora göre; telekomünikasyon sektöründe gelecek talepleri ve altyapı yatırımlarını etkileyecek en önemli kriterler arasında ülkelerin makro-mikro ekonomilerinin durumu kadar, finansman ve fiyatlandırma konuları öne çıkmaktadır (OECD Report; Infrastructure to 2030-Volume 1, 2006).

Telekomünikasyon alanında gerçekleştirilen düzenlemeler neticesinde ortaya çıkan liberalizasyon ve demokratikleşme durumunun telekomünikasyon ağlarının mülkiyeti, yapılanması ve işletmesi konuları üstünde önemli etkileri olmuştur.

Gelişmekte olan ülkelerde telekomünikasyon sektörü ile ilgili olarak ise iki farklı yaklaşım görülmektedir. Bunlar; “tek başına özel sektörün yeterli olduğu” yaklaşımı ile "Telekomünikasyon sektöründe gelecek talepleri ve altyapı yatırımlarını etkileyecek en önemli ve belkide en temel kilit kriter “fiyatlandırma”dır.

Bahsedilen bu durum telekomünikasyon sektöründe fiyatlandırma ile ilgili olarak benimsenen en temel yaklaşımı oluşturmaktadır(OECD Report; Infrastructure to 2030-Volume 1, 2006).

3.1. Avrupa' daki mevcut durum ve örnek uygulamalar

Bu alandaki uygulama çeşitlidir, bunlar; işletmelerin devredilmesinden projelendirmeye ve inşaata, yetki devrini kullanan merciin devletten yerel yönetimlere kadar değiştiği kamu sektöründen özel sektöre kadar, yarı-kamu sektörlerini de içerecek şekilde çok geniş bir alana yayılmaktadır.

3.1.1. Almanya da Elektrik ve Telekomünikasyon

Almanya’da telekomünikasyon ve elektrik düzenleme görevleri Federal Network Agency’ye (Bundesnetzagentur) aittir. Bundesnetzagentur;

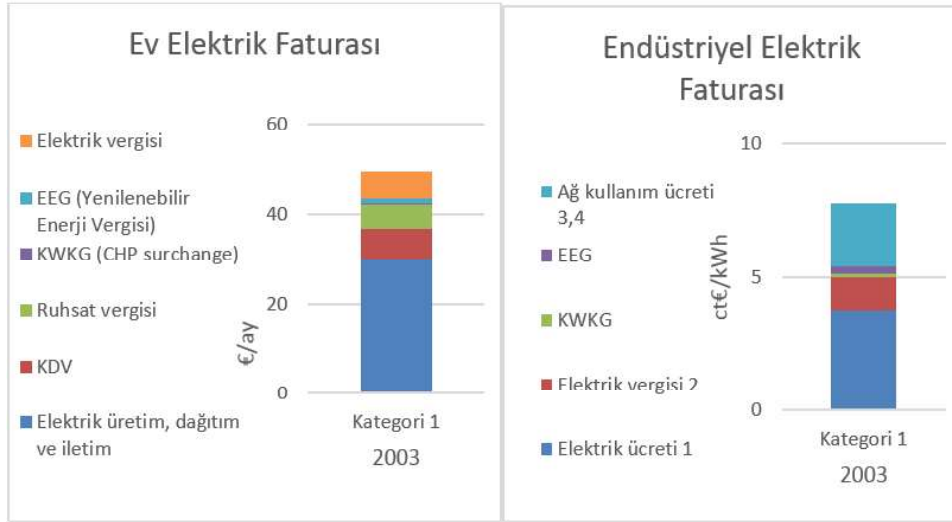
Elektrik iletimi için ağ ücretlerini onaylamak. Tedarikçiler ve tüketiciler için enerji tedarik ağlarına ulaşım engellerini kaldırmak ve önlemek. Tedarikçi değişimi için süreçleri standardize etme.

Yeni güç santrallerinin şebekelere bağlanması için koşulların geliştirilmesi ile yükümlüdür (Bundesnetzagentur web site; Energyregulation).

Özetle Almanya’nın elektrik sektöründe üç farklı yapı bulunmaktadır. Bunlar büyük şirketlerin yatay birleşmesi sonucu oluşmuş kamu hizmeti kuruluşları, bu kurumların yabancı devletler tarafından satın alınmasıyla oluşan kurumlar ve belediyeler (stadwerke)’dir.

Hem “İletim Sistemi Operatörleri” hem de “Dağıtım Sistemi Operatörleri”, bu iletim ve dağıtım şebeke sistemlerinin genişletilmesi için uygulama ve planlamadan sorumludurlar. Almanya enerji borsasına sahip bir ülkedir. Bu borsa, Avrupa Enerji Borsası (EEX) olarak adlandırılmaktadır. Bu borsada elektrik enerjisi de işlem görmektedir. Dağıtım Sistemleri Operatörleri tarafından kontrol edilmektedir (OECD Reviews of Regulatory Reform In Germany; Electricity, Gas, And Pharmacies).

Ülkede elektrik tedariki ve iletimi ile ilgili olarak Stadwerke’e (belediye) ek olarak çok sayıda özel şirket, tüketicilere elektrik tedariki ve iletimi sağlamaktadır. Elektrik tedarikçisi seçiminde tüketici için en önemli olan unsurlar ise tedarikçi değiştirme maliyeti ile kullanıcıya yansıma oranıdır. **Şekil 5**’te üç kişilik bir aile ile endüstriyel tüketiciye ait elektrik faturasında bulunan tüketim maliyetleri ve diğer maliyetler gösterilmiştir (OECD Reviews of Regulatory Reform In Germany; Electricity, Gas, And Pharmacies).

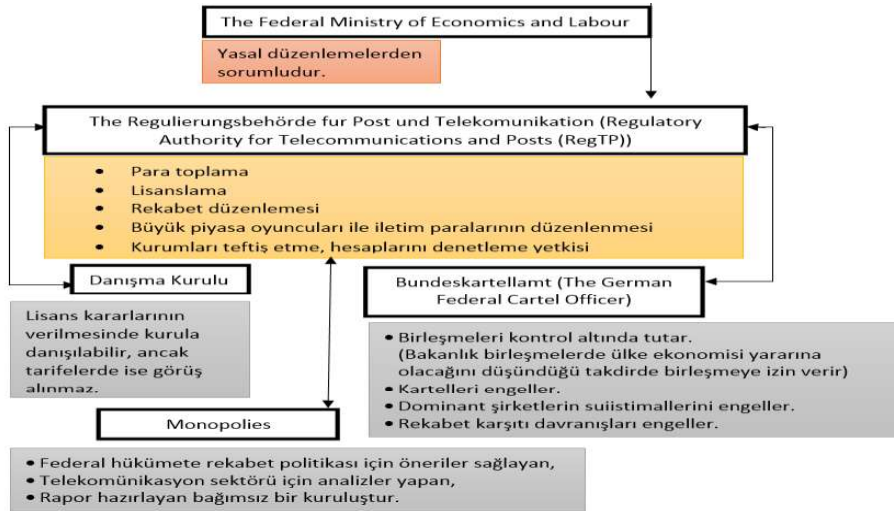


Şekil 5 Üç kişilik bir aile ile endüstriyel tüketiciye ait elektrik faturasında bulunan tüketim maliyetleri

Almanya’da iletişim altyapısı kapsamında fiber-optik kablolar, eş eksenli kablolar, mikrodalga radyo rölesi ve iç uydu sistemi yer almaktadır. Almanya’da telekomünikasyon ve elektrik düzenleme görevleri Federal Network Agency’ye (Bundesnetzagentur) aittir. Bu düzenleme içerisinde telefon şirketleri lisansları ve abone hatları açma ve kapama ücretleri de bulunmaktadır.

Almanya’da telekomünikasyon alanında; Online dört farklı yapı altında operasyonlarını yürütmektedir.

Aşağıda Almanya’da telekomünikasyon sektöründe yer alan paydaşlar ve aralarındaki ilişki ağı gösterilmektedir (Şekil 6).



Şekil 6. Almanya’da telekomünikasyon sektöründe yer alan paydaşlar

3.1.2. Fransa da Elektrik ve Telekomünikasyon

AB ülkelerinde elektrik sektöründeki mülkiyet yapısıyla ilgili olarak çeşitli modeller (tamamen devlete ait kamu şirketleri, belediye ait yerel dağıtım şirketleri ya da kamu ve özel kurumların birleşiminden oluşan özel enerji şirketleri gibi) mevcut bulunmaktadır. Giderek uluslararası bir boyut kazanan elektrik sektörü ise, dünya genelinde her zaman özel şirketler tarafından domine edilmekte olması rağmen Fransa bu konuda bir istisna oluşturmaktadır OECD Report; Infrastructure to 2030-Volume 2, 2007).

Fransa'da elektrik iletimi ile ilgili olarak yasal ayrıştırma gerçekleşmiş olmasına karşın, mülkiyet ayrıştırılmamıştır. Bu bağlamda dağıtım ile ilgili olarak gerçekleştirilen ayrıştırma; çeşitli tam bağımsız işletmecilerin ortaya çıkması yerine, büyük ölçüde EDF'ye bağlı şirketlerin oluşturulması olarak yorumlanmaktadır (Enerji Sektörü Raporu – EDAM).

Elektrik üretiminde ise; önde gelen üreticilerde devletin büyük bir payı bulunmaktadır. Örneğin; Fransa'da EDF'nin %85'i, İsveç'teki Vattenfall'ın %100'ü, Finlandiya'daki Fortum'un %50.82'si, İtalya'daki Enel'in %32,2'si devlete ait; Almanya'daki EnBW'nin %45,01'i Fransız EDF'ye aittir. Devletin EDF'deki büyük payı yabancı elektrik şirketlerinin satın alınması konusunda bir takım kaygılara yol açmıştır.

Fransa'da kullanıcıların ödedikleri faturalar; kullanım miktarı, kullanılan saatlere ve vergilere göre değişmektedir. Bu vergilerden bazıları ise KDV, CSPE (Kamu elektrik hizmeti için katkı), TCFE (Elektrik son tüketim vergisi) ve CTA (Yönlendirme tarife katkısı)'dır.

İletişim altyapısı kapsamında gelişmiş ülkeler arasında yüksek sıralarda yer alan Fransa'da, iletişim altyapısı kapsamında telefon ağı, kablolu ağ, uydular ve fiber optik yer almaktadır. Fransız hükümeti günümüzde şirketin yaklaşık olarak % 27 hissesini tutmaya devam etmektedir. CEGEDEL; bireyler ve işletmelere hizmet sunan özel operatörler olarak sektördeki ikinci önemli kurumdur. Mobil telefon sektöründe faaliyet gösteren GSM lisansı ile faaliyet gösteren Fransa-Telecom-Orange, Vivendi-SFR ve veBouyguesTelecom da telekomünikasyon altyapısı bağlamında daha kaliteli hizmet ve artan kapsama sunmak için çalışmaktadırlar (Regulatory reform in the telecommunication sector in France). Ülke internet gibi bazı elektronik haberleşme sektörlerinde gelişmiş dünyadaki muadillerinin gerisinde kalmış olsa da, ilgili sektörlerde hızlı gelişmeler göstermektedir.

Fiyatlandırma ile ilgili yasal düzenleme temel olarak 1996 yılına Telekomünikasyon Kanununun L. 36-7 maddesi ile gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda, telekomünikasyon hizmet tarifeleri; sabit hat ücretleri, yerel çağrı ücretleri, uzun mesafe ücretleri, uluslararası ücretler, sosyal tarifeler, izin yardımı ve kamusal telefon kulübesi ile ücretleri gibi ücretleri içermektedir. (OECD Reviews of Regulatory Reform In Telecommunications In France).

3.1.3. İngiltere'de Elektrik ve Telekomünikasyon

İngiltere, İskoçya ve Galler'de geçmişten günümüze kadar özel sektör, telekomünikasyon sektörü içerisinde faaliyet göstermiştir. Bu durum sektörde sivil tekelciliğin oluşmasına neden olmuştur. Bu durumun ortadan kaldırılması için British Telecom (BT) açılmışsada, firma daha sonradan özelleştirilmiştir. Şirket 170'den fazla ülkede hizmet sunmakta ve ulusal fiber ağını kullanmaktadır. Birleşik Krallıkta

telekomünikasyon sektöründe hizmet veren firmaların özel şirket olması sebebiyle, bu şirketlerin kontrolü ve denetimi “Of com” denilen bağımsız bir kuruluş tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu kurum; şirket lisanslarının çıkarılmasında, piyasa rekabet koşullarının düzenlenmesinde ve yasal düzenlemelerin oluşturulmasından sorumludur.

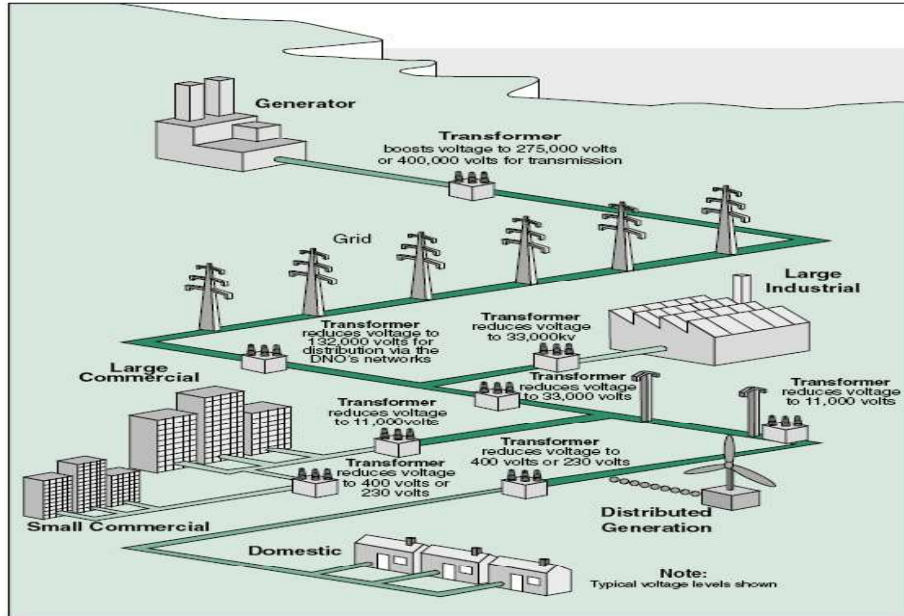
Bunun yanısıra O2, Wifi ve Tesco Mobile’ın yarısına sahiptir (O2 web sitesi). Vodafone UK ise, Birleşik Krallıkta EE ve O2’den sonra en büyük üçüncü mobil operatör konumundadır. 3G, 4G, sabit ve mobil hat altyapılarını kendisi oluşturmuştur. Telefonica UK ile ulusal bir şebeke altyapısı oluşturmak için 2012 yılında anlaşmışlardır (Vodafone UK web sitesi).

İngiltere’de serbestleşme ile birlikte enerji sektöründe köklü değişimler gerçekleşerek; şirketler tümüyle özelleştirilmiştir. Büyük Britanyada gaz ve elektrik pazarı düzenleyici rolü Ofgem’dedir. Ofgem elektrik sektöründe lisanslayıcı, fiyatları belirleyici ve rekabet koşullarını denetleyici bağımsız kurumdur. Bu kuruluş lisansladığı kurumlardan yıllık ücret almaktadır. Böylece kendi gelirini oluşturmaktadır.

İngiltere’de elektrik üreticilerinin ulusal iletim sistemlerine aktardığı elektrik, daha düşük gerilim bölgesel dağıtım ağı aracılığıyla müşterilere aktarılır. Şekil 7 ’de üreticilerden tüketicilere elektrik enerjisinin ulaşımı gösteren akış diyagramı sunulmuştur.

Büyük Britanya’da iletim sistemine bağlantıda üreticiler aşağıdaki ücretleri ödemesi gerekir; Bağlantı ücretleri: Bu ücret ile ulusal şebeke iletim sistemine bağlanmasına izin verilen varlıkların teminini içeren maliyetlerin toplanması sağlar.

Sistem kullanımı Dengeleme Hizmetleri: Bu ücret ile sistem boyunca tedarik ve talep dengeleme hizmeti karşılığı toplanır. İletim Ağı Sistem Kullanımı: Bu ücret ile iletim sistemleri güvenliğini temin ve tesisler arasında gücün yığın transferine izin vermek için gerekli iletim ağını koruma ve tesis etmenin maliyetleri toplanır.



Şekil 7. Üreticilerden tüketicilere elektrik enerjisinin aktarımı

İletim sisteminde meydana gelen aksaklıklar ve kısıtlamalar maliyetlerin yükselmesine sebep olur. Bu ücretler eşit olarak kullanıcı ve üretici tarafından ödenmektedir.

İngiltere’de elektrik dağıtım ağı, Ulusal Şebeke Elektriği Dağıtımını tarafından işletilmekte ve sahipliğindedir. Ulusal Şebeke, tüm Britanya ağı boyunca elektrik akışı yönetimi ve denetlenmesi için sorumlu olmasına rağmen, İskoçya kendi dağıtım sistemine sahiptir. İngiltere, Galler ve İskoçya boyunca 14 dağıtım ağı bulunmaktadır. Bu ağlar, dağıtım ağ operatörleri olarak bilinen yedi şirket tarafından işletilmekte ve onların sahipliğindedir (ÇSB, 2015:142).

Netice ve Değerlendirme

Su Sektöründe Örnek Uygulamalar

Avrupa Birliği abone devletlerden, su hizmetlerinden doğan maliyetlerin karşılanması ilkesinin kendi ulusal mevzuatlarında ciddi bir oranda yer veren ve su finansmanı konusunda başarılı modeller oluşturan Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda, Çek Cumhuriyeti ve Belçika örnekleri incelendiğinde;

Almanya'da Su ve Atık Su Sistemleri ve İşleyişi

Almanya, AB içinde çok sık yerleşimli ve yüksek sanayileşmiş ülkeler arasında yer alır.

Almanya bugün iyi bir su yapısına sahiptir. Bunu da tüm eyaletlerin, belediyelerin ve işletmelerin ortak çabasına borçludur. Su işletmesinde temelde etkili olarak görülen üç bilimsel ilke yol gösterici olarak seçilmiştir. Ancak kanalizasyon ve temiz su sağlanmasına yönelik belediye sorumluluğunda bulunan işler belediye eliyle yapılabileceği gibi, özel sektör, kamu-özel sektör işbirliği yâda birlikler tarafından da gerçekleştirilebilmektedir.

Genel olarak ülkedeki altyapı işlerinde varlık gösteren bu işletmeler;

Kamu hukukuna bağlı işletmeler. Özel amaçlı birlikler, kamu hukukuna bağlı birlikler, su ve kara birlikleri, yardımcı belediye işletmeleri, özerk belediye işletmeleri

Özel hukuka bağlı işletmeler. Özerk şirketler, işbirliği modeli (çoğunluk hisse belediyeye aittir) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Almanya'da tüketiciler, gerek su temini, gerek atık su işlemleri için gereken bütün masrafları karşılamak zorundadırlar. Evsel kullanımında içme suyunun ortalama fiyatı, 2011 yılı sonunda m³ başına 2,5 EURO ve kişi başına günde 128 litrelik bir tüketim temel alındığında vatandaş, içme suyu için yılda 110 EURO ödemektedir.

Atık su fiyatlarında, ya yalnız içme suyu tüketimine göre ödeme yapmayı, ya da yağmur suları için ayrı bir işlemle birlikte, sisteme bağlanmak için ek bir sabit ücreti öngören farklı modeller uygulanır. Atık suların alınması ve işlem görmesi, Almanya genelinde vatandaş başına ortalama su bedelinden %50 daha fazladır. Yani yıllık 165 EURO civarındadır.

İngiltere'de su ve atık su sistemleri ve işleyişi

İngiltere'de; altyapı sularının uzaklaştırılması işlerinin tamamı özel sektör tarafından yapılmaktadır. Altyapı işleri ile ilgili tarifelerin uygulanmasında OFWAT'tan elde edilen bilgiler ışığında aşağıdaki yöntemler kullanılmaktadır.

İngiltere'de su, kanalizasyon ve pis su ile ilgili olarak kullanıcıların ödemesi gereken ücretler şu şekilde sınıflandırılabilir; Bağlantı ücreti (fiziksel bağlantı), altyapı ücreti, talep edilen ücretler, şahsi boru döşeme, varlık ödemelerinden oluşmaktadır.

Fransa'da su ve atıksu yönetimi

Fransa'da su yönetimi tüm su ve atıksu ile ilgili aktiviteleri kapsar. Bu hizmetler;

Belediyelere ait altyapı hizmetlerinin yönetilmesi,

Özel sektöre ait su ve endüstriyel atıksu hizmetlerini yönetilmesi,

Su tasfiye ve atıksu arıtma tesisleri mühendisliği, inşası ve işletilmesi,

Evsel su tasfiye cihazlarının (içme suyu ve paket atıksu arıtma) proje, uygulama ve denetimlerinin yapılması.

Her türlü rekabete açık yeni işletmelere yönelme ve başka ülkelerdeki benzer kuruluşlarla ortaklıklar kurarak müteahhitlik hizmetleri ifa etme şeklinde bir yönetim modeli yürütülmektedir.

Ülkede aynı zamanda ulusal ve bölgesel düzeyde su kapasitesi yönetimi ve su kirliliği kontrolünü gerçekleştirmek üzere altı adet su ajansı (Agencesd'eau) bulunmaktadır.

Su ücretleri; su dağıtım maliyetini, kanalizasyon hizmetlerinin maliyetini ve su ajansları tarafından belirlenen vergileri içermektedir.

Çek cumhuriyeti

Çek Cumhuriyeti'ndeki su ve atıksu hizmetleri günümüzde altyapı tesislerinin sahibi olan yerel yönetimlerin sorumluluğudur. Bununla beraber, belediyeler kısmen veya tamamen mevcut işletmeye kendilerinin de genellikle hisselerin küçük bir kısmına sahip oldukları özelleştirilmiş şirketlere devretmektedirler.

Günümüzde, belediyeler su temini ve kanalizasyon hizmetlerinden sorumludurlar. Fakat mevcut yükümlülüklerin yerine getirilmesinde taşeron kullanılmaktadırlar. Özel işletmeci, hissedar belediyeler ile su şirketlerini beraberce kontrol etmek ve yönetmek için bir ortaklık kurmuştur. Su şirketleri ile kentler arasında uzun dönemli sözleşmeler yapılmıştır.

Belçika

Belçika'da su temini ve sanitasyon ile ilgili yönetmelik ve politikalardan Bölgelerin ilgili hükümetleri sorumlu iken Federal Hükümetin, su temini ve sanitasyon hizmetleri ile ilgili sadece çok sınırlı bir rolü bulunmaktadır. Aynı zamanda ülkede su temini ve sanitasyon hizmeti sağlayan kuruluşlarda büyük çeşitlilik gözlenmektedir

Hollanda içme suyu ve atık su işletimi modeli

Hollanda'daki içmesuyu şirketlerine ait hisselerin yüzde 100'ü yerel ve bölgesel yönetimlerin elindedir. Ancak pazardaki gelişmeler ve yeni özel hissedarların gelmesiyle aşağıdaki beklentiler oluşmuştur.

Daha verimli çalışmaların yapılması.

Daha fazla (uluslararası) kâr sağlama yöntemlerinin araştırılması.

Düşük kalite riski ile ilgili olarak şu anda kabul gören genel kanı içme suyunun insan ve toplum sağlığı için çok büyük önem taşıdığı kanaatidir.

Suda karşılaştırma standardına dayalı rekabetin yapılacağı ve ticati aktivitelere aşağıdaki durumlarda izin verileceği belirtilmektedir.

Endüstriyel kullanım için sanayi'ye farklı kalitede su verilmesi

Evlere verilen su kalitesinin yüksek tutulması

Teknik konularda danışmanlardan faydalanılması, ancak bu aktiviteler gerçekleşirken hiç bir şekilde teşvik verilmeyeceği kararlaştırılmıştır.

İşletmelerdeki masrafların şeffaflığı ilkesi üzerinde durulan önemli konulardan biridir. Uygulamada (ulusal ve uluslararası) karşılaştırma standardına dayalı rekabet için Hükümet yeni imkânları araştırmaktadır.

Elektrik sektöründe geliştirilen modeller

Elektrik sektörünün sektörel yapısı, son kullanıcılara elektrik hizmetleri sunmak üzere üretilen tesislerin ve ağların yapımı, işletimi ve bakımını kapsayan süreçlerde dikey ve yatay entegrasyon derecesi ile karakterize edilmektedir.

Avrupa Birliği ülkeleri arasında elektrik sektöründe sektörün yapısı ve mülkiyet yapısı ve ülkeler arasında farklılıklar **Tablo 3** te gösterilmiştir.

Tablo 3 Avrupa Birliği ülkeleri arasında elektrik sektörü ve mülkiyet yapısı ile ülkeler arasında farklılıklar

	Yatay Bütünleşme				Düsey Bütünleşme (Yapısal)	Altyapı Sahipliği (Hakim Konumlu)
	Üretim	İletim	Dağıtım	Tedarik		
Almanya	Orta Derecede	Orta Derecede	Düşük	Yüksek	Karma	Karma
Fransa	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Kamu
İngiltere	Düşük	Yüksek	Düşük	Düşük	Orta	Özel Sektör
İtalya	Orta	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	Kamu
İspanya	Orta	Yüksek	Orta	Orta	Orta	Özel Sektör

Bu bağlamda bir önceki bölümde irdelenen örnek uygulamalar özelinde elektrik sektöründe sektörün yapısı ve mülkiyet yapısı OECD raporlarında sunulmaktadır.

Almanya’da piyasa yüksek dikey bütünleşme içinde bir şirketler oligopolü niteliği taşımaktadır. Düşük arabağlantıyla birleşince, bu durum işletmecilerin piyasayı ele geçirip ithalatı kısıtlamalarına olanak tanımaktadır. Buna rağmen yeni ve güçlü bir düzenleyici kurum piyasada gelişme sağlamaktadır; ancak ilerleme yavaş ve Alman piyasaları karmaşıktır. Fransa’daki iki enerji devinin güçlü müdahaleci etkilerinin aksine, Almanya’daki oligopol yapı, yol açabileceği çarpıklıkların kolayca belirlenmesine izin vermemektedir. Almanya’da Hükümet Fransa’dakinden çok daha az engelleyici davranmakta, düzenleyicilere geniş yetkiler vermekte, devletin veto yetkisi bulunmamaktadır. Almanya’da mülkiyet ayrıştırması gereğine pek olumlu bakmamakta; ortak mülkiyet altında bile şirketlerin fiziksel ayrılması da dâhil, iyi düzenlenmiş yasal ve işlevsel bir ayrıştırmayı tercih etmektedir. İngiltere’de ise 1998’den bu yana enerji üretim şirketlerinin perakende sağlayıcıları satın almalarına ve dikey bütünleşmenin yeniden belirmesine izin verilmektedir. Ancak, enerji düzenleyicisi işlevlerin yasal ayrımını talep etmektedir.

Kaynakça

Bundesnetzagentur Web Sitesi, (2015). EnergyRegulations. http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1411/EN/Areas/Telecommunications/AboutUs/aboutus-node.html, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

Bundesnetzagentur Web Sitesi, (2015). EnergyRegulations. http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1411/EN/Areas/Telecommunications/AboutUs/aboutus-node.html, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

Bundesnetzagentur Web Sitesi, (2015). Grid Expansion in Germany; http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/EN/WhatyouneedtoknowBrochure.pdf?jsessionid=BD8AC40EFB6BC7BAD6396CA85EBB8DBF?__blob=publicationFile, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

Bundesnetzagentur Web Sitesi, (2015). Grid Expansion in Germany; http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/EN/WhatyouneedtoknowBrochure.pdf?jsessionid=BD8AC40EFB6BC7BAD6396CA85EBB8DBF?__blob=publicationFile, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

Deutsche Telekom web sitesi, (2015). Enerji Sektörü Raporu – EDAM; <http://edam.org.tr/document/enerji%20sekr%20raporu%2085-127.pdf>, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

Deutsche Telekom web sitesi, (2015). Enerji Sektörü Raporu-EDAM; <http://edam.org.tr/document/enerji%20sekr%20raporu%2085-127.pdf>, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

Freshwater 2004-Belgium, (2004). <http://www.un.org/esa/agenda21/natinfo/countr/belgium/belgiumsanitation04f.pdf>, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

OECD Web Sitesi, (2015). OECD Reviews of Regulatory Reform InTelecommunicationsIn Germany. <http://www.oecd.org/regreform/32408088.pdf>, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

OECD Web Sitesi, (2015). OECD Reviews of Regulatory Reform In Telecommunications In France. <http://www.oecd.org/france/32482712.pdf>, 13.02.2015 tarihinde ziyaret edilmiştir.

OECD, (2006). Infrastructure to 2030, Volume 1: Telecom, Land Transport, Water And Electricity.

OECD, (2007). Infrastructure to 2030, Volume 2: Mapping Policy For Electricity, Water And Transport.

OECD, (2011). Pension funds investment in infrastructure: A survey. International Futures Programme, Projects on Strategic Transport Infrastructure to 2030.

Profile of the Germany water sector, (2011). Primary legislation for Charging for water and sewerage in infrastructure with in new development, (2012).

Vodafone UK web sitesi, (2015). <http://www.vodafone.co.uk/about-us/company-history/index.htm>

Whampoo web sitesi, 2015.

Yinanç, A. (2012). Kentsel teknik altyapı etki değerlendirmesi. Kentsel Dönüşümde Altyapının Önemi, 4-9 Kasım 2012, Antalya.

Yinanç, A. (1997). Yerel Yönetimlerde Verimlilik Akışının Sağlanması, Uzmanlık Tezi, TODAİE, ANKARA.

ÇSB, (2015). Altyapı Tesis Yapımına Ait Usul Ve Esas Belirlenmesi Projesi, (Kalkınma Bakanlığı / Belediye Sektörü Proje No: 2013K080050), ANKARA