



TELEKOMÜNİKASYON KURUMU

ORTAK YERLEŞİM ve TESİS PAYLAŞIMI

Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı

Ejder ORUÇ (D. Başkanı)

Müberra GÜNGÖR (T. Uzmanı)

Gökhan EVREN (T. Uzm. Yrd.)

Talat GÜÇLÜ (T. Uzm. Yrd.)

Bilal ÜNVER (T. Uzm. Yrd.)

Ömer Faruk AKTOP (Mühendis)

ANKARA, NİSAN 2003

Bu çalışma Telekomünikasyon Kurumunun görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazarına aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Telekomünikasyon Kurumunun iznini gerektirmez.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	5
2. ORTAK YERLEŞİM ve TESİS PAYLAŞIMI – Tanım, Kapsam ve Düzenleyici Hususlar	6
2.1. Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımı Nedir?	6
2.1.1. Ortak Yerleşim	6
2.1.1.1. Fiziksel Ortak Yerleşim	6
2.1.1.2. Sanal Ortak Yerleşim (Virtual)	7
2.1.1.3. Bitişik/Uzak Ortak Yerleşim (Adjacent/Distant).....	7
2.1.2. Tesis Paylaşımı.....	7
2.2. Düzenleyici Çerçevenin Genel Prensipleri.....	8
2.2.1. Referans Teklif ve Standart Ücretler.....	9
2.2.2. Maliyet Standartları ve Ücretlendirme	10
2.2.3. Bilgi Alışverişi	11
2.2.4. Tedarik Süreleri.....	14
2.2.5. Erişimin Tahsisi ve Reddedilmesi	15
2.2.6. Kapasite Rezervasyonu	16
2.2.7. Yeniden Geliştirme (re-development)/ Yeniden Yerleşme.....	17
2.2.8. Ayırım, Standardizasyon	17
2.2.9. Yerel Yönetimler ve Düzenleyici Otoriteler Açısından Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim Anlaşmaları.....	18
3. AB DİREKTİFLERİ ÇERÇEVESİNDE TESİS PAYLAŞIMI ve ORTAK YERLEŞİM	18
4. ÜLKE DENEYİMLERİ	19
4.1. Almanya.....	19
4.1.1. Düzenleyici Çerçeve	19
4.1.2. Örnek Olay 1 - Arabağlantı ekipmanı için Ortak Yerleşim (Collocation for interconnect equipment)	22
4.1.2.1. Deutsche Telekom	22
4.1.2.2. Citykom Münster	25
4.1.3. Örnek Olay 2 – Yerel Ağa Erişim (Access to the Local Loop)	25
4.1.3.1. Deutsche Telekom	25
4.1.3.2. Citykom Münster.....	28
4.2. Amerika Birleşik Devletleri (ABD).....	30
4.2.1. Düzenleyici Çerçeve	30
4.2.2. Örnek Olay 1 – Direk Paylaşımı	32
4.2.2.1. Ameritech’in Teklifi.....	32
4.2.2.2. Bell Atlantic’in Teklifi.....	33
4.2.2.3. Yeni işletmecilerin Deneyimleri	36
4.2.3. Örnek Olay 2 – Boru Paylaşımı	37
4.2.3.1. Ameritech’in Teklifi.....	37
4.2.3.2. Bell Atlantic’in Teklifi.....	38
4.2.3.3. Yeni işletmecilerin Deneyimleri	40
4.2.4. Örnek Olay 3 – Arabağlantı ve Yerel Ağın Paylaşımına Açılması için Ortak Yerleşim	41
4.2.4.1. Ameritech’in Teklifi.....	41
4.2.4.2. Bell Atlantic’in Teklifi.....	43
4.2.4.3. Yeni işletmecilerin Deneyimleri	45

4.3. Danimarka	46
4.4. Fransa	47
4.4.1. Düzenleyici Çerçeve	47
4.4.2. Örnek Olay - Arabağlantı Ekipmanı için Ortak Yerleşim.....	48
4.4.2.1. Telehouse'un Teklifi	50
4.4.2.2. İşletmecilerin Deneyimi	50
4.5. Hollanda	52
4.5.1. Düzenleyici Çerçeve	52
4.5.2. Örnek Olay 1: Arabağlantı ekipmanı için Ortak Yerleşim	53
4.5.2.1. KPN Telecom	53
4.5.2.2. Telfort	56
4.5.3. Örnek Olay 2- Direk Paylaşımı	57
4.5.3.1. KPN Telecom	57
4.5.3.2. Libertel	60
4.6. İngiltere	61
4.6.1. Düzenleyici Çerçeve	61
4.6.2. Örnek Olay: Radyo Direkleri ve Mekan Paylaşımı (Aerial Sites Ltd)	63
4.6.2.1. Aerial Sites'in Teklifi.....	63
4.6.2.2. Aerial Sites'in Deneyimleri	65
4.7. İrlanda	65
4.8. İspanya	66
4.8.1. Düzenleyici Çerçeve	66
4.8.2. Örnek Olay: Direk Paylaşımı	67
4.8.2.1. Telefonica'nın Teklifi.....	67
4.8.2.2. Telefonica'nın Deneyimleri.....	68
4.8.2.3. Airtel Movil'in Deneyimleri	69
5. ÜLKEMİZDEKİ DURUM.....	70
5.1. Paylaşım Konu Tesisler	71
5.2. Altyapı Hizmetlerinin Kullanılmasına İlişkin Prosedür	72
5.2.1. Yer Kullanım Taleplerinin Karşlanması	72
5.2.2. Türk Telekom'a Ait Tesislerdeki Şebekeden Enerji Karşlanması	73
5.2.3. Yedek Enerji Taleplerinin Türk Telekom'a ait jeneratörlerden karşılanması.....	74
5.2.3.1. Jeneratör Gücünün Müsait Olması Halinde	74
5.2.3.2. Jeneratör Gücünün Müsait Olmaması Halinde	75
5.2.4. Enerji Talebinin DC Teçhizatından (- 48 V olarak) karşılanması	75
5.2.4.1. DC Enerjinin Yeterli olduğu Durumlarda	75
5.2.4.2. DC Enerjinin Yetersiz Olduğu Durumlarda.....	75
5.2.5. Havalandırma Hizmeti Verilmesi.....	76
5.2.6. Türk Telekom'a Ait Tesislerdeki Kulelerden Faydalanma ve Kule Tesis Taleplerinin Karşlanması	76
5.3. Ücretlendirme	78
5.3.1 Enerji Kullanım Ücretleri.....	78
5.3.2. Havalandırma Ücretleri	80
5.3.3 Mini Linklerde Anten, Yer Kullanım, Havalandırma ve Enerji Bedelleri.....	80
5.3.4 Yer Kullanım Ücretleri.....	81
6. SONUÇ	82
7. KAYNAKÇA.....	86

1. GİRİŞ

Telekomünikasyon sektöründe rekabetin tesisi için yerleşik işletmecinin tekel konumundayken elde ettiği faydaların yeni işletmecilerle paylaşılması önem arz etmektedir. Çevreye verilecek zararı ve dışsal maliyetleri asgari seviyeye indirmek ve aynı zamanda yeni işletmecilere şebekelerini en kısa zamanda geliştirmeleri için gerekli ortam sağlanmalıdır. İşletmecilerin ülke genelinde yapacakları yatırımlarda kaynakların etkin kullanımını ve maliyetlerin en aza indirilmesini esas alması teşvik edilmelidir. Bu kapsamda ifade edilen zaruriyetler ortak yerleşim ve tesis paylaşım gibi hususları gündeme getirmektedir.

Tesis paylaşımı telekomünikasyon hizmetleri sunmak amacıyla bina, tesis, kule, klima, enerji tesisleri, kanallar ve benzeri tüm fiziksel altyapının paylaşılması; ortak yerleşim ise bir işletmecinin teçhizatını diğer bir işletmeyle aynı yere kurması olarak tanımlanabilmektedir. Ortak yerleşim, yerleşik işletmecinin binasında ya da binanın yanındaki kapalı bir alanda, yeni işletmecinin binasında veya üçüncü bir binada olmak üzere çeşitli şekillerde gerçekleştirilmektedir.

Telekomünikasyon hizmetlerinin sunulabilmesi için altyapının geniş coğrafi alana yayılmış olması gerekmektedir. Ayrıca bu ağın işletilmesi için kule, direk, bina, kanal, boru gibi destekleme altyapısına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür altyapıların paylaşılması bir ekonomideki telekomünikasyon kaynaklarının kullanımında etkinliği ve verimliliği önemli ölçüde artırmaktadır. Aynı durum, iki ya da daha fazla işletmecinin kablo ve iletim tesislerini ve ilgili teçhizatlarını ortak yerleştirmelerine imkan sağlamak üzere santrallerde bina paylaşımı konusunda da geçerlidir. Ortak yerleşim, santrallara veya yerel erişim hatlarına doğrudan ya da neredeyse doğrudan erişime imkan sağlamaktadır.

Altyapı paylaşımı ve ortak yerleşim, rekabetin önündeki engelleri önemli ölçüde kaldırmaktadır. Direkler, hatlar veya kuleler kurmak, kanallar kazmak veya borular döşemek için geçiş hakkı ve diğer hakların verilmesi oldukça uzun zaman alabilmekte, yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Altyapı paylaşımı, çoğu ülkede yerleşik işletmeğe ek gelirler sağlarken yeni işletmecilerin de pazara giriş maliyetlerini azaltmaktadır.

Bir başka yarar ise, çevreye olan etki ve kamuya rahatsızlık verme sorununun azaltılmasıdır. Telekomünikasyon pazarlarına hızlı rekabetçi girişler, hücrel ve mikrodalga kuleler, havai hatlar ve yol hendeklerinin yayılmasına sebep olmuş, bu da yerel yönetimler için önemli bir mesele haline gelmiştir. Bazı düzenleyici kurumlar yerleşik işletmecileri altyapı paylaşımı ve iletim tesislerinin ortak yerleşimi konusunda zorunlu tutarken bazıları bütün işletmecileri en azından kuleler gibi çevreye kötü etkileri olan altyapının paylaşımında birlikte çalışmaya yöneltmektedir.

Ortak yerleşim ve tesis paylaşımı anlaşmaları başlangıçta ilgili taraflar arasında müzakere edilebilecek ticari bir anlaşma olarak düşünülse de yaşanan deneyimler taraflar arasındaki asimmetrik ilişkinin anlaşmanın etkinliğine gölge düşüreceğini göstermektedir. Yerleşik işletmeciler genellikle pazara yeni giren işletmecilerin ihtiyaç duyduğu şekilde tesislerini paylaşma güdüsüyle hareket

etmemektedir. Bu nedenle, telekomünikasyon sektöründeki düzenleyici kurumlar tarafından konuya ilişkin ek önlemlerin alınması gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında ortak yerleşim ve tesis paylaşımının kapsamı, çeşitleri, fiyatlandırması, fayda ve riskleri, AB Direktiflerinde ele alınış şekli, düzenleyici kurumların göz önünde bulundurması gereken hususlar, diğer ülke uygulamaları ile Ülkemiz uygulamaları ele alınacaktır.

2. ORTAK YERLEŞİM ve TESİS PAYLAŞIMI – Tanım, Kapsam ve Düzenleyici Hususlar

2.1. Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımı Nedir?

2.1.1. Ortak Yerleşim

Rakip işletmecilerin, telekomünikasyon pazarına daha önce girmiş olan (yerleşik) işletmeciye ait şebeke ile arabağlantı yapması veya yerleşik işletmecinin yerel ağına erişim sağlayabilmek için gerekli olan cihazlarını irtibat noktasına yakın olabilmek amacı ile yerleşik işletmeciye ait mekana yerleştirmesidir.¹ Bu işlem için en uygun nokta genellikle abonelerden gelen çağruların toplandığı ve taşıma şebekesine aktarıldığı santrallerdir.² Şebekeler arası irtibat noktasında yerleşik işletmeci ile rakip işletmeci arasında trafik değişimi yaşanır. Yerleşik işletmeci trafik değişimi sırasında şebeke ekipmanları vasıtası ile yönlendirme, anahtarlama, hat paylaşımı ve taşıma gibi işlemleri yaparak karşılığında belirli bir ücret alır. Bu ücretlere ilişkin kriterler Düzenleyici Kurum tarafından belirlenir.³

2.1.1.1. Fiziksel Ortak Yerleşim

Arabağlantı veya erişim için gerekli olan cihazların ev sahibi işletmecinin müstemilatına yerleştirilmesidir. Bu seçenek dahilinde işletmeci ekipmanlarının kontrolü için söz konusu mekana erişim hakkına sahiptir. Bu tür ortak yerleşimde güç kaynağı, ısıtma, havalandırma, güvenlik, binaya erişim ve acil durumlarda müdahale edebilme gibi hususlar gündeme gelmektedir.⁴ Fiziksel ortak yerleşim şekilleri aşağıda verilmektedir.

Kafesli (Caged)

Ortak yerleşim talebine bağlı olarak rakip işletmecinin ekipman ve tesislerinin kapalı bir şekilde yerleştirilmesidir. Bu işlem sırasında ev sahibi işletmecinin koymuş olduğu talimat ve kısıtlamalara

¹ 2001 Update: Collocation Power & Grounding, Bruce Fountain, 4 Temmuz 2000, s. 1.

² 4th Report and Order in the Matter of Deployment of Wireline Services Offering Advanced Telecommunications Capability, FCC, 2001.

³ 2001 Update: Collocation Power & Grounding, Bruce Fountain, 4 Temmuz 2000., s..1

⁴ ECTRA PT TRIS Report on Local Loop Access, CEPT, ECTRA, 30 Ekim 1999

uyulmak zorundadır. Kafesli yerleşimde kapasite raf sayısına orantılı olarak artırılabilir.⁵ Bu seçenek özellikle yerleşik işletmecilerin daha fazla tercih ettiği ortak yerleşim türüdür.

Kafesiz

Kafesiz yerleşimde rakip işletmeci cihaz ve tesislerini ev sahibi işletmecinin müstemilatına kafes veya benzeri bir yapı kullanmaksızın yerleştirebilmektedir. Kafesli Ortak Yerleşime göre rakip işletmeciler açısından daha ekonomik bir alternatif olup, yerleşik işletmecinin santrallerinde bulunan çok kısıtlı alanların daha verimli kullanılmasını sağlar. Düzenleyici Kurum rakip işletmecilerin daha hızlı şebeke yayılımını sağlamak için bu seçenek üzerinde durmalı ve yerleşik işletmeciyi zorlamalıdır. Kafesiz fiziksel ortak yerleşimde rakip işletmeci ile erişim sağlayıcının cihazlarının ayrılması için belirli bir hat çizilmesi veya fiziksel bir yapı kullanılması düşünülebilir.⁶

Kafes Paylaşımı

Rakip işletmecinin ev sahibi işletmecinin tesisinde kafesli olarak bulundurmakta olduğu cihazlarının yanında bir başka işletmeciye de yerleşme izni verilmesi durumudur. Bu işletmeci hem ev sahibi işletmecinin hem de kafesli alanı kiralamış olan işletmecinin belirleyeceği hükümlere uymak zorundadır.⁷

2.1.1.2. Sanal Ortak Yerleşim (Virtual)

Rakip işletmeci gereken cihaz ve ekipmanlarını tıpkı fiziksel ortak yerleşimdeki gibi erişim sağlayıcının müstemilatına yerleştirir, ancak ekipmanların yönetim ve bakımı rakip işletmeci adına erişim sağlayıcı tarafından yürütülür. Bu durumda rakip işletmeci ekipmanın kurulumu ve ayarlarının yapılabilmesine ilişkin gereksinimlerini erişim sağlayıcıya bildirir.⁸

2.1.1.3. Bitişik/Uzak Ortak Yerleşim (Adjacent/Distant)

Fiziksel ortak yerleşim için ev sahibi işletmecinin tesisinde yeteri kadar yer olmadığı durumlarda ev sahibinin mevcut ve planlanan altyapı tesislerine erişimini engellemeyecek şekilde rakip işletmecinin ekipmanlarının bitişik bina ya da mekana yerleştirilmesidir.

2.1.2. Tesis Paylaşımı

Yerleşik işletmecinin tekel sürecinden yararlanarak elde etmiş olduğu imkanların (tesislerin):

- Adil rekabetin sağlanması,
- Yeni işletmecilerin şebekelerini dışsal etkenlerden menfi olarak etkilenmeksizin mümkün olduğunca hızlı geliştirebilmeleri,

⁵ Bellsouth Collocation Handbook, Interconnection Services, s. 2

⁶ Report on the State of Local Competition, The Competitive Telecommunications Association, 9 Aralık 1998.

⁷ Bellsouth Collocation Handbook, Interconnection Services, s. 2

⁸Delivering Competition for the Information Age, OFTEL

<http://www.oftel.gov.uk/publications/1999/competition/a2b1199.htm#Chapter%207>

- Şebeke yatırımlarının etkinleştirilebilmesi ve gereksiz tekrarların engellenmesi

amacıyla rakip işletmeci tarafından da kullanılabilmesine olanak sağlanmasıdır.⁹

2.2. Düzenleyici Çerçevenin Genel Prensipleri¹⁰

AB Arabağlantı Direktifinin 11. Maddesi hükümlerine göre Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim taraflar arasında yapılacak anlaşmalarla yürütülmesi gereken hususlardır. Bununla birlikte bu hususlarla ilgili tecrübeler, yerleşik işletmecilerin tesislerini paylaşma konusunda pek gönüllü olmadığını göstermektedir. Bu nedenle, telekomünikasyon altyapılarına yönelik olarak etkin Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim anlaşmaları yapılmasını teşvik etmek için Düzenleyici Kurumların belirli bir çerçeve geliştirmesi gerekmektedir. Bu çerçevenin mümkün olduğunca hızlı geliştirilmesi, anlaşmaların kolaylaştırılması, söz konusu tesislere erişimin zamanında, ayırım gözetmeksizin ve etkin maliyete dayalı olarak gerçekleştirilebilmesi açısından önem arz etmektedir.

Böylesi bir çerçevenin sağlayacağı başlıca yararlar şu şekilde sıralanabilir:

- Yerleşik işletmeci, kendisinden talep edilenleri ve karşılaşması muhtemel zararları tam olarak netleştireceğinden anlaşmazlıkları işbirliği ile çözüme içgüdü kazanacaktır,
- Rakip işletmeci, talep edebileceği hakların ve muhtemel ihtilaflar karşısında Düzenleyici Kurumdan göreceği yardımların netleşmesi ile daha fazla pazarlık gücü kazanacaktır.

Düzenleyici Kurum ticari hususlarda süren ihtilaflar çözümlenene kadar teknik hazırlıkların sürdürülmesi ve Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim taleplerinin zamanında çözümlenebilmesini garanti altına almalıdır. Gerekirse, ihtilaf sürecince geçerli olacak geçici tarifeler belirlemelidir.

Düzenleyici Kurumun fiziksel ve sanal ortak yerleşim uygulamalarına yönelik ele alması gereken bazı hususlar şunlardır:¹¹

- Yerleşik işletmecinin santral binalarında yer açılması ve yer kısıtlamalarının kontrol edilmesi için belirli prosedürlerin geliştirilmesi,
- Bir rakip firmanın yerleşik işletmecinin santral binasında kiralayabileceği azami alana sınır getirilmesi,
- Ortak yerleşim kafeslerinin minimum büyüklüğünün belirlenmesi,
- Talep öncesi alan etüdü yapılarak kapasite kontrolüne izin verilmesi,
- Ortak yerleşimde kullanılacak cihazlara getirilen gereksiz kısıtlamaların kaldırılması,
- Ortak yerleşim maliyetlerinin düşürülmesi.

⁹ Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult , Aralık 1998, s.1.

¹⁰ Ibid, s. 12-26.

¹¹ Report on the State of Local Competition, The Competitive Telecommunications Association, 9 Aralık 1998.

2.2.1. Referans Teklif ve Standart Ücretler

Geliştirilecek olan düzenleyici çerçeve taraflar arasında yapılacak anlaşmaları teşvik edecek nitelikte olmalıdır. Bu amaç doğrultusunda yapılması gerekenlerden birisi Düzenleyici Kurumun erişim sağlayıcıya Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim konularında referans teklif ve standart ücretleri belirleme zorunluluğu getirmesidir. Söz konusu referans teklif ve standart ücretler taraflar arasında yürütülecek müzakerelerin temelini teşkil edecektir. Bu kriterler aynı zamanda erişimin zamanında sağlanması, işletmecinin özel gereksinimlerine cevap verebilecek esnekliği taşıması ve pazara yeni giren işletmeciler arasında ayırım gözetilmemesi ilkelerini garanti etmek durumundadır. Referans tekliflerin içeriği ve kapsamı erişim sağlayıcı tarafından belirlenebileceği gibi erişim talep etmesi muhtemel işletmeciler ile işbirliği içinde geliştirilmesi daha faydalı olabilecektir.

AB ülkeleri içindeki tecrübelerle bakıldığında birçok örnekte standart anlaşma ve ücret hükümleri uygulaması olduğu, daha az sayıda ülkede ise konunun her bir duruma özgü (case-by-case) incelendiği görülmektedir. Özellikle çok sayıda erişim talep eden işletmeci olan pazarlarda referans teklif ve standart ücret uygulamalarının işletmeciler arasında ayırım yapılmasını engellediği ve anlaşmaları kolaylaştırdığı görülmektedir.

Referans teklif ve standart ücretlerin amacına uygun işlev görebilmesi için erişim sağlayıcı tarafından kamuya açık olarak duyurulması gerekmektedir. Referans tekliflerde aşağıdaki hususların ele alınması gerekmektedir:

Paylaşım ile ilgili Genel Hususlar <ul style="list-style-type: none">- Erişime izin veya reddetme- Ayırım- Standardizasyon- Yeniden geliştirme / yeniden yerleşme- Etüd ve hazırlık çalışmaları- Sorumluluk- Gizlilik- Güvenlik- Hakemlik- Değişirme / Sona Erdirme	Hizmetin Sunumu <ul style="list-style-type: none">- Zaman çizelgesi- Bilgi gereksinimleri- İnşa kriterleri- Erişimin sunulması- Test
İşletim <ul style="list-style-type: none">- Ekipmanla ilgili gereksinimler- Ekipmanın kurulumu- Bakım- Hata / Sorun Giderimi- Kişilerin erişim koşulları	Ücretler <ul style="list-style-type: none">- Standart ücretler- Özel gereksinimlerin fiyatlandırılması- Ortak tesislerin paylaşımı- Cezai müeyyideler

Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim konusu tarafların serbestçe yapacağı anlaşmalarla da sağlanabilir, bu anlaşmalar referans teklifin yerine geçebilir ve tarafların özel gereksinimlerine cevap verebilecek nitelikte olabilir. Ancak, her durumda yapılan anlaşma hükümleri tarafların isteklerine uymalı ve ayırım gözetmemelidir.

2.2.2. Maliyet Standartları ve Ücretlendirme

Erişim ücretleri, Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim düzenlemeleri için hayati role sahiptir. Erişim talep eden işletmeciler düşük erişim ücretleri ile maliyetlerini azaltmayı arzu ederken erişim sağlayıcılar tesislerini paylaşımlarından ötürü makul olan yükseklikte bir ücret almayı istemektedir. Düzenleyici Kurumların erişim ücretleri konusunda detaylı bir çerçeve çizmesi etkin Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim düzenlemeleri yapılabilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu amaçla yerleşik işletmeciler tarafından uygulanacak ücretlerin belirlenmesinde hangi maliyet standartlarının kullanılacağı Düzenleyici Kurumlar tarafından belirlenmelidir. Bu yaklaşım belirsizlikleri azaltacak, rakip işletmecilerin yatırım ve planlama stratejilerine bir temel teşkil edecektir.

Erişim ücretleri haksız rekabeti engelleyebilmek için adil ve makul olmalıdır. Düzenleyici Kurum maliyet hesaplama yöntemlerini ve kriterlerini farklı Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim hizmetlerini göz önüne alarak *ex-ante* olarak belirlemelidir. Bu yüzden düzenleyici kurumlar hangi hizmete hangi yöntemin uygun olacağına karar vermelidir. Maliyet tabanlı fiyatlandırmalar Tesis paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulamalarını teşvik etmektedir. Kıt kaynaklar söz konusu olduğunda ve birtakım tesislerin tekrar kurulmasının istenmediği durumlarda maliyete eklenecek makul kar daha düşük tutulmalı, altyapı yatırımının yapılması arzu edilen durumlarda ise erişim talep eden işletmeciye büyük dezavantajlar doğurmamak kaydıyla daha yüksek belirlenmesine imkan verilmelidir. Belirlenen kriterler ve yöntemler çerçevesinde tarafların serbestçe anlaşmalarına imkan tanınmalıdır.

Ücretlendirme ve maliyet paylaşımı konularında dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Taraflar makul ücretlendirme yapıları içinde kalmak şartı ile serbestçe pazarlık edebilmelidir,
- Genel olarak rakip işletmeci, paylaşımından kaynaklanan maliyetleri yüklenmelidir.
- Ortak altyapı kullanımında, ortak maliyetler rakip işletmeciler tarafından paylaşılmalıdır.

Ticari anlaşmaların kolaylaştırılması ve pazarlık edilecek ücretlerin netleşmesi için Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim talep eden işletmecilerin saha etüdü yapması uygun bir yöntemdir. Bu yöntem özellikle direk ve boruların paylaşımında kullanılabilir olup, ortak yerleşim konusunda erişim sağlayıcının haklarını ihlal etme riski daha fazladır.

Maliyetlerin paylaşımında başlıca prensip; tesislerini paylaşmaya zorunlu olan yerleşik işletmecinin normal şartlar altında Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulamasının gerçekleştirilmesi ve işletilmesinden kaynaklanan hiç bir maliyeti üstlenmemesidir. Bu maliyetler yönetim, bilgi sunumu (arayüzler vs.), etüdü, hazırlık çalışmaları ve kurulumdan kaynaklanan maliyetleri de kapsar. **Bu maliyetler sadece rakip işletmecinin kullanmakta olduğu unsurlardan kaynaklandığı için erişim talep eden tarafın üstlenmesi gerekmektedir.** Ancak bazı durumlarda mevcut tesisin gözden geçirilmesi veya yeniden geliştirilmesi yolu ile kapasitenin artırılması gerektiğinde maliyetler ilgili taraflar arasında paylaşılabilir.

Yerleşik işletmecinin maddi zarara uğramaması için rakip işletmeciler ortak kullanılacak tesislerin maliyetlerini, yapılan yatırımdan elde ettikleri fayda oranına bağlı olarak kendi aralarında paylaşmalı, kullanılacak tesisi ilk kiralayan işletmeci, maliyetlerin tamamını yerleşik işletmeciye ödemelidir. Daha sonra gelecek olan işletmeciler ise maliyetlere yapacakları katkıyı daha önce yerleşen rakip işletmecilere ödemelidir. Bir başka deyişle her yeni gelen işletmeci kendisinden öncekilere ödeme yapacaktır.

Rakip İşletmeci	Maliyetlere Yaptığı Katkı	Mevcut Rakip İşletmecilerin Alacağı Pay
1	%100	-
2	%50	%50
3	%33,3	%16,6
4	%25	%8,3
5	%20	%5
6	%16,6	%3,3
7	%14,3	%2,4
8	%12,5	%1,8
9	%11,1	%1,4
10	%10	%1,1

Maliyetlerin Paylaşımı

Bu tür bir maliyet paylaşımı yaklaşımı bir takım ek maliyetler getirebilecektir. Bu nedenle ileriye yönelik paylaşım katılacak rakip işletmeci sayısı tahmini yapılarak maliyet paylaşımı bu tahmin üzerinden yürütülebilir, ancak bu durumda da tahmin edilen sayı ile gerçekleşen sayı arasındaki fark erişim sağlayıcıya kar veya zarar olarak dönme riski taşımaktadır.

2.2.3. Bilgi Alışverişi

Başarılı bir Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulaması için “bilgi” unsuru büyük öneme sahiptir. Rakip işletmeciler için “bilgi”ye ihtiyaç duyulan başlıca noktalar şunlardır:

- Şebeke planlaması ve alternatif strateji geliştirilmesi aşamasında paylaşım konusunda hangi seçeneklerin mevcut olduğu ve ilgili maliyetlerin neler olduğu.
- Ticari anlaşmaların pazarlığında ve yapılması sırasında anlaşma şartları ve yükümlülüklerinin detayları.
- Anlaşmaların uygulanması sırasında periyodik olarak detaylı bilgi akışı ve sorunların çözümlenme prosedürlerinin detayı.

Ayrıca, yerleşik işletmeciler gereken planları ve düzenlemeleri yapmak için rakip işletmecilerin talepleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Bilgi alışverişi konusunda ortaya çıkan başlıca problem, erişim sağlayıcının doğru ve erişilebilir bilgiye sahip olmamasıdır. Bu nedenle orta vade hedeflerinden birisi erişim sağlayıcının bilgilerinin doğru ve kolayca erişilebilir hale getirilmesidir.

Ülke örneklerinden elde edilen tecrübelerle göre bilgi alışverişinin bağılı olduğu faktörler şunlardır:

- Erişim sağlanması düşünölen tesisin/imkanın türü,
- Standardizasyon derecesi ve özel gereksinimlere yanıt verebilme imkanı,
- Bilginin mevcudiyeti ve mahremiyeti,
- Mevcut veya yeni tesislerin paylaşımı,
- Taraflar arasındaki güven ilişkisi ve işbirliği yapma isteğı,
- Rakip işletmecinin bilgiye erişebilme ve doğrulayabilme imkanı

Bilgi ile ilgili problemler genellikle işbirliğinin ilk aşamalarında meydana gelmektedir. İlişkiler zamanla geliştikçe karşılıklı güvenin artması ile bilgi akışı da gelişmektedir. Her uygulama için karşılıklı bilgi akışı farklılık göstermekle birlikte tipik bir Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulamasında aşağıdaki adımlara göre bölümlenen süreçlerin her biri için gereken minimum bilgi gereksinimleri Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulamalarını kolaylaştırır.

- 1 - Referans teklif ve anlaşma
- 2 - Planlama
- 3 - Etüd
- 4 - Sipariş
- 5 - Hizmetin sunumu
- 6 - İşletim

	1 Referans Teklif ve Anlaşma	2 Planlama	3 Etüd	4 Sipariş	5 Hizmetin Sunumu	6 İşletim
Erişim Sağlayıcı	<ul style="list-style-type: none"> - İrtibat bilgileri, - Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim Genel Hatları - Belirli bir alanda bulunan tesisler hakkında genel bilgi - Mahremiyet 	<ul style="list-style-type: none"> - Düzenli öngörü 	<ul style="list-style-type: none"> - Erişimin teknik fizibilitesi ve alternatifler - Erişim bilgileri: - Hazırlıkların maliyet tahminleri ve tanımları - Erişim ücreti tahmini - Güvenlik düzenlemeleri - Erişim için zaman çizelgesi 			
Her İki Taraf	<ul style="list-style-type: none"> - Genel hükümler ve şartlar 	<ul style="list-style-type: none"> - Tekrar Yerleşme - Yayılım planları 	<ul style="list-style-type: none"> - Tesisin haritası - Planlanan etkinlikler - Alternatif yol ve yerler - Teknik bilgi - Özel gereksinimler - Yer denetimi 	<ul style="list-style-type: none"> - Kullanılan teknik ve standartlar - Yer - Yeniden geliştirme 	<ul style="list-style-type: none"> - Arayüz kurulumu - Cihaz kurulumu - Müşterek bölge denetimi 	<ul style="list-style-type: none"> - Bakım - Temizlik - Hata ayıklanması - Erişim
Rakip İşletmeci	<ul style="list-style-type: none"> - İrtibat bilgileri, - Tesis türü - İhtiyaca ilişkin zaman çizelgesi - Güvenirlilik 	<ul style="list-style-type: none"> - Düzenli öngörü 	<ul style="list-style-type: none"> - Özel talepler için irtibat bilgileri - Arzu edilen yol ve yerler, alternatifler - Gereksinimler - Kullanılan cihazların tanımı - Arzu edilen erişim tarihi - Onaylama 	<ul style="list-style-type: none"> - Önceki bilgilerin güncellenmesi - Cihaz kurulumu için taslak plan 	<ul style="list-style-type: none"> - Cihazların kurulum planı - Kurulum için zaman çizelgesi 	

Bilgi alışverişi için önerilen süreçler. (Bu aktivitelerin bir kısmı rakip işletmeciye devredilebilir.)

2.2.4. Tedarik Süreleri

Tedarik süreleri, rakip işletmecilerin pazara hizmet sunumunu doğrudan etkilediği için büyük öneme sahiptir. Ancak bir çok uygulamada Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim karşılıklı çıkarlara dayanmadığı için yerleşik işletmeciler zamanında erişim ve tedarik hususlarında hassasiyete sahip değildir ve gecikmeler olmaktadır. Bu nedenle makul tedarik süreleri ve çizelgeleri oluşturulması gerekmektedir.

Çeşitli tecrübelerle göre tedarik sürelerinin bağlı olduğu faktörler şunlardır:

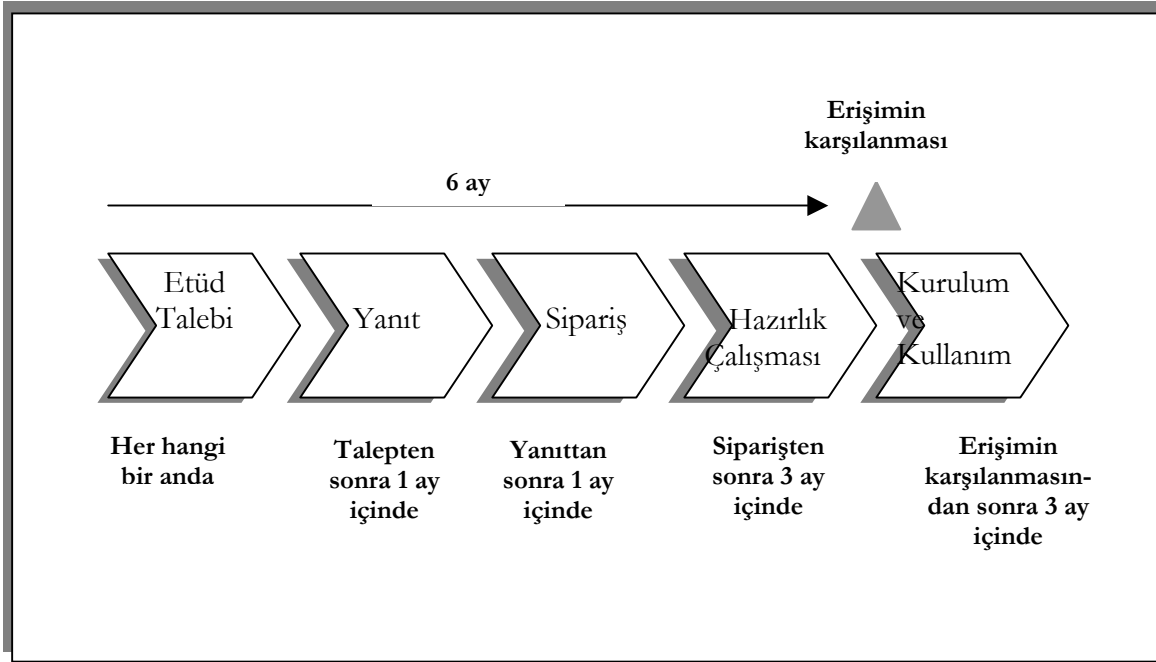
- Standardizasyon derecesi,
- Talebin karmaşıklığı, tesise adaptasyon gerekleri,
- Düzenleyici çerçevenin derecesi (özellikle direk ve boru paylaşımında)
- Müdahil olan taraf sayısı
- Bilgi tedarik gereklerinin yerine getirilmesi
- Erişim sağlayıcının tedarik süreci üzerindeki kontrolü
- Erişim sağlayıcının mevcut kaynakları (özellikle insan kaynakları)
- Gerekli cezai müeyyideler

Öte yandan, makul tedarik sürelerinin tesisi için şu adımlar gerekli görülmektedir.

- 1 – Etüd
- 2 – Yanıt
- 3 – Sipariş
- 4 – Hazırlık çalışması
- 5 – Kurulum ve kullanım

Bu kriterler çerçevesinde makul tedarik sürelerinin sağlanabilmesi için:

- Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim konusunda yukarıda belirtilen her adım için normal şartlar altında geçerli olacak zaman çizelgesinin (Bkn. Önerilen zaman çizelgesi) taraflar arasında kabul edilmesi,
- Toplam tedarik süresinin 6 ayı geçmemesi,
- Erişim talep eden tarafın cihazlarının kurulumunun erişimin sağlanmasını müteakip 3 ay içinde tamamlanması,
- Normal şartlar altında öngörülen zaman çizelgesine uyulmaması halinde uygulanacak müeyyidelerin Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim anlaşmasında yer alması önerilmektedir.



Önerilen zaman çizelgesi.

2.2.5. Erişimin Tahsisi ve Reddedilmesi

Kıt kapasitenin tahsisi ve erişimin reddedilmesi Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim konularında en önemli noktalar arasındadır. Erişim sağlayıcı kendi tesislerini paylaşmaya gönüllü olmadığından erişimin reddedilmesine ilişkin gerekçelerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, kapasitenin sınırlı olduğu durumlarda nasıl tahsis edileceğine ilişkin kriterler de belirlenmelidir. Rakip işletmeciler arasında eşit şartların oluşabilmesi ve başarılı bir Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim düzenlemesi yapabilmek için Düzenleyici Kurum etkin tahsis ve reddedilme kuralları koymalıdır. Bu kuralları etkileyen temel faktörler şu şekildedir:

- Konuya ilişkin tarafların adedi,
- Kullanılabilir kapasite,
- Tarafların gereksinimleri,
- Rezervasyon hakları,
- Tekrardan yerleşebilme imkanı,
- Kapasite kullanım sınırlamaları,
- Teknolojik gelişmeler.

Tahsis kuralları bir çok örnekte açıkça belirlenmemiş olmakla birlikte kapasite paylaşımı “ilk gelen hizmeti ilk alır” prensibine göre yapılmaktadır. Bu prensip uygulamada kolaylık ve ücretlerin ihale gibi yöntemlere kıyasla daha düşük olmasını sağlar. Ayrıca bu yöntemde erişim talebinin şartları (süre, yer vs.) göz önüne alınarak belirli bir esneklik olabilir, daha sonra talepte bulunan ve sağlanması kolay veya acil olan bir erişimci daha önce talepte bulunan işletmecinin önüne geçebilir.

Erişimin reddedilmesinin makul olabileceği haller için ise şu nedenler sayılabilir:

- Teknik olanaksızlık,
- Yetersiz kapasite.

Erişimin reddedilmesi durumlarında erişim sağlayıcı gerekçelerini kanıtları ile ortaya koymak zorundadır. Makul olmayan nedenlerle erişimin reddedilmesi durumu tekrarlandığı hallerde cezai müeyyide uygulanmalıdır. Kapasitenin yetersiz olduğu durumlarda tesis genişletilmeye müsait değilse erişim sağlayıcılar Düzenleyici Kurum tarafından yeni altyapı kurmak zorunda bırakılmamalıdır. Kullanımda olmayan cihazların engel teşkil etmesi nedeni ile erişimin reddedilmesi söz konusu olamaz, erişim sağlayıcı bu tür cihazların kaldırılmasından sorumludur. Teknik olanaksızlık durumu yerleştirilecek cihazların mevcut cihazlarla elektromanyetik etkileşiminden dolayı hizmetin aksaması gibi durumlar için geçerlidir. Ancak direk paylaşımında yerleştirilecek cihazların EMC standartlarına uygun olması gerektiğinden bu tür olanaksızlıkların az olacağı düşünülmektedir.

Ayrıca erişim sağlayıcı, tahsis edilen bir kaynağın belirli bir süre boyunca (örneğin 3 ay) kullanılmaması durumunda kapasitenin boşaltılması hakkına sahip olmalıdır. Erişimin tahsisi durumunda anlaşma belirli bir süre ile sınırlandırılabilir.

2.2.6. Kapasite Rezervasyonu

Kapasite rezervasyonu kullanılabilir kapasite miktarını etkilemesi nedeniyle Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşimde önemli bir yer almaktadır. Tesis sahibinin rezervasyonu ile erişim talep edenlerin rezervasyonları farklı değerlendirilmelidir. Zira, tesis sahibi yatırımını uzun vadeli plan ve stratejilerine göre yapmıştır. Bu yüzden, erişim sağlayıcıya rezervasyon imkanı verilmemesi verimsiz yatırımlara yol açabilecektir.

Öte yandan erişim talep eden taraflar için zaman çok önemlidir ve şebeke yayılımı gereksiz rezervasyonlar nedeni ile kısıtlanmamalıdır. Bu durumda erişim sağlayıcı ile rakip işletmeciler arasında bir çıkar çatışmasına yol açmaksızın makul bir denge sağlanmalıdır.

İşletmeciler arasında ayırım yapılması riskini doğuracağından kapasitenin sınırlı olduğu durumlarda erişim talep eden işletmecilere rezervasyon hakkı verilmesi önerilmemektedir. Ancak tesisin geliştirilmesinde maliyetlere ortak olan işletmecilere sınırlı rezervasyon hakları tanınabilir.

Rezervasyon haklarına ilişkin kuralların oluşturulmasında şu kriterler rol oynar:

- Kullanılabilir kapasite miktarı,
- Müdahil taraf sayısı,
- Yeniden geliştirme, yeniden yerleşme imkanı

Genel olarak rezervasyon hakları konusunda şu öneriler getirilebilir:

- Sınırlı kapasite hallerinde erişim sağlayıcı azami 2 yıl boyunca kapasitenin %50'sini rezerve etme hakkına sahip olmalı,
- Erişim sağlayıcı rezervasyonla ilgili ayrıntılı dokümantasyon tutmalı,

- Belirli miktarda yatırım maliyetlerine ortak olan işletmeciler dışında rakip işletmecilere rezervasyon hakkı verilmemelidir.

2.2.7. Yeniden Geliştirme (re-development)/ Yeniden Yerleşme

Erişim talep eden tarafların ihtiyacını karşılayacak kadar kapasitenin olmadığı durumlarda tesislerin yeniden geliştirilmesi (re-development) büyük önem arz etmektedir. Bu durum özellikle boru ve direklerin paylaşımı konusunda geçerlidir.

Direk paylaşımında yeni direk boylarının yükseltilmesi veya mevcut direğin güçlendirilmesi ile yeniden geliştirme uygulanabilir. Direk paylaşımında ortaya çıkan maliyetlerin söz konusu geliştirmeden dolayı fayda sağlayan işletmecilere yüklenmesi gerekmektedir. Yeniden geliştirme talebinin yerleşik işletmeciden gelmesi durumunda kendisinin maliyetlere ortak olması gerekmektedir.

Boru paylaşımında ise yeni taşıyıcı kablolarının geçebilmesi için mevcut yeraltı gözleri iç borular ya da göz çoklayıcılar (inner ducts) eklenerek yeniden geliştirme yapılabilir. Bu durumda maliyetler erişim sağlayıcı ile talepte bulunan taraf arasında paylaşılır. Geliştirme talebi daha önceden bulunan rakip işletmecilerden gelmesi durumunda bu işletmeciler de maliyete ortak olmalıdır. Yeniden geliştirme uygulamasından fayda sağlayacak gelecekteki işletmeciler maliyetleri karşılayan işletmecilere gerekli tazminatı ödeyerek tesise yerleşir.

Erişim sağlayıcıların teknolojik gelişmeler neticesinde ortaya çıkan ihtiyaçtan dolayı şebekelerini iyileştirmeleri, Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulaması nedeni ile kısıtlanmamalıdır. Bu tür durumlarda yeniden yerleşme gündeme gelmektedir. Ancak hizmete uzun süre ara verilmek zorunda kalınmaması için makul bir süre (örneğin 12 ay) içinde söz konusu durumun rakip işletmecilere iletilmesi gerekmektedir.

Aynı bina içinde yeniden yerleşme durumunda maliyetler taraflar arasında paylaşılmalı, farklı bir binaya geçilmesi durumunda ise tamamı rakip işletmeci tarafından karşılanmalıdır.

2.2.8. Ayırım, Standardizasyon

Cihazlar arası enterferansları engellemek ve güvenlik gereklerini yerine getirmek için ekipmanların ayırımı konusuna ciddiyetle yaklaşmak gerekir. Ayırım konusunda şu öneriler getirilebilir:

- Erişim sağlayıcıların ekipmanları mevcut işletmecilerin performansını etkilememelidir,
- Kıt kaynak olan alanın verimli kullanılması amaçlanmalıdır.

Öte yandan verimlilik ve kaynakların etkin kullanımı için standartlaşma konusu da önem arz etmektedir. Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşimde standart prosedürler, teknikler ve cihazlar müdahil taraflarca ortak olarak belirlenmelidir.

2.2.9. Yerel Yönetimler ve Düzenleyici Otoriteler Açısından Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim Anlaşmaları

Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim anlaşmalarının teşvik edilmesi ya da lisanslarda belirtilen kapsama alanları gibi ulusal politikalar yerel yönetimlerin politikalarıyla uyumlu olabilir. Bu durumda Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim uygulamaları içinde yerel yönetimlerin rolü daha açık bir şekilde tanımlanacaktır. Bununla birlikte yerel yönetimler bu konudaki uzmanlıklarını arttırmak için daha fazla rehberliğe ihtiyaç duyabilir. Burada amaç öncelikle planlama ve çevresel konularla ilgilenen yerel yönetimlerin;

- Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşimle ilgili Avrupa ve Ulusal politikaların tam anlamıyla farkında olmalarını sağlamak ve
- Çevresel maliyetleri azaltan Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim anlaşmalarını teşvik edecek şekilde yetkilerini kullanmasını temin etmektedir.

Bu yüzden yerel yönetimler ve düzenleyici kurumların birbirlerine yardım etmesi ve tesis paylaşımı ve ortak yerleşim uygulamalarında işbirliğini ve bilinç seviyesini arttırmak için mekanizmalar geliştirmeleri gerekmektedir.

Tecrübeler, kanal ve direk paylaşımı alanlarında yerel yönetimlerin etkisinin önemli derecede arttığını göstermektedir. Bu alanlar içinde altyapının çevreye dönük maliyetleri normal olarak yüksektir. Örneğin;

- Kanalların kazılmasından dolayı trafiğin bozulması
- Kanallardan verilen diğer kamusal hizmetlerin aksatılması
- Radyo vericileri/direklerin yerleştirilmesinden dolayı meydana gelen görsel kirlilik

Dışsalıkların yüksek olduğu bu alanlarda, ortak paylaşım için güçlü bir ekonomik çıkar söz konusudur. Uygulamalar bazı koşullar altında (örneğin; kültürel ya da çevresel değere sahip bölgeler ya da yeni yerleşim alanları) paylaşımın direkler ve kanallar için uygun bir çözüm olabileceğini göstermektedir.

3. AB DİREKTİFLERİ ÇERÇEVESİNDE TESİS PAYLAŞIMI ve ORTAK YERLEŞİM

Tesis paylaşımı ve ortak yerleşim hususları Avrupa Birliği'nin 2002/21/EC sayılı AB Direktifi'nin 'Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim' başlıklı 12 nci maddesinde aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir:

“Elektronik haberleşme şebekelerini sağlayan bir yükümlünün, ulusal mevzuat çerçevesinde, kamu veya özel mülkün altına veya üzerine tesis kurma hakkının bulunduğu ya da bir mülkün kamulaştırılması veya kullanılması prosedüründen avantaj sağladığı hallerde, ulusal düzenleyici kurumlar bu tesis ve mülklerin paylaşımını teşvik etmelidir. Özellikle çevrenin, genel sağlığın,

kamu güvenliğinin korunmasına duyulan ihtiyaçtan ya da şehir planlaması hedeflerinin gerçekleştirilmesinden dolayı yeterli erişimin sağlanamadığı durumlarda, üye devletler mülk ya da tesislerin paylaşımını (fiziksel ortak yerleşim) bir elektronik haberleşme şebekesini işleten yerleşik işletmeciye verebilir ya da ilgili bütün taraflara görüşlerini belirtmeleri için belirlenen uygun bir sürenin sona ermesinden sonra kamu hizmetlerinin koordinasyonunu kolaylaştırmak amacıyla önlemler alabilir. Bu tür paylaşım ya da koordinasyon düzenlemeleri tesis ya da mülk paylaşım maliyetlerinin paylaşılmasına ilişkin kuralları da içerebilir.”

Yukarıda belirtildiği üzere, AB Direktiflerinde arabağlantı ve diğer erişim türlerinin gerçekleşmesi için ulusal düzenleyici otoritelerin ortak yerleşim ve tesis paylaşımını desteklemeleri yönünde bir çerçeve düzenleme benimsenmiştir. Direktiflerde, yalnızca ilgili tarafların görüşlerini aldıktan sonra ve şartlar zorunlu kıldığı takdirde, ulusal düzenleyici otoritelerin ilgili tarafları ortak yerleşim yükümlüsü kılacakları belirtilmektedir.

4. ÜLKE DENEYİMLERİ

4.1. Almanya

4.1.1. Düzenleyici Çerçeve

Almanya telekomünikasyon pazarı 1998 yılının başında tamamen serbestleştirilmiştir. Yerleşik işletmeci, Deutsche Telekom, 1996 yılında çıkarılan Telekomünikasyon Kanunu ve buna dayanılarak çıkarılan yönetmeliklerle düzenlenmektedir. Deutsche Telekom’un şebeke erişimi sağlama – arabağlantı ve yerel ağa erişim – yükümlülükleri Telekomünikasyon Kanunu’nun¹² (TKG) 33 ve 35 nci maddeleri ile Şebeke Erişim Yönetmeliği’nin¹³ 2 nci maddesinde belirtilmektedir.

Telekomünikasyon Kanunu’nun 33 üncü maddesinde “hakim konumda olan işletmecinin kendisinin kullandığı ve pazara sunduğu temel hizmetleri rakiplerine ayrımcılık yapmadan ve aynı koşullarda sunması gerekmektedir. Hakim güçteki işletmecinin koyduğu kısıtlamalar objektif, açıklanabilir nedenlere bağlı olmalıdır” denmektedir.

Kanunun 35 inci maddesinde ise “hakim güçteki işletmecinin şebekesine ve şebeke kısımlarına diğer işletmecilerin genel ya da özel erişimine olanak vermekle zorunlu olduğu” ifade edilmektedir.

Şebeke Erişim Yönetmeliği’nin 2 nci maddesi, hakim güçteki işletmeciye yerel ağa ayrıştırılmış erişim de dahil olmak üzere şebekesinin tüm kısımlarına ayrıştırılmış erişim sağlama yükümlülüğü getirmektedir.

¹² Telekommunikationsgesetz (TKG), Almanya Telekomünikasyon Kanunu, 25 Temmuz 1996.

¹³ Netzzugangsverordnung (NZV), Almanya Şebeke Erişim Yönetmeliği, 1 Ekim 1996.

Bu erişim şekillerinin hangi yolla sağlanacağı Şebeke Erişim Yönetmeliği'nin "ortak yerleşim" hususunu ele aldığı 3 üncü maddesinde açıklanmaktadır. Bu hükme göre Telekomünikasyon Kanunu'nun 35 inci maddesinde ele alınan işletmeci (hakim konumdaki işletmeci) transmisyona, anahtarlama ve işlevsel arayüzünün bulunduğu yerde diğer işletmecilerin ayrımcılık gözetmeksizin benzer koşullarda hizmetten yararlanmasını sağlamakla yükümlüdür. İşletmeci bu yükümlüğünü kendi alanında diğer işletmecilerin ekipmanının yerleştirilmesi (fiziksel ortak yerleşim), işletmecinin yetkili personelinin herhangi bir zamanda ekipmanına ulaşmasını sağlayarak yerine getirir. Hakim durumdaki işletmecinin bu yükümlülüğünü yerine getirememesi durumu söz konusu ise bunu kanıtlamalıdır. Böyle bir durumda hakim durumdaki işletmeci ekonomik, teknik ve operasyonel koşullar açısından benzer bir şekilde sanal ortak yerleşim sağlamak durumundadır.

Ortak yerleşime ilişkin koşullar, kiralanılan odanın tarifesi ve havalandırma da dahil olmak üzere Almanya telekomünikasyon düzenleyici kurumu RegTP tarafından belirlenmekte ve referans ayrıştırma teklifinin (Reference Unbundling Offer – RUO)¹⁴ bir parçası olarak açıklanmaktadır.

Yerel ağın ayrıştırılması ve ortak yerleşim için sunum süreleri RegTP'nin 7 Haziran 2000 tarihli kararında belirlenmiştir. Buna göre yeni bir ortak yerleşim odasının tahsisi 16 hafta içinde, varolan bir ortak yerleşim odasının genişletilmesi ise 7 hafta içinde tamamlanmalıdır. 1 Temmuz 2002 tarihinde RegTP ortak yerleşim odasının tahsisine ilişkin zaman sınırlarının aşılması durumunda günde 250 Euro ceza uygulanacağını karara bağlamıştır. RegTP aynı zamanda ortak yerleşim alanlarına erişim, garantiler ve iptaller ile rakip işletmecilerin bilgiye ulaşma araçları hakkında da bir karar yayınlamıştır.

21 Ocak 2003 tarihli Referans Arabağlantı Teklifi'nde¹⁵ ortak yerleşim için tarifeler belirlenmiştir. Söz konusu tarifeler 31 Mayıs 2003 tarihine kadar geçerli olacaktır. Aşağıda tarifelerin detayı verilmektedir.

1. Ortak yerleşim (hazırlık, kira ücreti, hizmet maliyetleri ve diğer harcamalar) tarifeleri (yerel ağın erişime açılması durumunda)
 - a. Zamana ve ihtiyaç duyulan malzemeye göre ücretlendirilen fiziksel ve sanal ortak yerleşimin kurulması ve yeniden kurulması için standart tarifelere¹⁶ Arabağlantı Anlaşmasının Genel Hüküm ve Koşullar kısmında yer verilecektir.
 - b. Her bir ortak yerleşim teklifinin işlem ücreti (inceleme ve faturalandırma) 186,36 Euro olarak belirlenmiştir.
 - c. Fiziksel ortak yerleşim amacıyla kullanılan 2 m² – 18 m² (artı 2 m² trafik alanı) arasındaki ortak yerleşim alanı için net kira ücretleri standart tarifelere göre belirlenecektir.
 - d. Sanal ortak yerleşim (dış kabin) amacıyla kullanılan 2 m² – 18 m² (artı 2 m² trafik alanı) arasındaki ortak yerleşim alanı için net kira ücretleri standart tarifelere göre belirlenecektir.

¹⁴ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, Germany, s: 29.

¹⁵ http://www.regtp.de/en/reg_tele/02608/25/index.html

¹⁶ Standart tarifeler RegTP tarafından onaylanmaktadır. Standart ücretlere ulaşamamıştır.

- e. Sanal ortak yerleşim (dış kutu) amacıyla kullanılan kutu başına 2 m² alan için net kira ücretleri standart tarifelere göre belirlenecektir.
- f. Fiziksel ve sanal ortak yerleşim için, sabit hizmet maliyetlerini karşılamak amacıyla m² başına 0,61 Euro ödenir.
- g. Fiziksel ve sanal ortak yerleşim için, diğer harcamaları (ikinci derecede önemli harcamalar) karşılamak amacıyla m² başına 1,02 Euro ödenir.
- h. Havalandırma sisteminin ilk kurulum ücreti standart tarifeler kullanılarak ihtiyaç duyulan zaman ve malzemeye dayanılarak belirlenir.
- i. Havalandırma sisteminin kullanımı için enerji tüketim maliyetleri de dahil olmak üzere kW başına aylık 49,02 Euro ödenir.
- j. Her bir tüketicinin enerji tüketimi resmi sayaçla ölçülerek KWh başına 0,09 Euro ücretlendirilir.

2. Ortak yerleşim tarifeleri (şebeke arabağlantısı durumunda)

a. Ortak yerleşim odaları

i. Odaların hazırlanması

Fiziksel ortak yerleşim altyapısının hazırlanması ve sağlanan altyapı için tarife	43.536,50 Euro
Standart ortak yerleşim odasının tarifesi	4.345,98 Euro

ii. Yıllık Ücretler

Ortak yerleşim odaları için kira ücretleri standart olarak belirlenmektedir. Acil enerji kaynağı, havalandırma sistemi ve ikinci derecede önemli diğer harcamalar için ücretler ise aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Acil enerji kaynağı	Yıllık 500,04 Euro
Havalandırma sistemi	Yıllık 684,90 Euro
Diğer harcamalar	Enerji – 920,33 Euro
	Diğer faaliyet harcamaları 208,61 Euro

b. Ortak yerleşim alanı

- i. Zamana ve ihtiyaç duyulan malzemeye göre ücretlendirilen fiziksel ve sanal ortak yerleşimin kurulması ve yeniden kurulması için belirlenen standart fiyatlar uygulanır.
- ii. 2 m² – 18 m² (artı 2 m² trafik alanı) arasındaki ortak yerleşim alanı için net kira ücretleri standart olarak uygulanır.
- iii. Hizmet maliyetlerini karşılamak amacıyla m² başına sabit ücret (0.61 Euro) ödenir.
- iv. Diğer harcamaları (ikinci derecede önemli harcamalar) karşılamak amacıyla m² başına 1.02 Euro ödenir.
- v. Her bir ortak yerleşim teklifi için 186.36 Euro tutarında işlem ücreti (inceleme ve faturalandırma) ödenir.

- vi. Havalandırma sisteminin ilk kurulum ücreti standart tarifeler kullanılarak ihtiyaç duyulan zaman ve malzemeye dayanılarak belirlenir.
- vii. Havalandırma sisteminin kullanımı için enerji tüketim maliyetleri de dahil olmak üzere kW başına aylık 49.02 Euro ödenir.
- viii. Her bir tüketicinin enerji tüketimi resmi sayaçla ölçülerek KWh başına 0.09 Euro ücret alınır.

4.1.2. Örnek Olay 1 - Arabağlantı ekipmanı için Ortak Yerleşim¹⁷ (Collocation for interconnect equipment)

Bu bölümde Deutsche Telekom ve Citykom Münster'in arabağlantı ekipmanı için ortak yerleşim deneyimleri ele alınacaktır.

4.1.2.1. Deutsche Telekom¹⁸

Ortak yerleşim anlaşması arabağlantı anlaşmasının bir parçasıdır. Uygulamadaki tüm ortak yerleşim anlaşmaları Deutsche Telekom'un standart arabağlantı anlaşmasının ekine dahil edilmektedir.

Fiziksel ortak yerleşim Almanya'da 52 yerde Deutsche Telekom tarafından daha önceden hazırlanmıştır. Ana mekanlarda 10 ayrı oda ve diğerlerinde 5 ayrı oda fiziksel ortak yerleşim amacına yöneliktir. Ortak yerleşim odaları oldukça standartlaştırılmıştır. Her oda 10 m² olup, havalandırma sistemi bulunmaktadır. Aynı zamanda odalar kilitlenebilmektedir.

Erişime ilişkin olarak ilk gelen hizmeti ilk alır prensibi uygulanmaktadır. Bir mahaldeki tüm ortak yerleşim odaları dolduğunda, Deutsche Telekom oda sayısını artırabilmekte, tüketicinin bulunduğu alanda arabağlantı yapabilmekte ya da fiziksel ortak yerleşim isteyen işletmeciye alternatif bir yer sunabilmektedir.

Fiziksel ortak yerleşim Deutsche Telekom'un ekipmanından ayrılmış ortak oda (çok fonksiyonlu oda) vasıtasıyla sağlanmaktadır. Bu odada taşıyıcının kendisine ait, kilitlenebilir odası bulunmakta ve bu odaya kendi transmisyon ekipmanını yerleştirebilmektedir.

Deutsche Telekom'un aynı bina içinde ya da farklı bir binaya olacak şekilde ortak yerleşim odasının yerini değiştirme hakkı bulunmaktadır. Farklı bir binaya taşınma Deutsche Telekom'un anahtarlama ekipmanının ticari sebeplerle başka bir yere taşınması sonucu gerçekleşebilmektedir. Böyle bir durumda rakip işletmeciler 12 ay öncesinden haberdar edilmelidir.

¹⁷ Case Study Germany for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

¹⁸ Buradaki bilgiler Deutsche Telekom'un Mayıs 1998 tarihine kadar ortak yerleşim hususundaki deneyimlerine dayanılarak sunulmaktadır.

Kamu alanındaki son menhole transmsiyon bağlantısı arabağlantı talep eden işletmeci tarafından gerçekleştirilmektedir. Son menholde, kablo Deutsche Telekom'a devredilmektedir. Daha sonra Deutsche Telekom kabloyu kendi binasına transfer etmekte ve taşıyıcının ortak yerleşim odasına getirmektedir. Menholden ortak yerleşim odalarına kadar bina içindeki tüm işler Deutsche Telekom ya da yetkili kıldığı kişiler tarafından gerçekleştirilmektedir.

Menholdeki sınırlı kapasite yüzünden, rakip işletmecinin Deutsche Telekom binasına en fazla iki kablo getirmesine izin verilmektedir. Bütün kabloların üstünde hangi işletmeciye ait olduğuna ilişkin işaret konmaktadır.

Deutsche Telekom'un santral anahtarına olan bağlantı arayüzü (2 Mbit/sn) rakip işletmecinin ortak yerleşim odasına yerleştirilmektedir. Bu amaçla Deutsche Telekom standart transmsiyon ekipmanı kullanmaktadır.

Her bir işletmeciye farklı bir erişim kapısından kendi odasına 24 saat girme izni verilmekte ve her bir işletmecinin 3 anahtarı bulunmaktadır. Odalara girecek yetkili personelin kolayca görülebilir kimlikleri olması gerekmektedir.

Bina içindeki arızaların giderilmesi rakip işletmeci adına Deutsche Telekom tarafından yerine getirilmektedir.

Standart inceleme, temizlik ve arızaların giderilmesi amacıyla Deutsche Telekom'un odalara girmesine izin verilmektedir. Deutsche Telekom uygun bir zaman öncesinde odalara gireceğini işletmecilere bildirmek zorundadır. Acil durumlarda, Deutsche Telekom'un taşıyıcının ortak yerleşim odasına girme hakkı bulunmaktadır.

Ortak yerleşim fiyatının içerisinde; bir defaya mahsus olmak üzere ortak odanın kurulum ücreti, bir defaya mahsus olmak üzere ortak yerleşim odasına ilişkin ücret ve yıllık kira ücreti bulunmaktadır. Yıllık kira ücretleri yere göre değişiklik göstermektedir.

Ortak odanın kurulum ücreti 10 taşıyıcı arasında paylaşılmaktadır. İlk taşıyıcı ücretin %100'ünü ödemekte, diğer bütün taşıyıcılar ilk iki yıl içinde katkılarını ilk taşıyıcıya ödemektedir.

Diğer taşıyıcıların katkıları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Rakip İşletmeci	Maliyetlere Yaptığı Katkı	Mevcut Rakip İşletmecilerin Alacağı Pay
1.	%100	-
2.	%50	%50
3.	%33,33	%16,66
4.	%25	%8,33
5.	%20	%5
6.	%16,66	%3,33

7.	%14,29	%2,38
8.	%12,5	%1,79
9.	%11,11	%1,39
10.	%10	%1,11

Maliyet Paylaşımı

İşletmecinin kablosunun ortak yerleşim odasına taşınması sırasında ortaya çıkan maliyet tamamen ilgili işletmeci tarafından karşılanmaktadır. Bu maliyet ise Deutsche Telekom tarafından yerine getirilen işin miktarına bağlıdır. Ortak yerleşim odasının yerinin değiştirilmesi durumunda işletmecinin maliyetleri Deutsche Telekom ve işletmeci arasında eşit olarak paylaşılmaktadır.

Ortak yerleşim odaları daha önceden hazır ve standart olduğundan Deutsche Telekom çok fazla bir sorunla karşılaşmamıştır. Karşılaştığı tek problem birkaç işletmecinin 10 m²'lik ortak yerleşim alanını yetersiz bulması ve buna itiraz etmesidir. Deutsche Telekom bu sorunu ortadan kaldırmak için binada yer olduğunda aynı işletmeciye iki oda tahsis etmeye karar vermiştir.

Deutsche Telekom işletmecilerle yaptığı anlaşmalar içerisine teknik parametreleri de dahil etmektedir. Odanın optimum kullanımını sağlamak için ortak yerleşim odasında ekipmanın nasıl yerleştirilmesi gerektiğine ilişkin tavsiyelerde bulunmaktadır.

İlgili tarafların uygun olduğu ölçüde bilgi alışverişinde bulunması beklenmektedir. Deutsche Telekom tarafından oda hazırlandıktan sonra odanın incelenmesi işletmeciyle birlikte yapılmaktadır.

Mevcut durumda fiziki arabağlantı ekipmanları için 2 Mbit/sn kapasitesinde şebeke sonlandırma noktaları kullanılmaktadır. Böylece bir ortak yerleşim odasında yaklaşık 150 adet arabağlantı bağlantıları kurulabilmektedir.

Beklenen Problemler: Trafik hacminin yükselmesi ve Deutsche Telekomun anahtarlarındaki sınırlı port kapasitesi en kritik faktör olarak görülmektedir.

Başarı faktörleri: Ortak yerleşim odalarının daha önceden hazır olması sonucu Deutsche Telekom makul bir süre içinde işletmecilerin taleplerini karşılayabilmektedir. Ortak yerleşim alanları özellikle büyük şehirlerde talep edildiğinden, Deutsche Telekom diğer alanlardaki kullanılmayan odalar için yüksek maliyetlerle karşı karşıyadır. Standartlaştırma kavramının yerleşmiş olması hızlı ve ayırmacı olmayan uygulamanın gerçekleştirilmesini kolaylaştırmaktadır. Varolan standart teknolojinin kullanımı Deutsche Telekom'un faaliyetlerini kolaylaştırmaktadır.

Gelişmeler: Bilginin paylaşımına ilişkin gelişmeler beklenmektedir. Böylece yatırım riskleri asgariye indirilecek ve ortak yerleşimin tüm safhalarında başarılı işbirliğine ulaşılması sağlanacaktır.

4.1.2.2. Citykom Münster¹⁹

Citykom Münster 1996 yılı sonunda kurulmuş ve Ekim 1997’de Deutsche Telekom ile arabağlantı anlaşması imzalamıştır.

Citykom Münster arabağlantı ekipmanına ilişkin ortak yerleşim deneyimleri hususunda bir sorun yaşamadığını belirtmektedir. Deutsche Telekom istenilen alanın ve ortak yerleşim odasına zamanında erişimin sağlanması hususunda Citykom Münster ile işbirliği içerisinde. Citykom Münster’e göre ayrı, kilitlenebilir odaların sağlanması tercih edilen bir çözümdür. Aynı zamanda fiziksel ortak yerleşimin operasyonel kısmında da bir sorun yaşanmadığı belirtilmektedir. Arabağlantı ekipmanına ilişkin ortak yerleşimde en başarılı faktörlerden biri trafik değişimi nedeniyle işletmeciler arasında ikili anlaşmaların varolmasıdır.

4.1.3. Örnek Olay 2 – Yerel Ağa Erişim (Access to the Local Loop)²⁰

Yerel ağa erişime ilişkin olarak Almanya’da bir mahkeme kararı²¹ bulunmaktadır. Bu mahkeme kararında diğer unsurların yanında aşağıdaki kurallar bulunmaktadır:

- Ayrıştırılmış erişim durumunda, Deutsche Telekom ana dağıtım çatısından (main distribution frame) kullanıcının binasına kadar ara transmisyon teknolojisi ya da diğer bir pasif teknolojiyle hattı sağlamak zorundadır.
- Ayrıştırılmamış erişim durumunda, rakip işletmeci mevcut transmisyon sistemlerini kullanacak ve bunun ücretini ödeyecektir.
- Deutsche Telekom kendi kullanımı için kapasite rezerve edemez.

4.1.3.1. Deutsche Telekom²²

Deutsche Telekom Ocak 1998’den beri yerel ağa erişim sunmaktadır. Anlaşma Deutsche Telekom ve talep eden işletmeciler arasında ticari olarak yapılmaktadır. Deutsche Telekom 8000 mevkide yerel ağa ayrıştırılmış erişim sağlanmaktadır.

Standart yerel ağa erişim anlaşmasına göre, yerel ağa erişim fiziksel ya da sanal ortak yerleşim vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu iki olanak arasındaki temel fark arayüzün yeridir. İlkinde “Ev içi ortak yerleşim – Collocation In-house” denmektedir çünkü arayüz Deutsche Telekom’un binasına yerleştirilmektedir. Sanal ortak yerleşim de arayüz Deutsche Telekom’a ait bina dışındaki kutuda (outdoor box) bulunmaktadır. Deutsche Telekom düzenleyici kurumun şartlarına göre

¹⁹ Buradaki bilgiler Citykom Münster’in Haziran 1998 tarihine kadar ortak yerleşim hususundaki deneyimlerine dayanılarak sunulmaktadır.

²⁰ Case Study Germany for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

²¹ OVG Münster, 29.09.1997.

²² Buradaki bilgiler Deutsche Telekom’un Mayıs 1998 tarihine kadar ortak yerleşim hususundaki deneyimlerine dayanılarak sunulmaktadır.

ortak yerleşim sağlamaktadır. Ancak, fiziksel ortak yerleşim herhangi bir yerde sağlanamazsa sanal ortak yerleşim teklif edilebilmektedir.

Ortak yerleşim, farklı taşıyıcılar tarafından birlikte kullanılan ve Deutsche Telekom'un ekipmanından ayrı bir ortak odada sağlanmaktadır. Deutsche Telekom'un arabağlantı ekipmanına özgü ortak yerleşim odalarına kıyasla, yerel ağa erişime özgü odalar daha az standartlaştırılmıştır. Rakip işletmeci tarafından 2, 6, 12 ve 18 m²'lik odalar talep edilebilmektedir. Birçok durumda 6 m²'lik odalar tercih edilmektedir. Odalarda enerji gücü sağlanmakta ancak genellikle havalandırma sistemi bulunmamaktadır. Taşıyıcının talebi durumunda havalandırma sistemi kurulabilmektedir.

Öte yandan, Deutsche Telekom'un standart teknikleri kullanılmaktadır. Abone hatlarının bilgisayara taşındığı arayüz, bir değişim dağıtım çatısıdır (interchange distribution frame). Bu arayüz, ortak yerleşim odasında duvar üzerinde her bir taşıyıcı için Deutsche Telekom tarafından sağlanmaktadır. Böylece Deutsche Telekom, personelinin yeniden eğitilmesi gibi ek harcamalardan kaçınmış olmaktadır.

Ortak yerleşim odası her bir taşıyıcının tabanda bir renkle yerinin işaret edildiği ortak bir odadır. Her bir taşıyıcının değişim dağıtım çatısı kilitlenebilir bir dolap içine yerleştirilmiştir. Bunun yanında taşıyıcının talebine göre kafesler kurulabilmektedir. Ayrı ortak yerleşim odaları yerine ortak odanın kullanılması taşıyıcı açısından daha ucuz bir yöntemdir.

Münster Mahkemesinin kararı Deutsche Telekom ve rakip işletmecilerinin kendi kullarımlarına kapasite rezerve etmesini yasaklamıştır. Deutsche Telekom'un sadece operasyonel kullanım amacıyla kapasite rezerve etme hakkı bulunmaktadır.

Deutsche Telekom özel durumlarda – alan kendi ihtiyaçlarını karşılamak için gerektiğinde – rakip işletmecilerle yaptığı anlaşmalara son verme hakkına sahiptir.

Deutsche Telekom'un kendi binası içindeki odaların yerlerini değiştirme hakkı bulunmaktadır. Aynı zamanda koşullar fiziksel ortak yerleşimin yapılmasını zorlaştırdığında işletmeci fiziksel ortak yerleşimden sanal ortak yerleşime geçirebilmektedir. Taşıyıcıların bu gibi durumlarda genellikle 12 ay öncesinden haberdar edilmesi gerekmektedir. Transfere ilişkin tüm ölçütler Deutsche Telekom ve diğer işletmeciler arasında koordine edilmektedir.

Teknolojik gelişmeler nedeniyle alanların gereksiz hale gelmesi durumunda Deutsche Telekom'un bu yerleri kapatma hakkı bulunmaktadır. Bunun sonucu olarak işletmeciler başka bir mekana transfer edilmektedir. Yeniden yerleşim durumunda da taşıyıcıların genellikle 12 ay öncesinden haberdar edilmesi gerekmektedir.

Arabağlantı ekipmanına sunulan ortak yerleşim hizmetinden farklı olarak yerel ağa erişime ilişkin ortak yerleşimde sınırlı sayıda koşul bulunmaktadır, çünkü erişim hatlarındaki arızalar arabağlantı hatlarındaki arızalara göre daha az zarara sebep olmaktadır.

Taşıyıcı, kablosunu kendi anahtarından Deutsche Telekom'un anahtarına en yakın menhole kadar transfer etmek zorundadır. Kabloyu binaya transfer etme işlemiyle ilgili olarak taşıyıcı tarafından menholde yapılacak işleri Deutsche Telekom koordine etmek ve gözlemlemek durumundadır. Bu menholde kablo Deutsche Telekom'a transfer edilmekte ve ortak odadaki değişim dağıtım çatısına taşınmaktadır. Güvenlik nedenleriyle bina içindeki faaliyetleri Deutsche Telekom yerine getirmektedir.

Menhollerdeki sınırlı kapasite nedeniyle bir taşıyıcı en fazla iki kabloyu Deutsche Telekom binasına getirebilmektedir. Araba bağlantı ve yerel ağa erişim tek bir odada gerçekleştirildiğinde de, bir taşıyıcının en fazla iki kablo getirmesine izin verilmektedir. İşletmecilere ait tüm kabloların üzerine adları yazılarak kolayca belirlenmeleri sağlanmaktadır.

Değişim dağıtım çatısı ortak odada taşıyıcının alanında duvar üzerinde kilitlenebilir kutuya kurulmaktadır. Bu çatı Deutsche Telekom ve rakip işletmeci arasında arayüzü göstermektedir. Benzer arayüzler ve aynı ölçüm teknikleri uygulanmaktadır.

Ana dağıtım çatısı ile değişim dağıtım çatısı arasındaki bağlantı Deutsche Telekom tarafından gerçekleştirilmektedir. Değişim dağıtım çatısındaki abone hatlarının bağlantı uçları rakip işletmeciye aittir. Ortak odada taşıyıcının toplayıcı transmisyon ekipmanına (concentrator transmission equipment) izin verilmekte ancak anahtarlama ekipmanı, mikrodalga erişim ya da taşıyıcılar arası bağlantılar yasaklanmaktadır.

Her bir taşıyıcının 3 adet anahtarı ve odalara 24 saat giriş izni bulunmaktadır. Rakip işletmecinin yetkilisinin üzerinde mutlaka belirgin bir kimliği bulunmalıdır.

Standart denetimler, temizlik, arıza giderme ve acil durumlarda Deutsche Telekomun odalara girme hakkı bulunmaktadır. Bu durum değişim dağıtım çatısına erişimde de geçerlidir – kurulum, arızayı belirleme ve giderme ve temizlik amacıyla çatıya erişilebilmektedir.

Taşıyıcılar sadece Deutsche Telekom tarafından belirlenmiş ve test edilmiş transmisyon tekniklerini kullanabilmektedir. xDSL gibi yeni tekniklerin kullanımı Deutsche Telekom'un onayına tabidir.

Ortak odanın fiyatı bir defaya mahsus kurulum ücreti ile aylık kira ücretlerinden oluşmaktadır. İlk taşıyıcının ödeyeceği bir defalık ücret mekanda yapılacak hazırlık çalışmasına göre belirlenmektedir. Aylık kira ücreti rakip işletmecinin kullandığı alanın yüzölçümüne bağlı olup, yere göre de değişiklik göstermektedir.

Bina içinde odanın yerinin değiştirilmesi durumunda, maliyetler Deutsche Telekom ve işletmeci arasında eşit olarak paylaşılmaktadır. Teknik ya da ticari sebeplerle odanın bina dışına yeniden yerleştirilmesi durumunda, rakip işletmeci tüm masrafları karşılamak zorundadır.

Taşıyıcının yerel ağa erişim istemesi ve bir mevki seçmesinden sonra, Deutsche Telekom bu hizmeti sağlamanın maliyeti, ilgili menhol ve gerek duyulan kablo uzunluğu hususundaki bilgileri

içeren teklifini 4 hafta içinde işletmeciye sunmaktadır. Bu teklifin işletmeci tarafından kullanılmaması durumunda, ön çalışma ve teklife ilişkin maliyetleri karşılamak zorundadır. Teklif kabul edilirse, Deutsche Telekom kurulum sürecine başlamaktadır. Rakip işletmeciler almak istediği hat sayısı, teknikleri ve ortak odada istenilen yer hakkındaki bilgileri Deutsche Telekom'a vermek zorundadır. Odanın kullanıma hazır olma süreci genellikle talebin yapılmasından sonra 16 hafta içinde gerçekleşmektedir. Alan hazır olduğunda inceleme Deutsche Telekom ve ilgili işletmeciyle birlikte yapılmaktadır. Bu incelemeden sonra taraflar arasında protokol imzalanmaktadır.

Beklenen Problemler: Önemli yerlerdeki özellikle ana dağıtım çatısı, menhol (kablo girişi) ve ortak yerleşim alanına ilişkin sınırlı kapasitenin sorun olması beklenmektedir. Transmisyon tekniklerindeki değişimler (xDSL) ilgili tüm taraflar arasında koordinasyon ve uzlaşma gerektirmektedir.

Başarı faktörleri: Mekan sayısı nedeniyle, arabağlantıya ilişkin ortak yerleşim teklifiyle karşılaştırıldığında yerel ağa erişim için hazırlanan odalarda daha düşük düzeyde standardizasyon uygundur. Ancak, kullanılan teknik ve arayüzler yüksek düzeyde standartlaştırılmıştır.

Gelişmeler: Deutsche Telekom ortak yerleşimin tüm safhalarında bilgi alışverişinin önemli olduğunu düşünmektedir. Talep edilen odaların zamanında hazır olması için Deutsche Telekom taşıyıcıların gelecekteki yatırım planlarına ihtiyaç duymaktadır. Deutsche Telekom'a göre kapasitenin kendi kullanımı için rezerve edilmesi mümkün olmalıdır. Deutsche Telekom bu durumun alanın optimal kullanımını garanti edeceğini ve yatırım kararlarını etkileyeceğini düşünmektedir.

4.1.3.2. Citykom Münster²³

Citykom Münster Deutsche Telekom ile yaptığı anlaşma kapsamında lisanslı bölgede yerel ağa erişim hakkını kazanmıştır.

Citykom Münster varolan erişim kuralları ve Deutsche Telekom tarafından sağlanan ortak odalar hususunda bir sorunu olmadığını belirtmektedir. Ancak havalandırma sisteminin mümkün olduğu yerlerde sağlanması gerektiğini düşünmektedir. Bu zamana kadar herhangi bir sorunla karşılaşmadığını ve gelecekte de bir sorun beklemediğini belirten Citykom Münster, binaya üçüncü tarafların da girişine imkan sağlanması gerektiğini ifade etmektedir.

Ayrıştırılmış erişimin önemli bir dezavantajı taşıyıcılar arasındaki tek taraflı ilişkidir. Bir talep geldikten sonra Deutsche Telekom ortak odanın hazırlığına başlamaktadır. Taraflar arasında daha fazla ilişkinin olması sunum sürecini geliştirebilecektir. Örneğin Deutsche Telekom'un mekanlarda etkin olmayan bir şekilde değişim dağıtım çatısını kurmasını engelleyecektir.

²³ Buradaki bilgiler Citykom Münster'in Haziran 1998 tarihine kadar ortak yerleşim hususundaki deneyimlerine dayanılarak sunulmaktadır.

Öte yandan, sunuma ilişkin süreler oldukça uzun olmakla beraber Deutsche Telekom tarafından ilerleme kaydedilmiştir. Ortak odaların hazırlanması ortalama 3 ay sürmektedir.

Citykom Münster'in Deutsche Telekom binasına en fazla iki kablo getirmesine izin verilmektedir. Daha önce izin verilen kablo çapı Citykom Münster için yeterli olmayınca, Deutsche Telekom daha kalın kablo getirmesine izin vermiştir.

Başlangıçta, Citykom Münster'in odasında toplayıcı teknikler kullanmasına izin verilmemiştir. Bu durum taşıyıcıyı Deutsche Telekom karşısında dezavantajlı konuma sokmuştur, çünkü Deutsche Telekom bu tekniği kullanmaktadır. Pazarlıklardan sonra, Deutsche Telekom en sonunda bu tekniğin kullanılmasına izin vermiştir. Citykom Münster mikrodalga teknikleri de kullanmak istemektedir, ancak bu hususta Deutsche Telekomdan izin alamamıştır.

Yerleşik işletmecinin ekipmanlar hakkında iyi bir bilgiye sahip olması nedeniyle, ekipmanların testi önemli bir konu olarak ortaya çıkmamıştır. Ancak performansı yeterli görünmediği için bazı ekipmanlar Deutsche Telekom tarafından değiştirilmiştir. Citykom Münster'e göre eğer Deutsche Telekom yerel ağa erişim hizmetinin sunulması öncesinde bazı önemli incelemeleri yapmış olsaydı böyle bir değişikliğe gerek duyulmayacaktı.

Citykom Münster alternatif arıza giderme programlarının olmasını tercih edeceğini belirtmektedir. Şirkete göre mevcut operasyonel koşullar Deutsche Telekom'a arıza giderme sürecini geciktirme fırsatı vermektedir.

Citykom Münster'e göre yerel ağa erişimle ilgili en önemli konulardan biri fiyatlar hususundadır. Her ne kadar yerel ağa erişim abone hat kiralari düzenleyici kurum tarafından düzenlense de bu ücretlerin yüksek olduğu düşünülmektedir. Oda fiyatları düzenlenmemekte ve pazardaki kira ücretlerine göre şekillenmektedir. Bu fiyatlar Citykom Münster tarafından bu zamana kadar makul görünmekle birlikte, Deutsche Telekomdan daha makul hizmet ve daha fazla şeffaflık beklenmektedir. Citykom Münster, oda kira ücretlerinin düzenlenmesinin de daha uygun olacağını ifade etmektedir.

Citykom Münster yeniden yerleşim durumunda maliyetlerin paylaşımını tarafından avantajlı bulmaktadır, çünkü bu durumun işletmeciyi Deutsche Telekom'a bağımlı hale getirdiğini düşünmektedir. Aynı zamanda arıza gideriminin gecikmesi durumunda Deutsche Telekom tarafından ödenecek tazminatın, zararın düzeyi ile orantılı olmadığını ifade etmektedir.

Citykom Münster'e göre xDSL ve gelecekteki uygulamaların kullanılmasına izin verilmelidir. İşletmeciler Deutsche Telekomla bu hususta aynı fırsatlara sahip olmalıdır.

Beklenen Problemler: Ayrıştırılmış erişime ilişkin problemlerin çoğu iki taraf arasında işbirliğinin olmamasından kaynaklanmaktadır. Odalar her bir duruma özgü olarak sağlanmakta ve birçok

husus Deutsche Telekom tarafından diğer işletmecinin görüşü alınmadan belirlenmektedir. Aynı zamanda fiyatlar ve Deutsche Telekomun sunum sürecini aksatma olasılığı sıkıntı yaratmaktadır.

Başarı faktörleri/Gelişmeler: Daha dengeli ve işbirlikli bir ilişki istenmekte, böylece ayrıştırılmış erişim hizmet sunumunun gelişeceği düşünülmektedir. Aynı zamanda Deutsche Telekom tarafından daha pragmatik bir yaklaşım odaların sağlanması sürecini iyileştirecektir. Merkezi yaklaşım yerine, Deutsche Telekom yerel koşulları göz önüne almalıdır. Son olarak, Deutsche Telekomun sunum ve arıza giderme süreçleri farklılaştırılmalı ve farklı öncelikler arasında ayırım yapılmalıdır.

4.2. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)²⁴

4.2.1. Düzenleyici Çerçeve

ABD’de telekomünikasyon sektörü 1996 yılında çıkarılan Telekomünikasyon Kanunu ile düzenlenmekte ve bu Kanun ortak yerleşim ve altyapı paylaşımına ilişkin hükümler içermektedir. Bu hükümler Kanun’un Arabağlantı kısmında (Kısım 251) yer almaktadır. Buna göre;

1. Tüm taşıyıcılar rakip işletmecilere, direklere, borulara, kanallara erişim hakkı sağlamalıdır.
2. Yerleşik işletmeciler
 - a. İyi niyetli pazarlık yapmalı,
 - b. Talep eden tüm taşıyıcılara teknik olarak mümkün olan yerlerde ayrımcı olmayan şartlarda şebeke elemanlarına ayrıştırılmış erişim sağlamalıdır. Erişim, talep eden taşıyıcının bu elemanları birleştirerek hizmet sağlamasına olanak verecek şekilde sunulmalıdır.
 - c. Arabağlantı ya da ayrıştırılmış erişim için zorunlu ekipmanın yerleşik işletmecinin binasında fiziksel ortak yerleşim için makul ve ayrımcı olmayan koşullar sağlamalıdır. Teknik ya da mekana ilişkin sebepler nedeniyle fiziksel ortak yerleşim uygulanabilir değilse sanal ortak yerleşim sağlanabilir.

Kırsal telefon işletmecileri bu yükümlülüklerden muaf tutulabilmekte ya da bu yükümlülükler değiştirilerek onlara uygulanabilmektedir.

Direk ve yeraltı boru paylaşımı hususunda FCC’nin kuralları aşağıdaki gibidir:

1. Telekomünikasyon işletmecileri direk, yeraltı boru, kanal ya da yola ayrımcı olmayan bir şekilde erişim sağlamak durumundadır. Güvenlik, güvenilirlik ya da mühendislik nedenleriyle ya da yeterli kapasite olmaması durumunda erişim kabul edilmeyebilir.
2. Talepler yazılı olarak yapılmalıdır ve 45 gün içinde talebe cevap verilmelidir. Aksi takdirde talebin neden karşılanmadığına ilişkin nedenler verilmek zorundadır.

²⁴ Case Study USA for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

3. Acil durumlar hariç, tesislerin kaldırılması ya da değiştirilmesi durumunda 60 gün öncesinden işletmeciler haberdar edilmelidir.
4. Tesisin kaldırılması ya da değiştirilmesine ilişkin bilgiyi aldıktan 15 gün sonra işletmeci buna karşı 15 gün içinde dilekçe verebilir. Bu dilekçeye 7 gün içinde cevap verilmelidir.

Ortak yerleşim hususunda FCC hükümleri ise aşağıdaki şekildedir:

Yerleşik yerel santral işletmecileri;

1. İyi niyetli pazarlık yapmalı, pazarlıkları ya da uyuşmazlıkların çözümünü kasti bir şekilde engellememeli ya da geciktirmemeli, şebeke elemanları ve maliyet verileri de dahil olmak üzere anlaşmaya ilişkin bilgiyi sağlamaktan kaçınmamalı, bağlayıcı yükümlülükleri yerine getirmek için bir temsilci atamayı reddetmemelidir.
2. Makul ve ayrımcı olmayan koşullarda, teknik olarak mümkün her noktada ayrıştırılmış bir şekilde şebeke elemanlarına erişimi sağlamalıdır, erişimi, bu şebeke elemanlarıyla hizmetlerin sunumunu sağlayacak şekilde gerçekleştirmelidir.
3. Ayrıştırılmış şebeke elemanlarındaki hizmet kalitesini tüm taşıyıcılara kendisine sağladığı seviyede sağlamalıdır.
4. Ayrıştırılmış şebeke elemanlarını hizmeti sağlamak üzere birleştirilmesine olanak verecek şekilde sunmalıdır.

Spesifik ayrıştırılmış elemanlar aşağıdakileri içermektedir:

1. Santral binasındaki dağıtım çatısından kullanıcının mekanına uzanan yerel ağ,
2. Şebeke arayüz cihazı (network interface device)
3. Yerel ve tandem anahtar
4. Ofisler arası transmisyon tesisleri
5. Sinyalleme şebekeleri ve aramaya ilişkin veri tabanları
6. Operasyon destek sistemleri
7. Operatör hizmetleri ve rehber yardımı

Erişim metotları ise aşağıdakileri içermektedir.

1. Fiziksel ortak yerleşim
2. Sanal ortak yerleşim
3. Nokta bağlantısının sağlanması
4. Başka bir yerde başarıyla kullanılan herhangi bir metod

Fiziksel ve ortak yerleşim için mikrodalga transmisyon ekipmanları da dahil olmak üzere her türlü ekipman –anahtarlama ekipmanı ve katma değerli hizmetler için kullanılan ekipman hariç – kurulabilir.

Yerleşik işletmeci;

1. Fiber optik kablo için binaya en az iki giriş noktası tahsis etmelidir.
2. Ek bir alan kurma yükümlülüğü olmaksızın, mekanı ilk gelen hizmeti ilk alır kuralına göre tahsis etmelidir.
3. Mümkün olduğu takdirde daha fazla alan isteyen taşıyıcılara bitişik alan kurmalıdır.
4. Tesislerini genişletirken ortak yerleşim taleplerini göz önünde bulundurmalıdır.
5. Sanal ortak yerleşim talebini reddetmeden önce gelecekte kullanmak üzere ayrılan alandan vazgeçmelidir.
6. Taşıyıcının ekipmanı ile bir diğer taşıyıcının ekipmanı arasında bağlantı kurulmasına izin vermelidir.
7. Taşıyıcının işini taşeronlarına yaptırmasına izin vermelidir.

Yerleşik işletmeci gelecekte kullanılmak üzere sınırlı miktarda alanı kendisi için ayırabilir ancak bunu diğer taşıyıcılara da aynı koşullarda sağlamalıdır. Aynı zamanda kullanılmayan alanın rezerve edilmesi hususunda makul sınırlamalar getirebilir ve makul güvenlik düzenlemelerinin yapılmasını zorunlu kılabilir.

4.2.2. Örnek Olay 1 – Direk Paylaşımı²⁵

4.2.2.1. Ameritech'in Teklifi

Ameritech şirketi büyük miktarda direk paylaşımı sağlamaktadır. Tüm başvurular merkezi bir noktadan ilk gelen hizmeti ilk alır kuralına göre değerlendirilmektedir. Direkler üzerindeki herhangi bir boş yer tahsis edilebilir olarak düşünülmekte ve yazılı talebin alındığı tarihe göre sıralanmış istemler yerine getirilmektedir.

Ek parçalar için olası mekanlar aşağıdakileri kapsamaktadır:

- bina üstü alan – varolan en yüksekteki parçanın en az 12” (12 inç) üstündeki alan
- bina altı alan – varolan en düşükteki parçanın en az 12” altındaki alan
- uç dirsek – daha uzun bir dirseğe ihtiyaç duymadan varolan ve yeni kablolar arasında alan yaratmak için kullanılan dirsek
- üst üste toplamak – bir kablonun diğerine bağlanması

Mekanların seçimi Ameritech tarafından yapılmaktadır. Ameritech dahil hiçbir işletmecinin yeri daha sonraki kullanım için ayırmasına izin verilmemektedir. Kapasitenin yetersiz kalması durumunda Ameritech talebin geldiği tarihten itibaren 45 gün içinde yazılı bir cevap vermektedir.

Direklere erişim hakkı kazanmak için izlenecek prosedür aşağıdaki gibidir:

²⁵ Case Study USA for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

Bilgiye erişim: Paylaşım isteyen taraf Ameritech'in kayıtlarına erişme talebinde bulunur. Sadece mevcut olan bilgiye ulaşılmakta, yeni bilgi toplanmamaktadır. Erişim verilmeden önce özel bilgiler kayıtlardan çıkarılmaktadır. Bilgilerin doğruluğunun garantisi bulunmamaktadır.

Erişim talebi: Yazılı başvuru verilir. Bu başvuru sıralamada yer almak için yeterli bilgiyi içermek zorundadır.

Saha etüdü: Ameritech ne yapılacağı konusunda saha etüdü yapar.

Yerleşim izni: Ek bir çalışma yapmadan erişimin sağlanması mümkünse, Ameritech bir yerleşim izni düzenler. Eğer çalışmaya ihtiyaç duyuluyorsa, Ameritech bir maliyet tahmini çıkarır. Faturanın onaylandığına ilişkin belge 45 gün içinde gönderilmelidir. İşin tamamlanmasından sonra yerleşim izni düzenlenmektedir. İşin fatura onayının alınmasını müteakip 15 gün içinde tamamlanacağı belirtilmektedir.

Eğer bir değişiklik yapılması gerekiyorsa, Ameritech yapıyı paylaşan tüm tarafları haberdar etmektedir, tarafların 60 gün içinde değişikliğe katılıp katılmayacaklarına karar vermesi gerekmektedir. Katılım, maliyetleri paylaşmak ve değişimde pay sahibi olmak anlamına gelmektedir.

Uygulamada kullanılan standartlar; Bell İşletim Şirketlerinin İnşaat Prosedürleri El Kitabı, Ulusal Elektrik Güvenlik Kuralları ve İş Güvenliği ve Sağlık Kanunu hükümleridir. Yetkisiz inşalar 5 yıllık kira ücreti ile cezalandırılmaktadır.

Bilgiye erişim, saha etüdü, alanın hazırlanması ve inceleme maliyetleri tamamen dağıtılmış maliyet esasına göre (FDC) belirlenmektedir. Talep başına idari ücret 200 dolar, yıllık kira ücreti direk üzerinde kullanılan fut (30.4 cm) başına 2.36 dolardır.

4.2.2.2. Bell Atlantic'in Teklifi

1996 yılında çıkarılan Telekomünikasyon Kanunu'ndan önce de direk paylaşımı sıklıkla kullanılmıştır. Bell Atlantic'in enerji şirketleri ile direk paylaşımı hususunda uzun yıllardır sürdürdüğü anlaşmaları bulunmaktadır. Yeni bina alanları için direk düzenlemeleri genellikle enerji şirketleriyle birlikte yapılmaktadır. Kablo şirketleri de direk paylaşımının büyük kullanıcıları olup, daha önceleri sadece TV için kullanılırken son zamanlarda giderek artan oranda telekomünikasyon hizmetleri için kullanılmaktadır.

Direk ekleri için alınan ücret ek başına 8.97 dolardır.

Bell Atlantic'den erişim alınmasına ilişkin prosedür aşağıdaki şekildedir:

1. Yazılı bir başvuru ile talep Bell Atlantic'e iletilmektedir.

2. Her bir direk için inşa öncesi inceleme yapılmaktadır. Bu incelemeyi yerleşik işletmeci ve rakip işletmeci birlikte yapabileceği gibi ayrı ayrı da yapabilmektedir.
3. Yerleşik işletmeci direğin yetersiz ya da ek düzenlemeye muhtaç olduğuna karar verirse, çalışmaya ilişkin maliyeti işletmeciye bildirir.
4. Yerleşik işletmeci her bir direk için ekleme yapılacak noktayı belirtir.
5. Talebe cevap ve maliyetlere ilişkin bilgi 45 gün içinde rakip işletmeciye iletilmelidir.
6. Yeni işletmecinin maliyetleri kabul ettiğini bildirmesi için 30 günü bulunmaktadır. (Bu süre içinde başka bir başvuru alınırsa, süreç 15 güne indirilir.)
7. Hazırlık çalışmasına ilişkin maliyetler iş yapılmadan ödenmek zorundadır. Eğer dışarıdan taşeron kullanılırsa yerleşik işletmeci taşeronun faturasına maksimum %10 oranında ekleme yapabilir.
8. Direği paylaşan diğer işletmeciler herhangi bir değişiklikten önceden haberdar edilmeli ve 60 günlük karar verme süresi tanınmalıdır.
9. Direği diğer paylaşanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere yapılacak yeni dizaynlar yerleşik işletmeci tarafından 30 gün içinde tamamlanmalıdır.
10. Hazırlık çalışması 60 gün içinde tamamlanmalıdır. Direğin değiştirilmesi gerekiyorsa bu süre 90 gündür.
11. Yeni işletmeci kabloların direklere montajından 15 gün önce yerleşik işletmeciye haberdar etmeli ve iş tamamlandıktan sonra 5 gün içinde de işin bittiğini bildirmelidir.
12. Yerleşik işletmeci herhangi bir zamanda yeni işletmecinin tesislerini denetleyebilir ve sonucu 7 gün içinde işletmeciye bildirir. İşin tamamlanmasından sonra 30 gün içinde denetim yaparsa, herhangi bir eksikliğin 15 gün içinde düzeltilmesini isteyebilir. Eğer işin tamamlanmasından itibaren 30 günden daha sonra yapılan bir denetimde bir eksiklik bulunursa ve eksiklik 15 gün içinde tamamlanmazsa yerleşik işletmeci gereken çalışmayı yapar ve ücreti rakip işletmeci karşılar.

Hazırlık çalışması gereken bir direk paylaşımının tamamlanması, rakip işletmecinin maliyetleri karşılayacağını hemen bildirdiği kabul edilirse, 135 gün (45 gün saha etüdü, maliyetlerin tahmini + 30 gün direğin yeniden dizayn edilmesi + 60 gün hazırlık çalışmasının tamamlanması) sürmektedir. Mevcut paylaşımçıların haberdar edilmesi gerektiğinde bu süre 60 gün daha uzamaktadır.

Aynı direk için birden fazla başvuru olduğu zaman, aynı gün içerisinde başvurular alınmışsa eş zamanlı, farklı günlerde alınmışsa eş zamansız başvurular olarak sınıflandırılmaktadır.

Eş zamanlı olmayan başvurular için, ilk başvuru sahibi başka bir başvuru yokmuş gibi ilerleyebilmekte ya da diğer başvuruların da eş zamanda yapılmış gibi değerlendirilmesini isteyebilmektedir. Bu seçim başvuru sahibine hazırlık ücretleri bildirildikten sonra 15 gün içinde yapılmalıdır.

İlk başvuruyu yapanın başvuruların eş zamanlı olarak değerlendirilmesini seçmesi durumunda, diğer başvuru sahiplerinin “eş zamanlı” alternatifi kabul etmesi için 15 günü bulunmaktadır. Eş zamanlı alternatif tüm ilgili taraflarca kabul edilmediği takdirde, yerleşik işletmeci tüm başvuru

sahipleri için hazırlık çalışmalarını aynı anda yürütmeyi teklif etmektedir. Eğer bu teklif herhangi bir başvuru sahibi tarafından 10 gün içinde kabul edilmezse, bu başvuru iptal edilmiş kabul edilmektedir.

İlk başvuru sahibinin eş zamanlı alternatifi kabul etmemesi durumunda, bu taşıyıcıya ilişkin hazırlık çalışması tamamlamadan ikinci başvuru sahibinin talebi yerine getirilmemektedir. Maliyetler aşağıdaki şekilde tahsis edilmektedir.

Maliyet Çeşidi	Alternatif	Maliyet Tahsisi
Saha Etüdü	Eş zamanlı	Saha etüdüne ilişkin maliyetlerin eşit paylaşımı
	Eş zamansız	Her bir başvuru sahibi kendi gereksinimlerine ilişkin maliyeti karşılar
Hazırlık Çalışmaları	Eş zamanlı	Toplam hazırlık çalışmaları maliyetinin eşit paylaşımı
	Eş zamansız	Başvuru sahipleri kendilerine özgü ek hazırlık çalışmalarını öder.

Bell Atlantic tarafından çıkarılan standart sözleşme de yer alan diğer hükümler aşağıdaki gibidir:

1. İzin verilmemiş eklemelerin yapıldığı tespit edilirse, söz konusu işletmeci bu eklere ilişkin 10 gün içinde bir başvuru yapmalı ve bunlar 5 yıldır o alandaymış gibi kira ücreti ödemelidir. 10 günlük süre içinde başvuru alınmazsa, ilgili işletmeci ekipmanı 10 gün içinde sökmelidir ya da yerleşik işletmeci sökme işlemini gerçekleştirecek ve masrafları rakip işletmeciden tahsil edecektir.
2. Acil bir durum söz konusu olduğunda yerleşik işletmeci diğer işletmecinin tesislerini yeniden düzenleyebilir ya da geçici olarak kaldırabilir.
3. Yeni işletmecinin tesisleri Bell İşletim Şirketlerinin İnşaat Prosedürleri El Kitabı, Ulusal Elektrik Güvenlik Kuralları ve İş Güvenliği ve Sağlık Kanunu hükümlerine uygun olmalı ve yerleşik işletmecinin tesisleri ile fiziksel, elektronik ya da induksiyonel olarak çatışmamalı, herhangi bir problem 15 gün içinde düzeltilmelidir. Problemler ani bir tehlike yaratıyorsa ya da 15 günlük sınır aşılsa, yerleşik işletmeci gereken önlemleri alır ve bunlara ilişkin masrafları yeni işletmeciden tahsil eder.
4. Yerleşik işletmeci kendi operasyonel amaçları nedeniyle direklerinin yerini değiştirebilir.
5. Yerleşik işletmeci ya da diğer işletmeciler tarafından yeni işletmecinin ekipmanına ilave düzenlemeler yapması gerekliliği getirilirse, yeni işletmeci bunu 60 gün içinde yerine getirmek zorundadır ancak buna ilişkin maliyetler diğer işletmeci tarafından karşılanır.
6. Yeni işletmecilerin sigorta poliçeleri kişilere gelecek zarara karşı en az 1 milyon dolar, binaya gelecek zarara karşı yine en az 1 milyon dolar yükümlülük içermelidir.
7. Yeni işletmeciler ücretlerin ödeneceğini garanti etmek için mali durumunu kanıtlayan belgeleri sunmak zorundadır. Güvence miktarı direk başına 20 dolar olup, toplamda 300.000 doları geçmeyecektir.
8. Haklar ve yetkiler devredilemez ve lisanslanamaz.

4.2.2.3. Yeni işletmecilerin Deneyimleri

Worldcom direk paylaşımını nadiren kullanmaktadır. Direk paylaşımının önemli bir sorun olmadan düzgün bir şekilde işlediğini düşünmektedir. Paylaşımına ilişkin ilk problemler yerleşik işletmeci ve diğer işletmeciler arasında çözülmüş görünmektedir.

Direk paylaşımını kullanan bir diğer işletmeci Teleport birçok eyalette bu hizmetin iyi yürütüldüğünü ancak ABD genelindeki deneyimlerine dayanarak aşağıdaki problemlerin yaşandığını belirtmektedir.

1. Direk paylaşımı sadece 30 gün içerisinde gerçekleştirilebilecek bir hizmetken birçok durumda 6-8 ayı bulmaktadır.
2. Prosedürler gereksiz ölçüde bürokratik olup, başvurular önemsiz nedenlerle kabul edilmemektedir.
3. Direkler standart olmayıp, direkleri iyileştirmenin maliyeti hazırlık çalışmasının bir parçası olarak yeni işletmecilere yüklenmektedir.
4. Paylaşım taleplerine ilişkin bilgiler, yerleşik işletmecinin pazarlama gruplarına ulaşmakta ve kullanıcıların yeni işletmeciye yönelmesini engelleyecek bir pazarlama saldırısı düzenlenmektedir.
5. Yerleşik işletmeci tarafından paylaşım ve arabağlantı için ortalama kaliteden daha düşük seviyede işçi çalıştırılmaktadır. Bu kişiler deneyim kazandığında ve yeni işletmecilerle daha iyi çalışma ilişkisi kurduğunda, yerleşik işletmeci onları başka görevlere yerleştirmekte, yerlerine yeni işçiler getirilmekte ve rakip işletmecilerin bunlarla yeni ilişkiler kurması gerekmektedir. Bu durum işlerin aksamasına neden olmaktadır.
6. Yerleşik işletmeci rakip taşıyıcı resmi şikayet dilekçesi yazana kadar işleri sürüncemede bırakmakta ve zorluklar çıkarmaktadır, daha sonra problemi şikayetin verileceği anda gidermektedir. Böyle bir taktik işleri aksatmakta ve ek maliyetlere sebep olmaktadır.

Teleport en iyi alternatifin direklerin üçüncü bir taraf aracılığıyla idare edilmesi ve denetlenmesi olduğunu düşünmektedir. Böyle bir alternatifin yerine getirilememesi durumunda aşağıdaki çözümlerin yapılabileceğini ifade etmektedir.

1. Planlamayı kolaylaştırmak için direkler ve mevcut kullanım hakkında bilgi içeren ortak bir veri tabanının kurulması.
2. Tüm direklerin yeterli teknik standartla sunulmasını sağlayacak yükümlülük getirilmesi.
3. Yerleşik işletmecinin direk kullanım prosedürleri ile yeni işletmecilerin prosedürlerinin aynı şekilde uygulanması.

Teleport uzun dönemli kapasite rezervasyonunun engellenmesinin zorunlu olduğunu düşünmektedir.

4.2.3. Örnek Olay 2 – Boru Paylaşımı²⁶

4.2.3.1. Ameritech'in Teklifi

Ameritech şehirlerde yeni boruların konmasının oldukça pahalı ve zaman alıcı olduğunu belirterek boru paylaşımı hizmeti sunmaktadır. Ameritech tek bir montajda 9 ayrı 4" lik tüpler sağlayan birleşik kanal sistemini kullanmaktadır. Tüplerin içine üçlü grup halinde daha küçük tüpler yerleştirilebilmektedir. Her bir tüp içine tek bir kablo konulmaktadır.

Bir adet 4" lik boru ve bir adet iç boru bakım yedeği olarak tutulmakta ve gerektiğinde herhangi bir taşıyıcının kullanımına verilebilmektedir. Ancak bu kullanım 60 gün ile sınırlıdır.

Talepler yazılı başvurunun geldiği tarihe göre sıralanarak karşılanmaktadır. Talepte yapılan değişiklikler yeni bir başvuru olarak kabul edilmektedir. Ameritech dahil hiçbir taşıyıcının kapasiteyi rezerve etmesine izin verilmemektedir.

Yeraltındaki odalarda giriş noktaları Ameritech'in gözetiminde kullanıcı tarafından kesilmektedir. Diğer işletmecilerin tüm erişim şekilleri Ameritech gözetiminde yapılmaktadır.

Borulara erişim için izlenen prosedür aşağıdaki gibidir:

Bilgiye erişim: Paylaşım isteyen taraf Ameritech'in kayıtlarına erişme talebinde bulunur. Sadece mevcut olan bilgiye ulaşmakta, yeni bilgi toplanmamaktadır. Erişim verilmeden önce özel bilgiler kayırlardan çıkarılmaktadır. Bilgilerin doğruluğunun garantisi bulunmamaktadır.

Erişim talebi: Yazılı başvuru verilir. Bu başvuru sıralamada yer almak için yeterli bilgiyi içermek zorundadır.

Saha etüdü: Ameritech ne yapılacağı konusunda saha etüdü yapar. Gerektiğinde paylaşımı isteyen tarafın yeraltı odalarına kendi giriş noktalarını kesmesine izin verilir.

Yerleşim izni: Ek bir çalışma yapmadan erişimin sağlanması mümkünse, Ameritech bir yerleşim izni düzenler. Eğer çalışmaya ihtiyaç duyuluyorsa, Ameritech bir maliyet tahmini çıkarır. Faturanın onaylandığına ilişkin belge 45 gün içinde gönderilmelidir. İşin tamamlanmasından sonra yerleşim izni düzenlenmektedir. İşin fatura onayının alınmasını müteakip 10 gün içinde tamamlanacağı tahmini verilmektedir.

Eğer bir değişiklik yapılması gerekiyorsa, Ameritech yapıyı paylaşan tüm tarafları haberdar etmektedir, tarafların 60 gün içinde değişikliğe katılıp katılmayacaklarına karar vermesi

²⁶ Case Study USA for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

gerekmektedir. Katılım maliyetleri paylaşmak ve değişimde pay sahibi olmak anlamına gelmektedir.

Uygulamada kullanılan standartlar; Bell İşletim Şirketlerinin İnşaat Prosedürleri El Kitabı (Mavi Kitap), Ulusal Elektrik Güvenlik Kuralları ve İş Güvenliği ve Sağlık Kanunu hükümleridir. Yetkisiz inşalar 5 yıllık kira ücreti ile cezalandırılmaktadır.

Bilgiye erişim, saha etüdü, alanın hazırlanması ve inceleme maliyetleri tamamen dağıtılmış maliyet esasına göre belirlenmektedir. Talep başına idari ücret 200 dolar, iç boru için yıllık kira ücreti fut (30.4 cm) başına 0.41 dolardır.

4.2.3.2. Bell Atlantic'in Teklifi²⁷

1996 yılından daha önce de boru paylaşımı söz konusu olmakla birlikte tam serbestleşmeden sonra daha da gelişmiştir. Manhattan ve Bronx hariç New York Eyaletinde, 47.000 mil uzunluğunda yeraltı borusu bulunmakta ve bunun yaklaşık %1'i 52 taşıyıcıyla anlaşmalar kapsamında paylaşılmaktadır. Boruların ortalama kullanım oranı son on yılda %60'dan %50'ye düşmüştür, bunun sebebi ise bakır kabloların yerini optik fiber kabloların almasıdır. Manhattan ve Bronx'da bulunan 10.000 mil uzunluğundaki borudan 7.900 mili kullanımdadır, toplam boruların %6.5'u diğer telekomünikasyon işletmecileri ve %6.4'ü ise polis, itfaiye vb. kuruluşlardan tarafından kullanılmaktadır. Bu yoğun bölgelerde kullanım oranı son on yılda %50'den %80'e yükselmiştir. Örneğin, Bell Atlantic'in merkez ofisinin dışında 21 adet üçüncü taraf Bell Atlantic'in borularını paylaşmaktadır. Kullanım yüzdesi sıkıntı verecek şekilde yüksektir.

Tüm yeni borular 4" (4 inç) çapı olan bireysel tüpler şeklindedir. Daha önceleri 3.5" lik borular kullanılmaktaydı. Bu borular içine çapı yaklaşık 1" olan üç adet tüp yerleştirilebilmektedir. Bu iç tüpler optik fiber kablolar için uygundur.

Kablolar paylaşılan borulara yerleştirildiğinde, yeni işletmeci Bell Atlantic gözetiminde menholde kendi giriş noktasını kesmekte ve kablosunu yerleştirmektedir. Menhollere erişim gerektiğinde Bell Atlantic'in önceden haberdar edilmesi gerekmektedir. Menhol içinde fiberlerin birbirine bağlanmasına yangın çıkma riski nedeniyle izin verilmemektedir. Bu nedenle menhollerde yer üstünde bağlamalara olanak tanıyacak kadar yeterli kablo bobinleri bulunmak durumundadır. Sonuç olarak menholler genellikle çok dolu olmakta ve erişim çok zor yapılmaktadır. Varolan kablolarla zarar verilebilmekte ancak bu olayla çok sık karşılaşılmamaktadır. Kablonun çıkarılması kablo kurulumundan daha tehlikelidir.

New York'da boru paylaşım ücretleri aşağıdaki gibidir:

2"	3"	4"
Yıllık fut başına 0,69 \$	Yıllık fut başına 0,79 \$	Yıllık fut başına 1,12 \$

²⁷ Case Study USA for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

Diğer bölgelerdeki yıllık boru paylaşım ücretleri ise aşağıdaki gibidir:

- Çapı 1.1” in üstünde olan kablolar için: ana boru için fut başına 0.75 dolar, ek boru için fut başına 1.40 dolar
- Çapı 1.1” in altında olan kablolar için: ana boru için fut başına 0.45 dolar, ek boru için fut başına 0.85 dolar

Uzunluk menholün merkezinden itibaren ölçülmektedir.

Menhol giriş ücreti menhol başına 1000 dolardır.

Yeni işletmeci adına yerleşik işletmeci tarafından gerçekleştirilen diğer tüm faaliyetler maliyetin üstüne %35 kar marjı eklenerek ücretlendirilmektedir. Bu maliyet içerisinde malzeme ve gereçler, mühendislik, inceleme, ulaşım, vergiler, aylıklar, sigorta giderleri ve hizmetle ilgili diğer tüm giderler yer almaktadır.

Bell Atlantic’den erişim alınmasına ilişkin prosedür aşağıdaki şekildedir:

1. Yazılı bir başvuru ile talep Bell Atlantic’e iletilmektedir.
2. Her bir boru için yer olup olmadığına dair inceleme yapılmaktadır. Bu inceleme yerleşik işletmeci tarafından gerçekleştirilmektedir. İstenirse bu incelemeye rakip işletmeci de katılmaktadır.

Yerleşik işletmeci hangi borunun kullanılacağını ve menhol girişinin nerede olacağını belirtir.

1. Yerleşik işletmeci tıkanıkların temizlenmesi ya da tamiratın yapılması gerektiğine karar verirse, hazırlık çalışmasına ilişkin maliyeti işletmeciye bildirir.
2. Talebe cevap ve maliyetlere ilişkin bilgi 45 gün içinde rakip işletmeciye iletilmelidir.
3. Yeni işletmecinin maliyetleri kabul ettiğini bildirmesi için 30 günü bulunmaktadır. (Bu süre içinde başka bir başvuru alınır, süreç 15 güne indirilir.)
4. Hazırlık çalışmasına ilişkin maliyetler iş yapılmadan ödenmek zorundadır. Eğer dışarıdan taşeron kullanılırsa yerleşik işletmeci taşeronun faturasına maksimum %10 oranında eklemeye yapabilir.
5. Boruyu paylaşan diğer işletmeciler herhangi bir değişiklikten daha önce haberdar edilmeli ve 60 günlük karar verme süresi tanınmalıdır.
6. Boruyu diğer paylaşanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere yapılacak yeni dizaynlar yerleşik işletmeci tarafından 30 gün içinde tamamlanmalıdır.
7. Hazırlık çalışması 90 gün içinde tamamlanmalıdır.
8. Yerleşik işletmeci herhangi bir zamanda yeni işletmecinin tesislerini denetleyebilir ve sonucu 7 gün içinde işletmeciye bildirir. İşin tamamlanmasından sonra 30 gün içinde denetim yaparsa, herhangi bir eksikliğin 15 gün içinde düzeltilmesini isteyebilir. Eğer işin tamamlanmasından itibaren 30 günden daha sonra yapılan bir denetimde bir eksiklik bulunursa ve eksiklik 15 gün içinde tamamlanmazsa yerleşik işletmeci gereken çalışmayı yapar ve ücreti rakip işletmeci karşılar.

Hazırlık çalışması gereken bir boru paylaşımının tamamlanması, rakip işletmecinin maliyetleri karşılayacağını hemen bildirdiği kabul edilirse, 165 gün (45 gün saha etüdü, maliyetlerin tahmini + 30 gün yeniden dizayn çalışmaları + 90 gün hazırlık çalışmasının tamamlanması) sürmektedir. Varolan paylaşımçıların haberdar edilmesi gerektiğinde bu süre 60 gün daha uzamaktadır.

Aynı boru için birden fazla başvuru olduğu zaman işlenen prosedür direk paylaşımında olduğu gibidir.

Bell Atlantic tarafından çıkarılan standart sözleşme de yer alan diğer hükümler aşağıdaki gibidir:

1. İzin verilmemiş yerleşmelerin yapıldığı tespit edilirse, söz konusu işletmeci bu yerleşime ilişkin 10 gün içinde bir başvuru yapmalı ve bunlar 5 yıldır o alandaymış gibi kira ücreti ödemelidir. 10 günlük süre içinde başvuru alınmazsa, ilgili işletmeci ekipmanı 10 gün içinde sökmelidir ya da yerleşik işletmeci sökme işlemini gerçekleştirecek ve masrafları rakip işletmeciden tahsil edecektir.
2. Acil bir durum söz konusu olduğunda yerleşik işletmeci diğer işletmecinin tesislerini yeniden düzenleyebilir ya da geçici olarak kaldırabilir.
3. Yeni işletmecinin tesisleri Bell İşletim Şirketlerinin İnşaat Prosedürleri El Kitabı, Ulusal Elektrik Güvenlik Kuralları ve İş Güvenliği ve Sağlık Kanunu hükümlerine uygun olmalı ve yerleşik işletmecinin tesisleri ile fiziksel, elektronik ya da induksiyonel olarak çatışmamalı, herhangi bir problem 15 gün içinde düzeltilmelidir. Problemler ani bir tehlike yaratıyorsa ya da 15 günlük sınır aşılsa, yerleşik işletmeci gereken önlemleri alır ve bunlara ilişkin masrafları yeni işletmeciden tahsil eder.
4. Yerleşik işletmeci kendi operasyonel amaçları nedeniyle borularının yerini değiştirebilir.
5. Yerleşik işletmeci ya da diğer işletmeciler tarafından yeni işletmecinin ekipmanına ilave düzenlemeler yapması gerekliliği getirilirse, yeni işletmeci bunu 60 gün içinde yerine getirmek zorundadır ancak buna ilişkin maliyetler diğer işletmeci tarafından karşılanır.
6. Yeni işletmecilerin sigorta poliçeleri kişilere gelecek zarara karşı en az 1 milyon dolar, binaya gelecek zarara karşı yine en az 1 milyon dolar yükümlülük içermelidir.
7. Yeni işletmeciler ücretlerin ödeneceğini garanti etmek için mali durumunu kanıtlayan belgeleri sunmak zorundadır. Güvence miktarı ilk 10.000 feet (3048 m) için en az 4000 dolar olup, daha sonraki her 1000 feet (304,8 m) için 4000 dolardır. Toplamda 300.000 doları geçmeyecektir.
9. Haklar ve yetkiler devredilemez ve lisanslanamaz.

4.2.3.3. Yeni işletmecilerin Deneyimleri

Worldcom boru paylaşımını orta sıklıkla kullanmaktadır. Boru paylaşımı genellikle binaya erişimde son 100 metrede kullanılmaktadır. Worldcom boru paylaşımının önemli bir sorun olmadan düzgün bir şekilde işlediğini düşünmektedir. Paylaşımına ilişkin ilk problemler yerleşik işletmeci ve diğer işletmeciler arasında çözülmüş görünmektedir.

Boru paylaşımını kullanan bir diğer işletmeci Teleport birçok eyalette bu hizmetin iyi yürütüldüğünü ancak ABD genelindeki deneyimlerine dayanarak aşağıdaki problemlerin yaşandığını belirtmektedir.

1. Boru paylaşımı sadece 30 gün içerisinde gerçekleştirilebilecek bir hizmetken birçok durumda 6-8 ayı bulmaktadır.
2. Prosedürler gereksiz ölçüde bürokratik olup, başvurular önemsiz nedenlerle kabul edilmemektedir.
3. Paylaşım taleplerine ilişkin bilgiler yerleşik işletmecinin pazarlama gruplarına ulaşmakta ve kullanıcıların yeni işletmeciye yönelmesini engelleyecek bir pazarlama saldırısı düzenlenmektedir.
4. Yerleşik işletmeci tarafından paylaşım ve arabağlantı için ortalama kaliteden daha düşük seviyede işçi çalıştırılmaktadır. Bu kişiler deneyim kazandığında ve yeni işletmecilerle daha iyi çalışma ilişkisi kurduğunda, yerleşik işletmeci onları başka görevlere yerleştirmekte, yerlerine yeni işçiler getirilmekte ve rakip işletmecilerin bunlarla yeni ilişkiler kurması gerekmektedir. Bu durum işlerin aksamasına neden olmaktadır.
5. Yerleşik işletmeci rakip taşıyıcı resmi şikayet dilekçesi yazana kadar işleri sürüncemede bırakmakta ve zorluklar çıkarmaktadır, daha sonra problemi şikayetin verileceği anda gidermektedir. Böyle bir taktik işleri aksatmakta ve ek maliyetlere sebep olmaktadır.

Teleport en iyi alternatifin boruların bağımsız üçüncü bir taraf aracılığıyla idare edilmesi ve denetlenmesi olduğunu düşünmektedir. Böyle bir alternatifin yerine getirilememesi durumunda aşağıdaki çözümlerin yapılabileceğini ifade etmektedir.

4. Planlamayı kolaylaştırmak için borular ve mevcut kullanımı hakkında bilgiyi içeren ortak bir veri tabanının kurulması.
5. Tüm boruların yeterli teknik standartla sunulmasını sağlayacak yükümlülüğün getirilmesi.
6. Yerleşik işletmecinin boru kullanım prosedürleri ile yeni işletmecilerin prosedürlerinin aynı şekilde uygulanması.

Teleport uzun dönemli kapasite rezervasyonunun engellenmesinin zorunlu olduğunu düşünmektedir. Kapasitenin tükendiği durumlarda işletmecilerin birlikte yeni borular inşa etmesinin teşvik edilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

4.2.4. Örnek Olay 3 – Arabağlantı ve Yerel Ağın Paylaşımına Açılması için Ortak Yerleşim²⁸

4.2.4.1. Ameritech'in Teklifi

Fiziksel ortak yerleşim için minimum taban yüzeyi 100 ft² (9,29 m²) dir.

²⁸ Case Study USA for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

Ortak yerleşim kurmak için tipik mali düzenlemeler aşağıdaki gibidir:

	Ameritech'e Maliyeti	İlk ödeme	Aylık ödeme
Fiziksel ortak yerleşim	75.000 \$	55.000 \$	3000 \$
Sanal ortak yerleşim	37.000 \$	20.000 \$	1800 \$

Aylık kira ısıtma, havalandırma ve aydınlatma hizmetlerini de içermektedir. Ücret kapsamında birçok hizmet düzenleyici kurumlar tarafından belirlense de, beklenmedik hizmetler maliyet artı makul kar yöntemine göre ücretlendirilmektedir.

Ameritech sanal ortak yerleşim durumunda gerekli ekipmanı sağlasa da, arıza izleme ve giderme işlemlerini yapmamakta, bakımı ise sadece işletmeci talep ettiğinde yerine getirmektedir. Dolayısıyla yeni işletmeci tesislerinin denetimini kendisi yapmalıdır.

Ameritech kendi ekipmanının yeni işletmecinin ekipmanından ayrılmasını istemekte, ancak yeni işletmecilerin kendi ekipmanlarını diğer işletmecilerden korumak için kafes kullanma zorunluluğu getirmemektedir. Bununla birlikte yeni işletmeciler genellikle kafes kullanmayı tercih etmektedir.

Ameritech'in yaklaşık 700 ortak yerleşim anlaşması bulunmakta olup, bunların yarısı fiziksel yarısı sanal ortak yerleşimdir. Her bir merkezi ofis başına düşen düzenleme adedi 2.5'dur, ancak bu sayı yeni işletmeciler daha az nüfuslu yerlere hizmetlerini kurdukça düşmektedir.

Ameritech ortak yerleşim talebinin beklentilerinin üstüne çıktığını ve ayrıştırılmış yerel ağ üzerinden sunulan hizmetlerin farklı nitelikler taşıdığını belirtmektedir. Ayrıştırılmış yerel ağ üzerinde hizmet sunarak mesken kullanıcılarını hedefleyen küçük şirketler bulunmakta ve bunlar makul karlar elde etmektedir. Kırsal mesken kullanıcıları birçok kentsel mesken kullanıcılarından daha fazla trafik üretmektedir.

Sanal ortak yerleşim kullanma nedenleri değişiklik göstermekte ve fiziksel ortak yerleşime en iyi ikinci çözümden çok bir alternatif olarak görülmektedir. Sanal ortak yerleşimi seçme nedenleri arasında aşağıdakiler sayılabilir:

- Fiziksel ortak yerleşim için alanın olmaması
- Daha hızlı uygulama
- İlk ödeme ücretinin yüksek olmaması
- Az sayıda ekipman kullanılacaksa maliyet avantajı
- Bakımdaki maliyet avantajı

Ameritech ortak yerleşiminin sorunsuz olarak işlediğini belirtmekte ancak aşağıdaki endişeleri de dile getirmektedir.

- Düzenleyici kurumlar tarafından belirlenen fiyatlar maliyetleri karşılamalıdır.

- Pazara yeni giren işletmeciler gereksinimlerini yüksek tahmin etmekte ve Ameritech'i gereksiz yatırımlar yapmaya zorlama fırsatı bulunmaktadır.

4.2.4.2. Bell Atlantic'in Teklifi

Fiziksel ortak yerleşim sıklıkla sağlanmakta ancak sanal ortak yerleşime nadiren rastlanmaktadır. Ortak yerleşim gelen ve çıkan hizmetler yanında yerel ağa erişim amacıyla da kullanılmaktadır. Bell Atlantic kendisi yeni işletmecilerin müşterilerinde ortak yerleşim yapmamaktadır. Kafesler her zaman kullanılmakta ve Bell Atlantic tarafından kurulmaktadır.

Fiziksel Ortak Yerleşim Prosedürü

Başvurular ilk gelen hizmeti ilk alır kuralına göre değerlendirilmekte ve tekrarlanmayan ücretlerin %25'i oranında başvuru ücreti alınmaktadır. Eğer mekan boş değilse, başvuru ücretinden başvuru incelemek için yapılan harcamalar çıkarılarak işletmeciye iade edilmektedir.

8 gün içerisinde santral incelenmekte ve talebin karşılanıp karşılanmayacağı hususunda bilgi verilmektedir. Bu bilgi içerisinde maliyetler de yer almaktadır. İki çeşit maliyet belirtilmektedir:

- Dizayn ve inşaat çalışması – temel olarak kafesler ve enerji teçhizatı
- Özel inşaat çalışması – ekipmanın kaldırılması ya da yeniden düzenlenmesi, yenilemeler, ekstra güç santrali ve havalandırma kapasitesi.

Yeni işletmecinin maliyeti kabul etmek ve aşağıdaki kalemleri ödemek için 30 günü bulunmaktadır.

- Dizayn ve inşaat çalışmaları maliyetinin %25'i
- Özel inşaat çalışmaları maliyetinin %50'si.

Özel inşaat maliyetleri ortak maliyetler olup, ortak yerleşimin sağlanması için gereklidir. İlk ortak yerleşimi yapan işletmeci tarafından tamamı ödenir, onu izleyen diğer işletmeciler tabloda belirtildiği şekilde maliyetlere katkı yaparlar.

Rakip İşletmeci	Maliyetlere Yaptığı Katkı	Mevcut Rakip İşletmecilerin Alacağı Pay
1.	%100	--
2.	%50	%50
3.	%33.3	%16.7
4.	%25	%8.3

Kafesin ve tesislerin tamamlanmasından sonra yerleşik işletmeci son faturayı çıkarmaktadır ve bu fatura 30 gün içinde ödenmek zorundadır.

Kafesin minimum büyüklüğü 9,29 m² dir. Maksimum yükseklik ise yaklaşık 2,4 m'dir. Kafesler ortak odaya yerleştirilmektedir. Ortak oda fiziksel olarak Bell Atlantic'in kendi santral ekipmanından ve ana çatılarından ayrılmıştır. Yeni işletmeciler kafeslerin inşası için Bell Atlantic tarafından onaylı taşeronlarla doğrudan bağlantı kurabilmektedir, ancak Bell Atlantic'e bir anahtar sağlamak zorundadır. Kafesten sonlandırma noktasına kadar olan kablolar yeni işletmeci tarafından sağlanmaktadır. Yerleşik işletmeci kendi ekipmanına sağladığı şekilde yeni işletmeciye DC ve AC gücü, akümülatör ve jeneratör, ısı ve havalandırma sağlamaktadır.

Yerleşik işletmecinin hazırlık çalışmalarını tamamlama süresi 60-120 gün arasında değişmektedir. Yeni işletmecinin personeline kafeslere fiziksel erişim olanağı verilmektedir.

Sanal Ortak Yerleşim Prosedürü

Başvuru standart bir formda yapılmalı ve başvuru ücreti eklenmelidir. Bell Atlantic mekanı incelemekte ve daha sonra talebin ne zaman karşılanabileceği ve maliyetler hakkında 30 gün içinde bilgi vermektedir.

Bell Atlantic teklifinin kabul edilmesi durumunda tahmin edilen maliyetlerin %50'si ödenmelidir. Yeni işletmeci yaklaşık 40 gün içinde ekipmanlarını gösterilen yere yerleştirebilmektedir. Ekipmanların kurulumu Bell Atlantic çalışanları tarafından yerine getirilmektedir. Teklifin kabul edilip faaliyete başlanması arasında geçen zaman genel olarak 70 iş günüdür.

Bell Atlantic'in bir defaya özgü aldığı ücretler aşağıdakileri kapsamaktadır:

- Başvuru ücreti
- Planlama ücreti
- Mühendislik ve Kurulum ücreti
- Erişim Kablo ücreti (Ekipman ve sonlandırma çatıları arasındaki kablo için)
- Fiberin yerleştirilmesi ve bağlantı ücreti

Bell Atlantic'in aylık kira ücretleri kapsamında ise aşağıdakiler yer almaktadır:

- Fiber sonlandırmaya giriş (giriş fiberleri hizmeti)
- Araba bağlantı erişim ücreti (ortak yerleşime konu ekipmandan sonlandırma çatılarına kadar olan kablo hizmeti)
- DC gücü
- Ekipman desteği
- Yedek ekipman

Ortak yerleşime konu ekipmanın mülkiyeti 1 \$ karşılığında Bell Atlantic'e transfer edilmekte, ancak bu bedel karşılığında da geri alınabilmektedir.

Yeniden düzenleme, spesifik hizmetler, ek işgücü, bilinmeyen bir ekipman için Bell Atlantic personelinin eğitilmesi, özel erişim gereksinimi gibi hizmetler ayrıca ücretlendirilmektedir.

Bell Atlantic genel olarak ortak yerleşimin iyi işlediğini belirtmekte ancak aşağıdaki endişelerini de dile getirmektedir.

- Diğer işletmecilerin operasyonel ve destek sistemleriyle farklı etkileşimlerin yönetilmesi oldukça karmaşık ve zaman alıcıdır. Bu sistemlerin arabağlantısı için acilen standartlar oluşturulmalıdır.
- Pazara yeni giren birçok işletmeci yerel ağı kullanıcıya ilk erişimleri için kullanmakta, daha sonra kendi erişim sistemlerini kurmaları beklenmektedir. Bell Atlantic yer sağlamak için çok önemli harcamalar yapmaktadır, ancak bu kapasitelerin kullanımının uzun vadeli olmayacağı düşünülmektedir.
- Yeni işletmeciler gerek duyduklarından daha fazla kapasite isteyebilmekte ve Bell Atlantic'i herhangi bir getiri kazanmadan yatırım yapmaya zorlayabilmektedir. Bu normal arabağlantı trafiğine has bir problemdir. Sadece aramaya özgü ücretler söz konusu olup bağlantı ücreti bulunmamaktadır.

4.2.4.3. Yeni işletmecilerin Deneyimleri

Worldcom ortak yerleşim uygulamasının genel olarak yolunda gittiğini ve fiziksel ve sanal ortak yerleşim arasındaki seçimin başvuruya bağlı olduğunu düşünmektedir. Yüksek kapasiteli arabağlantılar için sanal ortak yerleşim tercih edilebilmektedir çünkü ilgili ekipman daha küçük ve güvenilirdir. Aynı zamanda bu metot fiziksel ortak yerleşime göre maliyet avantajı sağlamaktadır.

Worldcom fiziksel ortak yerleşimi aşağıdaki nedenlerle tercih etmektedir.

- Gelişen ekipmanlar yerleşik işletmecinin onayını almadan ve personelinin eğitmeden kullanılabilir. Böylece yeni teknolojilerin kullanımı daha çabuk gerçekleştirilebilmektedir.
- Ekipman doğrudan ve daha etkin bir şekilde idare edilebilmektedir.

Worldcom tipik bir fiziksel ortak yerleşim için 50.000-100.000 dolar arasında harcama yapıldığını ifade etmektedir.

Worldcom'un endişeleri aşağıdakileri kapsamaktadır.

- Fiziksel ortak yerleşim için yer sıkıntısı önemli bir sorun haline gelmektedir. Kafeslerin zorunlu olarak kullanımı mekanın etkin kullanımını engellemektedir. Kafesler düz olmayan alanlara uymamaktadır.

- Sonlandırma noktalarının kullanımı gereksizdir ve ekstra maliyet çıkarmaktadır. Aynı zamanda ortak yerleşim yapan işletmecinin kendi kafes ve anahtarından test yapma olasılığını sınırlamaktadır.
- Kafesler için alınan ücret çok yüksektir.
- Kafesler gerekli olmayıp, diğer basit güvenlik sistemleri (video kameralarla gözetim) yeterli olacaktır.
- Ortak yerleşim yapan işletmeciler ek bir alanın hazırlanması için çok yüksek ücretlerle karşı karşıya kalmaktadır.

Diğer bir işletmeci Teleport ortak yerleşimin çok önemli olduğunu ve hem arabağlantı hem de ayrıştırılmış erişim amacıyla birkaç santralde ortak yerleşim kurduğunu belirtmektedir. Teleport konuya ilişkin olarak aşağıdaki problemleri sıralamaktadır.

- Ortak yerleşim hizmetini alma süreci oldukça uzun ve bürokratiktir.
- Yeterli alan sağlanmamakta ve yerleşik işletmeci zorunlu olduğu halde alan sağlamama gerekçelerini ortaya koymamaktadır.
- Kafeslerin kullanımı mekanın etkin olmayan bir şekilde kullanılmasına neden olmaktadır.
- Güvenlik için kafesler gerekli olmayıp, video kamera ile gözetim yeterlidir.
- Kafesler ve tesisler için alınan ücret çok yüksektir.
- Sınırlama noktası olarak sonlandırma noktalarının kullanımı gereksizdir ve ekstra maliyet ortaya çıkarmaktadır.

Teleport ortak yerleşim alanlarının yönetiminin bağımsız bir kuruluş tarafından yapılmasını önermektedir.

4.3. Danimarka²⁹

Danimarka'da "Telekomünikasyon Pazarında Rekabetin Şartları ve Tüketici Hakları Kanunu"nda ortak yerleşim hizmetine ilişkin hükümler arabağlantı kapsamında ele alınmaktadır. Arabağlantı Standart Teklifi'nin değiştirilmiş şekli 6 Ekim 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu teklif içerisinde telekomünikasyon şebekesi veya hizmetleri sunan işletmeciler arasında trafik değişimi, bakır ve atıl fiber, ortak yerleşim, transmisyon hizmetleri, sabit şebekede yeniden satış, taşıyıcı ön seçimi ve bitstream erişim yer almaktadır. 1 Şubat 2002'den itibaren yerleşik işletmeci referans tekliflerinde bu unsurlara yer vermek zorundadır.

Arabağlantı düzenlemesine göre, bazı arabağlantı konularını ve bina, anahtarlama teçhizatı gibi tesislerin paylaşımını (ortak yerleşim) kapsayan anlaşmaların yapılması halinde, bu şekildeki bir ortak yerleşimin ücretinin belirlenmesinde, ortak yerleşimi gerektiren arabağlantı bileşeni için uygulanan maliyet yöntemi (değişik tarihsel maliyet metodu veya en iyi uygulama metodu - modified historic cost method veya best practice method) kullanılmaktadır. Ortak yerleşimi

²⁹ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, Denmark.

gerektiren arabağlantı bileşenlerinin birden fazla olduğu durumlarda, ortak yerleşim ücretinin belirlenmesinde, ortak yerleşim tesislerinin en büyük kısmını oluşturan arabağlantı bileşeni için uygulanan maliyet yöntemi uygulanmaktadır.

1998'den bu yana ortak yerleşime ilişkin olarak yasal bir zemin bulunmakta ve yerleşik işletmeci, Nisan 1999'den itibaren referans teklifinde bu hususa yer vermektedir. Aralık 2000'de en son revizyon yapılmıştır. Danimarka Telekomünikasyon Düzenleyici Kurumu NITA'nın talebi üzerine yerleşik işletmecinin referans teklifi, Nisan 2002 tarihinden itibaren yerleşik işletmecinin tesislerinde inceleme amaçlı erişimi de içine almıştır. NITA'ya bugüne dek ortak yerleşim hususunda herhangi bir şikayet intikal etmemiştir.

4.4. Fransa

4.4.1. Düzenleyici Çerçeve³⁰

2001 yılı sonuna kadar, pazara yeni giren işletmeciler ortak yerleşim hizmetine ilişkin teknik ve tarife koşullarının yerel erişimdeki rekabeti önemli oranda kısıtladığını ileri sürmekteydi.

Yerleşik işletmeci tarafından Haziran 2002 ayında yayınlanan referans ayrıştırma teklifi, ortak yerleşim ve erişim koşullarına ilişkin bazı değişiklikler içermektedir. Fransa telekomünikasyon düzenleyici kurumu ART'nin Nisan 2002 tarihindeki yerleşik işletmecinin referans ayrıştırma teklifinin değiştirilmesine yönelik kararı ile ortak yerleşimin teknik ve tarifeye dair hususlarda uygulanacak anlaşmazlıkların giderilmesine ilişkin prosedürlerle ilgili kararı aynı dönemde yayımlanmıştır. ART'nin kararının en önemli yönü, kafessiz 'ortak yerleşim' ve 'gözetimsiz erişim' şekillerinin tanıştırılmasıdır. Daha önceden işletmeciler, bağımsız bir erişim amacıyla ayrı bir odanın oluşturulması için belli bir bedeli ödemeye zorlanmaktaydı.

Ancak bu alternatif, yoğun nüfuslu kentlerde bulunan ortak yerleşim odalarının kalıtsal sorunlarını çözmektedir. Bu odaların bakımı yapılmakta olup bu odalarda yer işgal eden işletmeciler de belli bir bedel ödemeye devam etmek zorundadır. Gerçekte, erişime açılmış yerel ağları test eden ya da işleten beş işletmeciden dördü, referans teklifi kapsamında sorumlu olduğu mali yükümlülüğün yarısını veya yarısından azını karşılayacak bir kısmını ödemektedir ve bu durum son zamanlara kadar yerleşik işletmeci tarafından değiştirilmemiştir. Asıl sorun ayrı ortak yerleşim alanının inşa edildiği belirli bir anahtar da yer almayan işletmeci, bilahare yeni bir ortak yerleşim teklifine talepte bulunduğunda ve ortak yerleşim odasına kendi ekipmanını kurmaya zorlandığında ne olacağı hususundadır.

Ortak yerleşime ilişkin olarak önemli ve olumlu gelişmeler sağlanmasına rağmen, pazara yeni giriş yapan işletmeciler halen devam eden sorunların varlığından şikayetçidir. Yerleşik işletmecinin, rakip işletmecinin ortak yerleşim odasındaki ekipmanından kablosunu diğer bir işletmecinin kablosuna ya da bir kiralık devrenin sonlandırma noktasına doğrudan bağlamasına izin

³⁰Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, France, s.73.

vermemesi bu sorunlara bir örnek olarak verilebilir. ART bu konuda şikayet almış olup, uzlaşmazlığı çözmeye çalışmaktadır. Ancak konuya ilişkin olarak işletmeciler tarafından ortaya konulan argümanları yeterince tatminkar bulmamıştır.³¹

4.4.2. Örnek Olay - Arabağlantı Ekipmanı için Ortak Yerleşim³²

Telehouse Europe, Londra Dockland'da bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon tesisi amaçlarıyla kurulmuş yerleşim, afet önleme, yedekleme ve bağlantı hizmetleri sunan bir şirkettir. Telehouse şirketinin müşterileri arasında Japonya, Almanya ve ABD gibi ülkelerdeki bankalar, taşıma şirketleri, uluslararası telekomünikasyon taşıyıcıları ve katma değerli şebeke hizmeti sunan işletmecilere yer almaktadır. Telehouse'ın halen Paris'te şubesi bulunmakta ve yerleşim ve ekipman desteği hizmetleri sunmaktadır.

1 Ocak 1998'den itibaren Fransa telekomünikasyon pazarı tamamiyle liberalleşmiştir. 26 Temmuz 1996 yılında yayımlanan telekomünikasyon kanunu telekomünikasyon pazarında rekabetin kurallarını belirlemiştir. Kanuna göre iki tip işletmeci lisansı bulunmaktadır.

- L33.1 lisansını alan telekomünikasyon işletmecileri kamuya açık şebekeleri kurabilir ve işletebilir,
- L34.1 lisansını alan telekomünikasyon işletmecileri kamuya telefon hizmeti sunabilir.

L33.1 ve L34.1 lisansı alan işletmeciler arasındaki arabağlantının teknik ve tarifeye ilişkin koşulları yerleşik işletmeci France Telekom tarafından yayınlanan 'Arabağlantı Kataloğu'nda yer almaktadır. Arabağlantı trafiğinin çoğu France Telecom'la taşınsa da, yeni işletmeciler de kendi şebekeleri arasında arabağlantı kurabilmekte ve trafik taşıyabilmektedir. İki işletmecinin şebekeleri arasındaki arabağlantının teknik ve mali koşulları kendi aralarında belirlenmektedir.

Arabağlantı Kataloğu'nda France Telekom kendi şebeke noktalarına bağlantı sağlanması için iki alternatif sunmaktadır.

- France Telekom, işletmecinin varoluş noktası (POP) ile kendine en yakın bağlantı noktası arasındaki bağlantı hattını kurmaktadır.
- İşletmeci bu bağlantı hattını kendisi kurabilmektedir. Bu durumda France Telekom'un binasının içine kendi transmisyon desteğini getirir ve transmisyon ekipmanlarını France Telekom binasına yerleştirir. (ortak yerleşim)

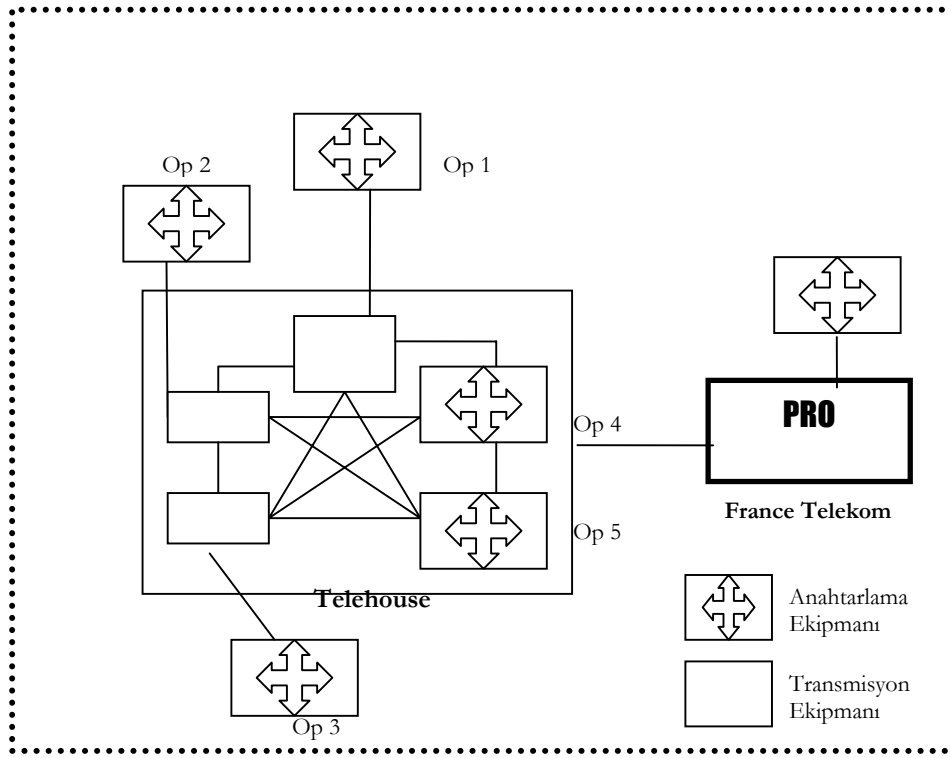
³¹ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, France.

³² Case Study France for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

France Telekom ortak yerleşim hizmetini sunsa da, binalar başlangıçta bu amaçla kurulmadığından kapasite çok sınırlıdır. Aynı zamanda, France Telekom binası içinde rakip işletmecilerin kendi aralarında arabağlantı yapma imkanı bulunmamaktadır.

Telehouse işletmecilerin telekomünikasyon ekipmanına yer imkanı sağlayarak, bu işletmecilere birçok avantaj sağlamaktadır.

- İşletmeciler diğer işletmecilerle olan arabağlantı maliyetlerini optimize etmektedir. Aynı alanda ekipmanlarının kurulması farklı anahtarlara ulaşmak için inşa edecekleri fiziksel bağlantıları asgariye indirmektedir. Dolayısıyla, farklı işletmecilerin şebekeleri arasında arabağlantıya ilişkin yatırım maliyetleri en aza indirgenmektedir.
- Telehouse binası France Telekom'un şebeke bağlantı noktasına çok yakın olduğu için France Telekom şebekesine bağlantı hattı da optimize edilmektedir.



Paris'te çeşitli telekomünikasyon işletmecileri arasındaki arabağlantı

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere bazı işletmeciler (Op1, 2, 3) anahtarlarını kendi yerlerine kurup, Telehouse'a transmisyon ekipmanıyla kendilerine has bir bağlantı kurmaktadır. Böylece diğer işletmecilerin şebekeleriyle de arabağlantı yapabilmektedir. Diğer işletmeciler (Op4, 5) anahtarları dahil tüm ekipmanlarını Telehouse'un mekanına yerleştirmeyi seçmiştir.

4.4.2.1. Telehouse'un Teklifi³³

Telehouse, 1000 m²'lik iki kata bölünmüş bir alana sahip bulunmaktadır. Bu bölgenin %75'i kiralanmış durumdadır. Geriye kalan alan 100-140 arasında parmaklıklı rafın yerleştirilmesine uygun durumdadır.

Her parmaklıklı raf alanına 0.6m x 0.8m boyutlarında alan rezerve edilmektedir. Aynı zamanda raf kapısı ve geçiş için 1.2 m genişliğinde yer ayrılmaktadır. Dolayısıyla bir parmaklıklı raf ortalama 1.75 ile 2 m²'lik alan işgal etmektedir.

Açık yerlerdeki ekipmanlar için Telehouse I no'lu Bakım Servisi günde 24 saat, haftada 7 gün hizmet vermektedir. Bu hizmet her zaman ana sözleşmeye dahil edilmektedir.

I no'lu Bakım Servisi, müşteriye özel odaların içindeki bakımdan sorumlu değildir. Ancak, işletmecinin istemesi halinde anılan hizmet belirtilen şartlarda ücret karşılığı sunulabilmektedir.

II no'lu Bakım Servisi, gerek duyan müşteriler için hizmet vermektedir. İşletmeciler, aynı zamanda kendi teknisyenlerini de olası teknik sorunların aşılması amacıyla gönderebilmektedir.

İşletmecilerin ekipmanları arasındaki kablolar ya bizzat işletmecilerce ya da Telehouse teknisyenleri tarafından döşenmektedir. İşletmecinin bina içindeki her türlü kabloyu inceleme hakkı bulunmaktadır.

İşletmecilerin ekipmanlarının yerleştirildiği tüm bölgeler kilitlenmektedir. Telehouse elemanları, personelin paylaşımlı bölgelere erişimini denetlemekte, sadece yetkili personele giriş izni vermektedir.

Tüm yıl boyunca asgari 23⁰C düzeyinde bir sıcaklık garanti edilmektedir. UPS ile ve jeneratör ile sağlanan elektrik gücünün ücreti kira ücreti içinde yer almaktadır.

İşletmeciler, rafları doğrudan Telehouse'dan satın alabilecekleri gibi diğer üreticilerden alınan kendi ekipmanlarını da getirebilmektedir. Telehouse, 19" lik bir parmaklıklı raf için 8500 Frank (1531 \$)³⁴ ücret almaktadır.

4.4.2.2. İşletmecilerin Deneyimi

Telehouse, bugüne dek hiçbir müşterinin talebini geri çevirmemiştir.

³³ Buradaki bilgiler Telehouse'un Aralık 1998 tarihine kadar ki deneyimlerine göre hazırlanmıştır.

³⁴ 15 Aralık 1998 1 ABD \$= 5.5530 FF

Müşteriye standart sözleşme formatı sunulduğu için kurulum prosedürü kısa bir zamanda ve oldukça basit bir şekilde gerçekleşmektedir. 3 aylık kira bedelini gösteren bir depozito çeki, sözleşme imzalandığı takdirde ibraz edilir.

Ekipman yerleştirilmesi hızlı bir biçimde başlayabilir: Birkaç gün işletmecinin ekipmanının monte edilmesi için yeterlidir. Müşteriye ilk başta, ekipmanını yerleştireceği bir yer tahsis edilmektedir. Telekomünikasyon bağlantıları, binanın girişinden ekipmanın yerleştirildiği kata kadar kendisi veya başka bir işletmeci tarafından monte edilebilmektedir. Telehouse, halihazırda binanın temelinden ekipmanın yerleştirildiği farklı katlara kadar bazı borular monte etmiş olduğundan yeni bir kablunun montajı oldukça kolay hale gelmiştir. Müşteri diğer işletmecilerin ekipmanlarına kablo bağlamada serbest olup, bunun için ek bir ücret ödememektedir. Bu olanak oldukça yaygın bir şekilde kullanılmakta ve sadece kablo yerleştirme maliyetlerine katlanılmaktadır. Telehouse'ın hizmetlerini kullanan işletmeciler sözkonusu hizmetleri tatminkar bulmaktadır.

Karşılaşılması muhtemel sorunlar oldukça sınırlı olup aşağıda sıralanmıştır:

- Telehouse'un yerleştirme kapasitesi tüketebilir ve böylece verilen hizmetlerin kapsamını sınırlayabilir. Bu durum, Telehouse'ın kapalı odalarda belli bir süredir yer kiralama yoluna gitmemesinin ve kalan alanı parmaklıklı raf için rezerve etmesinin nedenini açıklamaktadır.
- Teknik boruların bazıları bazı işletmecilerin ekipmanlarının yerleştirilmesi ile dolabilir. Telehouse, talebin artmasıyla birlikte kapasitenin artan ihtiyaca cevap vermesini sağlamak amacıyla ek borular inşa etmiştir.

Mevcut alanın hemen hemen tümünün kiralanmış olması ve yıllık cirosunun yaklaşık 5.7 milyon FF'ye (1.02 milyon \$) ulaşması sebebiyle Telehouse teklifi, oldukça başarılı kabul edilmelidir. Daha fazla alan satın alarak Telehouse faaliyetlerini daha da genişletebilir ve telekomünikasyon işletmecilerinin artan ihtiyacını karşılayabilir.

Telehouse'ın coğrafi konumu, binasının France Telekom'un şebeke noktalarına, diğer bir deyişle pazara yeni giren işletmecilerin kendi şebekelerinin diğerleriyle irtibatını sağlayacakları arabağlantı noktalarına yakınlığı sebebiyle büyük öneme haizdir. France Telekom, işletmecilerin kendi şebeke noktaları ile irtibat kurmalarını sağlamak için arabağlantı kataloğunda km başına tarife belirlemiştir. Bu yüzden işletmeciler, France Telekom'un şebekesine doğru kuracakları bağlantının kurulum ve kira maliyetlerini asgariye indirmeye çalışmaktadır.

Telehouse hizmetleri göreceli olarak pahalı olmakla birlikte, işletmeciler üç sebepten dolayı bu hizmetleri tercih etmektedir:

- Yeni işletmecilerin şebekelerine ilişkin arabağlantı maliyetlerini optimize etmektedir.
- France Telekom'un şebeke noktalarına bağlantı maliyetlerini asgariye indirmektedir.
- Telehouse güvenli ve 24 saat süreyle denetlenen bir hizmet sunmaktadır.

4.5. Hollanda

4.5.1. Düzenleyici Çerçeve

Hollanda'da telekomünikasyon pazarı 1997 yılı ortalarında tamamen serbestleştirilmiştir. Aynı yıl Ulaştırma, Kamu İşleri ve Su Yönetimi Bakanlığı tarafından yayımlanan Arabağlantı Direktifinde yerleşik işletmeci KPN'nin diğer hizmetler yanında ortak yerleşimi de sağlamakla yükümlü olduğu belirtilmektedir.

Hollanda Telekomünikasyon Kanunu sadece mekan paylaşımı (site sharing) hususunda bir hüküm içermektedir. Lisanslı işletmecilerin teknik olarak mümkün olduğu hallerde mekan paylaşımı talep etme hakkı bulunmaktadır.³⁵

Telekomünikasyon işletmecisi tarafından bir direk inşası söz konusu olduğunda, ilgili yerel idareden direk inşası için izin alınması gerekmektedir. Bazı durumlarda işletmeciler yerlerini paylaşmaya zorlanmakta bazı durumlarda ise işletmeciler birlikte hareket ederek yerel idarelerden izin alma yoluna gitmektedir. Özellikle kırsal kesimlerde yerel idareler işletmeciler arasındaki mekan paylaşımını teşvik etmektedir.

Telekomünikasyon sektöründe düzenleyici kurum OPTA (Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit) rekabetin gelişmesi ve yerel ağın paylaşımına açılması için tesis paylaşımını teşvik etmekte, genel olarak işletmecilerin kendi aralarında anlaşamamaları durumunda müdahale yoluna gitmektedir.

OPTA'nın yerel erişim pazarının rekabete açılmasına ilişkin aldığı kararlar sonucunda, birçok ortak yerleşim problemi çözülmüş durumdadır. Fiziksel ortak yerleşim en çok kullanılan alternatiftir. Fiziksel ortak yerleşim için yeterli oda bulunmadığında, yerleşik işletmeci bitişik ortak yerleşim (adjacent collocation) sunmaktadır. OPTA halihazırda ortak katılım (co-mingling) hususunda karar vermeye çalışmaktadır. Bu alternatif, yerleşik işletmeci tarafından sistemlerinin güvenilirliğini bozacağı endişesiyle tercih edilmemektedir.³⁶

OPTA kararları sonucunda ortak yerleşim tarifeleri düşmüştür. Bir kereye mahsus alınan ücretler %55 oranında ve elektrik maliyetleri %90 oranında azalmıştır. OPTA, sürekli alınan ücretlere ilişkin 15 Ekim 2002 tarihinde aldığı kararla fiziksel ortak yerleşim aylık tarifelerini %83-89 oranında düşürmüştü, bitişik ortak yerleşim aylık tarifelerini ise %23 oranında artırmıştır. Ortak yerleşim tarifeleri maliyet esaslı belirlenmektedir.³⁷

³⁵ Case Study The Netherlands for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

³⁶ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, The Netherlands, s: 126.

³⁷ Ibid.

4.5.2. Örnek Olay 1: Arabağlantı ekipmanı için Ortak Yerleşim³⁸

Aşağıdaki bölümde yerleşik işletmeci KPN ve Telfort şirketinin ortak yerleşime ilişkin deneyimleri anlatılmaktadır.

4.5.2.1. KPN Telecom

KPN'nin ortak yerleşim teklifi taşıyıcının talebi üzerine gerçekleşmektedir. Prensipite, KPN "toptan" kullanıcılar olarak adlandırdığı mobil ve sabit şebeke işletmecilerine ve "perakende" kullanıcılar olarak adlandırdığı internet hizmet sağlayıcılarına aynı şart ve tarifelerde sunmaktadır. Bu hizmet işletmecilere KPN'nin tesislerine kendi ekipmanlarını yerleştirme olanağı sağlamaktadır. KPN'nin trunk şebekesinde 20 adet arabağlantı noktasında ortak yerleşim hizmeti verilmektedir. Haziran 1998 tarihine kadar KPN 5-10 arasında toptan kullanıcıyla ortak yerleşim anlaşması imzalamış ve 10-15 arasında ortak yerleşim odası sağlamıştır.

KPN rakiplerine genel bir anlaşma sunmakta ve ortak yerleşim yapılacak yere göre spesifik düzenlemelere gitmektedir. Ortak odanın temel standart özellikleri arasında ışıklandırma, havalandırma ve elektrik enerjisi yer almaktadır. Bunun yanında odaya elektrik kesintisi durumunda yedek güç sağlanabilmektedir. Kullanılan tüm ekipmanların ETSI standartlarına uygun olması gerekmektedir.

KPN'nin ortak yerleşim sunumu ilk gelen hizmeti ilk alır kuralına göre işlemektedir. KPN sadece yer olduğunda ortak yerleşim hizmetini sunmak durumundadır. Başka bir deyişle, yerin boş olması ya da KPN'nin kendi gelişmeleri için ayrılmış olmaması gerekmektedir. Haklı gerekçelerle KPN tesislerine erişimi kabul etmeyebilir.

Ortak yerleşim hizmeti üçüncü taraflara genellikle ortak bir odada sunulmaktadır. Taşıyıcıların ortak odası KPN'nin ekipmanından ayrılmıştır. Ancak taşıyıcılar ayrı, kilitlenebilir odalar da talep edebilmektedir. Rakip işletmeciler KPN'nin ekipmanından ayrılmış kendi odalarına farklı bir kapıdan girebilmektedir. Ortak yerleşim odasının hazırlanması KPN tarafından gerçekleştirilmektedir.

Taşıyıcının ortak yerleşim talebinde diğer unsurlar yanında tercih edilen yer, odanın büyüklüğü ve özel gereksinimler yer almalıdır. KPN ortak yerleşimin belirtilen yerde uygun olup olmadığını işletmeciye 30 gün içinde bildirmektedir.

Yeraltından gelen taşıyıcıya ait arabağlantı kabloları kablo giriş odasında KPN'nin binasına girmektedir. Taşıyıcının arabağlantı için mikrodalga bağlantıları kurmasına da izin verilmektedir. KPN çalışanları ya da taşıyıcı adına çalışan taşeronlar kabloların ortak yerleşim odasına

³⁸ Case Study The Netherlands for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

taşınmasını sağlamaktadır. Taşeronların KPN binasındaki kablolarla ilgilenmesi halinde, KPN buna ilişkin tüm bilgileri sunmaktadır.

KPN'nin ağa geçit anahtarına (gateway switch) olan bağlantı arayüzü (2 Mbit/sn) rakiplerin alanına kurulmaktadır. Bu amaçla KPN tarafından standartlaştırılmış sonlandırma ekipmanı kullanılmaktadır.

İşin tamamlanmasından sonra ilgili taraflar birlikte odayı kontrol etmekte ve protokol imzalanmaktadır. Rakip işletmeciye getirilen gereksinimler genellikle teknik unsurlarla ilgili olup ekipmanın enterferansa neden olmaması ve KPN'nin ekipmanlarının güvenliğini garanti etmesi gerekmektedir. Bunun yanında, tüm taşıyıcılar ekipman raflarını kilitlemek zorundadır.

Ortak odanın bakımı taşıyıcılar tarafından, binanın ve odaların temizliği KPN tarafından yerine getirilmektedir. KPN'nin acil durumlarda ortak odalara girme hakkı bulunmaktadır.

Taşıyıcı sadece ortak odada kullandığı yer için ücret ödemektedir. Ortak yerleşim tarifeleri m² başına yıllık olarak belirlenmektedir. Tarifeler ortak yerleşimin yapılacağı yere göre farklılık arz etmektedir. Ortak yerleşimin m² başına yıllık tarifeleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

- A Sınıfı (kuleler ve özel durumlar) 2.580 fl (1.382 \$)³⁹
- B Sınıfı (yerel erişim lokasyonları) 1.500 fl (803.6 \$)
- C Sınıfı (diğer lokasyonlar) 1.080 fl (578.6 \$)

Taşıyıcılar, ek güç ya da kendi ekipmanlarını ayıracak bir duvar talepleri olduğunda bunlar için ayrıca ücret ödemek durumundadır.

Ortak yerleşimi talep eden taraf KPN tarafından yapılacak hazırlık çalışmalarına ilişkin masrafları, bu masraflar makul olduğu sürece ödemek durumundadır.

Her taşıyıcı için ayrılan yer standart olmayıp ortalama 5-10 m² arasında değişmektedir. Yerin olmadığı durumlarda, KPN diğer alternatiflere bakmakta ve taşıyıcıların ekipmanlarını kurabilecekleri yeri kiralayabilmektedir.

Taşıyıcılardan istenen gereksinimler söz konusu olduğunda KPN çok esnek bir yaklaşım içerisinde. Anlaşmalar taşıyıcılarla sıkı bir işbirliği içerisinde gerçekleşmektedir. Taşıyıcının KPN'nin binasına getireceği kablo sayısında herhangi bir sınırlama bulunmamaktadır.

KPN binasındaki taşıyıcılar birbirleri ile arabağlantı yapabilmektedir. Ancak bağlantı KPN tarafından yönetilmek zorundadır ve KPN'nin kiralık hattıyla bu bağlantı sağlanmaktadır. KPN'nin anlaşmalarında yeniden yerleşim (re-location) hususuna ilişkin hüküm bulunmamaktadır.

³⁹ 1 ABD \$= 1,8665 Hollanda florini, 15 Aralık 1998.

KPN'nin hizmeti sunma süresi bulunulan yere göre değişmekle birlikte ortalama 2 ila 6 ay arasında değişmektedir. Genel olarak odalara transmision ekipmanları yerleştirilmektedir. Anahtarlama ekipmanlarının ortak odaya yerleştirilmesinin mevcut kapasiteye ağır yük getireceği ve ortak yerleşimde tarafsızlık politikasını tehlikeye sokabileceği düşünülmektedir.

Kablolarda herhangi bir arıza söz konusu olduğunda bu hatayı düzeltmeye yönelik önlemleri KPN ve ilgili işletmeci birlikte almaktadır.

Teknolojik gelişmeler nedeniyle, telekomünikasyon ekipmanları giderek küçülmekte ve ortak yerleşim için daha fazla alan ortaya çıkmaktadır.

AB için ortak yerleşime ilişkin olarak Hollanda'da yapılan araştırmanın⁴⁰ sonuçları aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Beklenen Problemler: Ortak yerleşim anlaşması ve süreçleri işletmeciden işletmeciye değişiklik gösterebilmekte olup, tam olarak standartlaştırılmamıştır. Erişim isteyen tarafların sayısının artması halinde bu bir takım güçlükleri ortaya çıkarabilecek ve standartlaşma gerekebilecektir. Ancak KPN, taşıyıcıların ortak yerleşim gereksinimlerini tahmin etmelerini talep etmemekte ve tarafların gelecekteki ortak yerleşim ihtiyaçları hakkında net bir görüşü bulunmamaktadır.

KPN'nin toptan kullanıcılarından gelen ortak yerleşim talebi halihazırda çok yüksek değildir. Ancak perakende kullanıcıların talebi oldukça fazladır. Kapasite bir kısıt haline geldiği zaman, KPN'nin toptan ve perakende kullanıcılar arasında farklı uygulamaya gideceği beklenmektedir.

Başarı faktörleri: KPN taşıyıcının ortak yerleşim taleplerine karşı oldukça esneklerdir. KPN tüm taşıyıcıların gereksinimlerine göre ortak yerleşim sağlayabilmektedir. Bu zamana kadar taşıyıcılardan sağlanan odalara ilişkin bir şikayet gelmemiştir.

Ortak yerleşim sağlama süreci birlikte tartışma ve pazarlık yapma şeklinde gerçekleşmektedir. KPN taşıyıcıların ortak yerleşim taleplerini etkileyen faktörler hakkında bilgi vermekte ve bu durum taşıyıcıların KPN'nin durumu hakkında daha fazla bilgiye sahip olmasını sağlamaktadır.

Pazarlık usulüne ve esnekliğe dayalı yaklaşım taraflar arasında gelecekteki ilişkiler için çok önemli olan güven ortamını yaratmaktadır.

Gelişmeler: Amaç, daha fazla sayıda işletmeci ortak yerleşim talep ettiğinde daha standart ortak yerleşim hizmetine ulaşmak olmalıdır.

KPN'nin binasına birlikte erişimi azaltmak yerinde olabilir, çünkü bu yaklaşım daha fazla çabanın harcanmasını gerektirmektedir. Bu yüzden KPN yüksek düzeyde güvenliği garanti etmek için

⁴⁰ Case Study The Netherlands for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

binasını buna göre uyarlamalı ve ekipmanlarını taşıyıcıların ekipmanlarından ayıracak şekilde yeniden yerleştirmelidir.

4.5.2.2. Telfort⁴¹

Telfort, ortak yerleşimi arabağlantı sunmanın maliyet etkin şekli olarak nitelendirmekte ve tüm işletmeciler tarafından teşvik edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Telfort aynı zamanda lisanslı taşıyıcılara ve bazı büyük müşterilerine de ortak yerleşim sunmaktadır.

KPN ortak yerleşimin hangi alanlarda sunulabileceği hususundaki bilgileri Telforta sunmaktadır. Telfort KPN'nin ortak yerleşim anlaşmasını oldukça detaylı bulmaktadır. Bu durum bir yanda herşeyin önceden bilinmesi şeklinde bir avantaj yaratırken diğer yanda çok karmaşık ve tüketicinin anlaması zor olduğundan dezavantaj oluşturmaktadır.

Ortak yerleşim odalarının sunulma süreci Telfort tarafından makul olarak nitelendirilmektedir. KPN 30 gün içinde talebin gerçekleştirip gerçekleştirilmeyeceği hakkındaki bilgiyi diğer tarafa sunmak zorundadır. Diğer tarafın KPN'nin kararına itiraz edip, talep hakkında pazarlık yapma hakkı bulunmaktadır. KPN, Telfort'a talebe göre ayrı, kilitlenebilir odalar sunabilmektedir.

Erişime ilişkin planlanmış bir çalışma yapılacağı zaman Telfort KPN'ye birkaç gün öncesinden bildirimde bulunmalıdır. Acil durum söz konusu olduğunda Telfort odalarına günde 24 saat doğrudan erişim hakkına sahiptir.

KPN ve Telfort'un ekipmanları arasındaki enterferans problemleri standart ekipman kullanıldığından minimum düzeydedir.

Bu zamana kadar ortak yerleşim hizmetinin fiyatlandırması hususunda KPN ve Telfort arasında bir sorun yaşanmamıştır. KPN tarafından herhangi bir taşıyıcının ekipmanının yeniden yerleştirilmesi istendiğinde, buna ilişkin masraf KPN tarafından karşılanmaktadır.

Beklenen Problemler: Telfort yakın gelecekte ortak yerleşim hususunda bir sorunla karşılaşılacağını beklememektedir.

Başarı faktörleri: Telfort tarafından arabağlantı için ortak yerleşim maliyet etkin bir yol olarak düşünülmektedir. Bu durum tarafların anlaşmasını ve işbirliği yapmasını kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında taraflar arasındaki istişare ve işlevsel ilişki işbirliğini kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda standart ekipmanların kullanımı teknik problem riskini azaltmaktadır.

Gelişmeler: Telfort genel olarak KPN ile yapılan ortak yerleşim anlaşmasını tatminkar bulmakta ve çok önemli gelişmeler öngörmemektedir.

⁴¹ KPN'den ortak yerleşim hizmeti alan bir işletmeci.

4.5.3. Örnek Olay 2- Direk Paylaşımı⁴²

Libertel, Hollanda mobil pazarına 1995 yılında giren KPN Telecom Mobile Network Operator (KPN) şirketinin yanında ikinci şebeke işletmecisidir. Şebekesini yaymak için Libertel KPN ile mekan paylaşımı anlaşmaları yapmıştır. Bu örnek olayda Libertel ve KPN arasındaki mekan paylaşımı uygulamaları analiz edilecektir.

KPN antenlerin bulunduğu 2000 mekana sahip olup, bunların 500-600 arası direklerden oluşmaktadır. Libertel'in toplam 1300 mekanı olup, bunların %15'i direk, %85'i çatı üstleri gibi diğer objelerden oluşmaktadır. Libertel yaklaşık 50-60 direğini KPN ile, KPN ise 90-100 direğini Libertel ile paylaşmaktadır.

4.5.3.1. KPN Telecom⁴³

KPN'nin Libertel ile iki anlaşması bulunmaktadır; biri direk paylaşımını ve diğeri tünellerdeki antenlerin paylaşımını içermektedir. KPN ve Libertel arasındaki mekan paylaşımı anlaşması direk ile direğin bulunduğu mekanın bir kısmının paylaşılmasını kapsamaktadır. Barınağın (shelter) paylaşımı anlaşmanın bir parçası değildir.

Direkler üzerindeki antenler arasında aşağıdan ve yukarıdan 0,5 metre mesafe bulunmalıdır. İki tarafın ekipmanları direkte farklı seviyelerde yerleştirilir. Alanın tamamı genellikle dış dünyadan ayrılır, ancak KPN ve Libertel'in mekandaki barınakları birbirinden ayrılmaz. Her bir işletmecinin ekipmanları farklı bir binaya (barınak) ya da dış kutuya yerleştirilir.

Mevcut mekanlar için ilk gelen ilk hizmet alır kuralı uygulanmaktadır. Mevcut mekanlara erişim aşağıdaki durumlarda reddedilmektedir:

- Direkte talep edilen yer halihazırda kullanılıyor durumdaysa;
- Direktteki alan kendi amaçları için (3-5 yıl) rezerve edilmişse;
- Direk yeterince sağlam değilse;
- Barınağın kurulabileceği yer için izin alınamamışsa;
- Teknik enterferans mevcutsa.

Her iki taşıyıcının da direkte kapasite rezerve etme hakkı bulunmaktadır. Rezervasyon için zaman sınırlaması bulunmamaktadır. Taşıyıcı her 3 ayda bir direğin sahibine 1000 fl (535.8 \$) ödediği sürece yer rezerve edilmektedir.

İşletmeci; kendi ihtiyaçları için mekana ihtiyaç duyduğunda, direğin sahibinden ya da yerel idareden izin alınamamışsa ya da lisans süresi sona ermişse anlaşmayı feshetme hakkına sahiptir.

⁴² Case Study The Netherlands for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

⁴³ Buradaki bulgular KPN'nin Haziran 1998 tarihine kadar anlattığı deneyimlere dayanılarak verilmiştir.

İkinci bir taşıyıcının erişimini sağlamak için yeni bir direk kurulduğu takdirde, buna ilişkin maliyetin bir kısmı direği kuran işletmeciye ödenir.

Taraflar bir iyi niyet anlaşması imzalar, bu anlaşmada erişim isteyen tarafın ilk taşıyıcının haklarını gözeteyeceğine ve kendisine ait ekipmanın teknik dizaynının onayını ilk taşıyıcıdan isteyeceğine ilişkin hükümler bulunmaktadır. Bu iyi niyet anlaşması genellikle üçüncü taraflara ait çatı üstü mekanlar için uygulanmaktadır.

Yeni mekanların birlikte alınmasına ilişkin olarak, ilk gelen hizmeti ilk alır kuralı hangi tarafın mekanın sahibi olacağı hususunda uygulanmaktadır. Ancak, taraflar arasındaki alan dengesini sağlamak için mekan diğer tarafa da verilebilmektedir.

Mekan paylaşımı yerel koşullara uyarlanmaktadır. Ancak, kullanılan teknikler, ekipman ve barınaklar standartlaştırılmıştır.

KPN tarafından yeniden kurulum mekan paylaşımının bir şekli olarak düşünülmemektedir, çünkü farklı bir direk kurmak için tamamıyla yeni bir proje geliştirilmek zorundadır. Direğin erişim isteyen taşıyıcıların antenlerini taşımak için yeterince güçlü ya da yüksek olmaması durumunda, direğin ilk sahibi tarafından direk yeniden geliştirilebilmektedir.

Yeniden geliştirme durumunda ilk taşıyıcı mekanın %100 sahibi olarak kalmaktadır. Mekan sahibi yeniden geliştirme teklifini yapmakta, yerel idarelerden de direğin inşası ve geliştirilmesi için izin istemektedir.

Hazırlık çalışmaları genellikle mekanın sahibi tarafından yapılmaktadır. Bunun sebebi ise mekan sahibinin yerel koşullardan daha fazla haberdar olmasıdır.

Amaç KPN ile Libertel arasında dengeli bir ilişkiye ulaşmaktır. Bu yüzden, taraflar paylaşılacak mekanın oranlarında anlaşmaya varmak durumundadır; örneğin ilk yıl Libertel 1, KPN 10; üçüncü yıl 1'e 2 ve dördüncü yıl 1'e 1 gibi.

Erişim isteyen tarafın antenleri yerleştireceği yerin yüksekliği, antenin çeşidi ve uzunluğu, barınak için ihtiyaç duyulan alan ve lokasyon hakkında bilgi vermesi gerekmektedir.

Taşıyıcının erişim talebini iletmesinden sonra, mekan sahibi ön hazırlık çalışması yapmalı ve iki hafta içinde görüşünü bildirmelidir. Mevcut bir mekana erişimin istenmesi durumunda, mekanın sahibi tüm gerekli faaliyetleri –inşa izni ve hazırlık çalışması- yerine getirmektedir.

Aynı inşaat işçileri direkte çalıştığından ve standart ekipman kullanıldığından mekan paylaşımında test etme önemli bir unsur değildir.

Tarafların mekana 24 saat erişim hakkı bulunmaktadır. Bazı faaliyetler için –örn. direkte çalışma – diğer taraf önceden haberdar edilmelidir.

Mekan paylaşımında ücretler direği inşa eden ya da geliştiren tarafa ödenen bir kurulum ücreti ile yıllık kiradan oluşmaktadır. Yıllık kira ücreti antenin yerine ve direğin biçimine göre 10.000 fl ile 20.000 fl ((5357.6 \$ ile 10715.2 \$) arasında değişmektedir. Direğin sahibi tüm mekanı (yaklaşık 100-150 m²) kiralamakta ya da satın almaktadır. Yeniden geliştirme, ön inceleme ve hazırlık çalışmalarına ilişkin maliyetler erişim ya da değişiklik talep eden taşıyıcı tarafından karşılanmaktadır.

KPN ve Libertel arasındaki paylaşım hususunda bir sorunla karşılaşmama ile birlikte, yerel idarelerin getirdiği yükümlülükler mobil işletmecinin normal faaliyetlerinde zorluk çıkarmaktadır. Bu yükümlülükler taşıyıcıların yükseklik planlamasını sınırlamakta (ekipmanlar artan yoğunluğun gereklerine serbest bir şekilde uyarlanamamaktadır), bakım serbestisini kısıtlamakta (inşaat işi ve bakımı yaparken elektriğin kesilmesi gerekmektedir) ve ek risk getirebilmektedir (enterferans sebebiyle). Bu yüzden mekan paylaşımının arkasında yatan temel neden maliyet avantajları değildir. Aksine mekan paylaşımı varolan çatıüstü lokasyonu kullanmaktan iki kez daha pahalıdır. Ancak, mekan paylaşımı yeşil bir alanda kendi direğini inşa etmekten de daha ucuzdur. Özellikle dengeli bir ilişkinin kurulduğu (her iki tarafın da kazandığı) mekan paylaşımında taraflar hızlı şebeke yayılımından kazanç sağlayacaktır.

KPN ve Libertel arasındaki anlaşmada barınakların paylaşımı yer almamaktadır çünkü her bir işletmecinin ekipmanını kuracağı barınağa sahip olması tercih edilmektedir. Bu şekilde olası çıkar çatışmaları ortaya çıkmayacak ve ekipmana kasıtlı yapılacak zararlardan kaçınılacaktır. İşletmeciler barınaklarını kurmak amacıyla KPN'den yer kiralayabilmektedir.

İyi bir işbirliğinden sonra, KPN ve Libertel kapsama alanlarını artırmak istedikleri alanları karşılaştırmak amacıyla yayılım planlarını paylaşmaya başlamıştır. Ortak alanlarda mekan paylaşımına ilişkin olarak birlikte hareket edilmektedir. Yeni mekanların ortak alımı özellikle bazı yerel idarelerin artan yükümlülüklerini yerine getirmede başarılı olmaktadır.

Libertel KPN ile ortak yürüttüğü projelerde –direk paylaşımı dahil – KPN'nin işçilerini kullanmayı kabul etmiştir. Aynı kişileri istihdam etmenin faydası örneğin bakım işlerinin her iki taraf için aynı anda gerçekleştirilmesidir.

KPN fiyat anlaşmazlıklarını ortadan kaldırmak için çok detaylı teklifler sunmaktadır. Mevcut durumda KPN ve Libertel mekan paylaşımı için farklı fiyatlandırma kriterleri kullanmaktadır (maliyete dayalı – değere dayalı fiyatlandırma). Ödemeler seçilen fiyatlandırma metoduna göre uyarlanmaktadır. Mekan paylaşımı ticari bir konu olmadığından bu yaklaşım uygulanabilmektedir.

Bir mekanın aşırı maliyetleri – kırsal bölgede elektrik gücünün düzenlenmesi – taşıyıcılar arasında paylaşılmaktadır.

Mevcut durumda KPN ve Libertel nehirlerde bulunan tünellerdeki antenleri paylaşmaktadır. Ancak uygulama oldukça kompleks olup, bu paylaşım uygulamasının cazip olup olmadığı tartışılmaktadır.

Beklenen Problemler: KPN ve Libertel'e ek olarak, dört işletmeci daha antenlerini kuracak yer aramaktadır. Bunun sonucu olarak, pazara yeni giren işletmeciler Hollanda mobil piyasasında yer alabilmek için diğer taşıyıcılarla varolan mekanları paylaşmaya çalışacaktır. Yeni mobil işletmecilerin pazara girişi paylaşım anlaşmalarının düzenlenmesini güçleştirecektir. Aynı zamanda, şebeke yayılımı da güçleşecektir.

Kaynakların paylaşımı birkaç taşıyıcının tek bir direktte bulunmasını sağlayabilir. Ancak, mekanda birkaç barınak inşa etmek için yeterli yer olmadığına sorun ortaya çıkacaktır.

Başarı faktörleri: Mekanın başarılı bir şekilde paylaşımı için taraflar arasında dengeli bir ilişki kurulmalıdır. Mekan paylaşımı esas iş ve dolayısıyla ticari bir konu olarak görülmemektedir. Karşılıklı fayda hızlı şebeke yayılımından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden, yayılım planlarının taraflar arasında paylaşılması, mekan paylaşımı ve dengeli bir ilişkiye ulaşmak için önemlidir. Standart ekipman ve tekniklerin kullanımı mekan paylaşımı için faydalıdır. Bunun yanında, kendi kullanımı için alanın rezervasyonu işletmecilerin uzun dönem yatırımlarını güvenceye alacaktır.

Gelişmeler: Şirketin tümünün mekan paylaşımının faydalarından haberdar olması önemlidir. Paylaşım her iki taraf için de kazanca dönüşmelidir. Bu yüzden taraflar arasındaki güveni iyileştirecek yöntemlerin kullanımı önemli bir rol oynamaktadır.

4.5.3.2. Libertel⁴⁴

Paylaşım oranlarındaki anlaşma (ilk yıl 1-10, ikinci yıl 1-5, üçüncü yıl 1-3) işletmecileri paylaşmaya yöneltmektedir. Anlaşılan oranlara ulaşamadığı takdirde, yeni mekan paylaşımı talepleri durdurulabilmektedir. Mali cezalara yer verilmemiştir, çünkü her iki taraf da özellikle şebekelerin yayılımıyla ilgilenmektedir.

Libertel ve KPN problemleri tartışmak üzere düzenli olarak toplanmaktadır. Birçok ortak girişim – yeni mekanların ortak alımı – bu toplantıların sonucu gerçekleşmiştir. Şebeke yayılım süreci ve şebekenin bakımı gibi hususlarda ortak hareket etmek her iki taraf için de avantajlıdır. Libertel'e ait ekipmanların KPN tarafından kurulumu herhangi bir sorun ortaya çıkarmamaktadır çünkü bu kurulum gerçekleştirilirken Libertel personeli mevcut bulunmaktadır.

Herhangi bir çalışma olduğunda diğer tarafın önceden haberdar edilmesi işleri kolaylaştırmaktadır. Her iki şirket için de aynı işçiler çalıştığına, direk üzerindeki iş aynı zamanda gerçekleştirilebilmekte ve elektrik gücü sadece bir kez kesilmektedir.

Direk mekanları için fiyatlar istikrarlı olup lokasyona ve kurulan ekipmana göre değişiklik göstermektedir. Binaların çatılarına anten kurma fiyatları ise yükselme eğilimindedir.

⁴⁴ Buradaki bulgular Libertel'in Haziran 1998 tarihine kadar anlattığı deneyimlere dayanılarak verilmiştir.

Beklenen Problemler: En önemli sorunlardan biri yerel idarelerin konuya ilişkin rolüdür. Bazı yerel idarelerin tesis paylaşımını teşvik etme ve direklerin sayısını azaltma politikası kapsama alanına ilişkin ulusal politika ile ters düşebilecektir.

Başarı faktörleri: Karşılıklılık ilgili taraflar arasında dengeli bir ilişkinin kurulmasını sağlamaktadır. Paylaşım oranınının 1:1 olması hedeflenmektedir.

Organizasyonun tüm kademelerinde işbirliği, özellikle işlevsel düzeyde işbirliği önemlidir. Şebeke yayılımı ve bakımında birbirlerine yardımcı olarak her iki tarafın da kazançlı çıktığı bir durum yaratabilecektir. Ancak, tüm bunlar yerel duruma ve işletmecilerin her iki tarafın kazançlı çıkacağına olan inancına bağlıdır.

Gelişmeler: Libertel KPN ile olan tesis paylaşımı deneyimlerinden memnun olduğunu belirtmekte ve çok önemli düzeltmelerin yapılması gerektiğini düşünmemektedir.

4.6. İngiltere

4.6.1. Düzenleyici Çerçeve⁴⁵

İngiltere’de düzenleme rejimi altyapının yeniden kurulması kavramına dayanılarak oluşturulduğundan, başlangıçta paylaşım veya ayrıştırma hususunda hiçbir yükümlülük getirilmemiştir. Hatta işletmecilerin kendi şebeke altyapılarını geliştirmelerini sağlamak için bu hususlarda bazı kısıtlamalar dahi mevcuttu. 1998 yılının sonlarında OFTEL, direk ve boru paylaşım hususlarını incelemeye başlamış ve paylaşımın faydasının açık olduğu durumlarda anlaşmazlıklara müdahil olmaya karar vermiştir. Ancak OFTEL kamu arazisinde tesislerin paylaşımına yönelik genel bir çerçeve çizmeyi ve işletmecilere yükümlülük getirmeyi düşünmemektedir.

Analog ve GSM mobil şebekeler direk paylaşımına ilişkin bir zorunluluk veya kısıtlama olmaksızın gelişmiştir. DCS-1800 şebekeleri için kırsal alanlarda altyapı paylaşımına ya da sınırlı ulusal dolaşıma izin verilmiş, ancak işletmeciler tarafından uygulanmamıştır.

Uygulamada çeşitli telekomünikasyon hizmetleri ve yayıncılık hizmetleri arasında yaygın bir şekilde radyo direkleri ve mekanların paylaşımı görülmektedir. Paylaşım herhangi bir düzenleyici müdahale olmaksızın tamamen ticari anlaşmalarla gerçekleştirilmektedir.

İngiltere’de anten yeri paylaşımı hususunda düzenleme olmamakla birlikte, mekan paylaşımı genellikle yerel planlama kanunlarına tabidir. DTI Radiocommunications Agency mekan paylaşımına ilişkin koşulları (MPT 1331) belirlemiştir. Yerel planlama otoriteleri varolan direklerin yakınına yeni radyo direklerinin kurulmasına izin vermemekte, mümkünse mevcut direklerin paylaşımını istemektedir. Bu durum işletmecileri paylaşımına yöneltmektedir.

⁴⁵ Case Study United Kingdom for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998

BT santrallerinde ekipmanın ortak yerleşimi oldukça azdır. Pazarda duopol yapının olduğu zamanlarda BT ve MCL arasında bina içi arabağlantı olarak adlandırılan ortak yerleşim kullanılmış, ancak rekabetin gelişmesiyle birlikte mesafeli ortak yerleşim kullanılmaya başlanmış ve bina içi arabağlantıdan vazgeçilmiştir.

OFTEL'in ortak yerleşim ve tesis paylaşımı hususunda Eylül 1998'de yaptığı açıklamaya göre, "1997 yılı Telekomünikasyon Düzenlemeleri'nin 10 uncu maddesi gereğince OFTEL, işletmecilerin telekomünikasyon hizmetleri veren diğer işletmecilerle tesis ve arazi paylaşımını geliştirmelerini talep etmektedir. OFTEL, bu konuda gösterilen çabaları takdir etmekte ve tesis paylaşımını teşvik etme görevinin bir gereği olarak bundan sonra da gösterilen faaliyetleri yakından izleyeceğini ifade etmektedir.

OFTEL tesis ve yer paylaşımının teknik nedenlerden ya da üçüncü kişilerin mülkiyet hakları sebebiyle mümkün olmayabileceğini düşünmektedir. Üçüncü kişilerle olan anlaşmazlıklara OFTEL'in müdahil olması söz konusu değildir. Bir işletmecinin diğer işletmecinin müşterilerinden yararlanmak için görüşme yapamaması ve bu anlaşmazlığı OFTEL'e getirmesi durumunda ihtilafın nedenleri incelenecektir. Bunun yanında, yer paylaşımının teknik olarak mümkün olduğu ve üçüncü kişilerin hakları dışındaki nedenlerden dolayı reddedildiği kanaatine ulaşırsa, bu tesis veya yer paylaşımının teşviki için gerekli tedbirler OFTEL tarafından alınacaktır.

Onuncu maddeye göre ortak yerleşim veya tesis paylaşımı konularındaki anlaşmazlıkların çözümü için herhangi bir tarafın talebi üzerine müdahil olunabilir. Ortak yerleşim ve yer paylaşımı hususundaki anlaşmazlıklar her durumun kendine has özellikleri dikkate alınarak incelenecek ve bu incelemede yenilikçi bir pazarın sunduğu imkanlar, söz konusu yeniliklere olan talep ve rekabetin tesisi gibi hususlar göz önünde bulundurulacaktır. OFTEL ayrıca tarafların pazardaki durumlarını, kullanıcıların ve kamunun görüşlerini de değerlendirecektir. Eğer OFTEL söz konusu anlaşmazlığın pazara yeni giren işletmecinin bir yere ya da diğer tesislere erişememesine yol açtığına karar verirse, rekabetin artırılması ve kamu yararı doğrultusunda gerekli adımları atabilecektir."⁴⁶

OFTEL'e göre ortak yerleşim, "Diğer işletmecilerin yerel ağ üzerinden hizmet vermek amacıyla BT'nin yerel santrallerine ekipman kurması" anlamına gelmektedir.

İngiltere'de yerel ağın erişime açılması süreci oldukça zor geçmekte olup, OFTEL, konuya ilişkin olarak gelen şikayetler üzerine veya resen yaptığı incelemelere göre 20'ye yakın karar yayımlamıştır. 2001 ve 2002 yıllarında, ortak yerleşime ilişkin koşullara da müdahale etmiş, paylaşımli erişim de dahil olmak üzere uygulanan tarifeleri değiştirmiştir. Ayrıca yerleşik işletmeciye maliyete dayalı fiyatlarla gözetimsiz erişim ve ortak katılım (co-mingling) hizmeti sunma yükümlülüğü getirmiş, yerleşik işletmecinin sunmak zorunda olduğu hizmet düzeyini belirlemiş ve yerleşik işletmecinin bu düzeyde hizmet vermemesi durumunda ödenecek tazminatı belirleyen anlaşmalar tesis etmiştir.

⁴⁶ http://www.oftel.gov.uk/publications/1995_98/competition/mast1198.htm

Mevcut düzenleyici çerçeve ve ayrıştırma teklifi işletmecilerin tüm taleplerini karşılayacak nitelikte olmasına rağmen, yerel ağın erişimine ilişkin uygulamalar yetersiz kalmıştır. Yerel ağın erişime açılması amacıyla 200 adet santrale gerekli ekipmanın yerleştirilmesine ve Ağustos 2002 itibariyle tamamlanan ortak yerleşim tesislerinin sayısının 136'ya çıkmasına rağmen, sadece 12 işletmeci, yerel ağın erişime açılmasını kullanmak suretiyle hizmet vermektedir.

Ekim 2001'de, Oftel, yerleşik işletmecinin ortak yerleşime ilişkin olarak belirlediği tarifeler hususunda inceleme yapmış ve fiyatların genel itibariyle maliyet bazlı olduğunu, ancak başta kablo kiralınmasına ilişkin dış bağlantılar ve gözetimsiz erişim için öngörülen fiyatlar olmak üzere bazı fiyatların aşırı olduğunu tespit etmiştir. Ocak 2002'de yerleşik işletmeciye yüksek belirlenen tarifelerini indirmesi gerektiği bildirilmiştir.⁴⁷

4.6.2. Örnek Olay: Radyo Direkleri ve Mekan Paylaşımı (Aerial Sites Ltd)⁴⁸

1970 yılında kurulan Aerial Sites Ltd., mekan paylaşımı hizmeti sunan, 120 kişilik kadrosu bulunan ticari bir şirkettir. Şirketin yürüttüğü iki farklı hizmet vardır. Birincisi başta filtreler, birleştiriciler ve ayraçlar olmak üzere radyo frekans (RF) bileşenlerinin imalatı ve geliştirilmesini kapsamaktadır. İkincisi ise telekomünikasyon ve yayıncılık sektörlerinin desteklenmesi amacıyla paylaşımly radyo mekanlarının işletilmesine yöneliktir.

Mekanların işletimi, diğer faaliyetlerin geliştirilmesi sonucu teknolojide sağlanan ilerlemelerle ilgili olup Aerial Sites'in işlerinin %20'sini kapsamaktadır. Söz konusu mekanların işletiminde kaliteyi artırma amacının yanısıra aşağıdaki hususlar da sağlanmaya çalışılmaktadır:

- Enterferansı minimum seviyede tutarak varolan tüketicileri korumak ve yeni kullanıcılara garantili performans sağlamak
- Ortak antenler ve düzenli mekan dizaynı kullanarak mekan kapasitesini maksimize etmek ve tüm kullanıcılar için daha iyi performans elde etmek.

4.6.2.1. Aerial Sites'in Teklifi

Aerial Sites, İngiltere'de 200 adet mekanda standart bir fiyat üzerinden hizmet sunmaktadır. Şebeke işletmecisinin talebi olduğunda, bu talebin en iyi şekilde nasıl gerçekleştirileceğine mevcut envanter sistemini ve RF modellerini kullanarak karar vermektedir. Mevcut mekanlardan biri ihtiyaca cevap vermiyorsa, gerektiği hallerde kurulmaya hazır 300 adet alternatif yerleşke arasından, işletmeci seçimini yapmaktadır.

Aerial Sites, işletmecinin lisans şartlarını kontrol etmekte ve ne tür özel tedbirlerin alınması gerektiğini belirlemek için enterferans hesaplamaları yapmaktadır.

⁴⁷ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, The United Kingdom.,s. 189-190.

⁴⁸ Case Study United Kingdom for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

Müşteri ekipmanını kendi ekipman odasına kurmaktadır. Girdiler, normal şartlarda mevcut British Telecom (BT) telefon kablolarından alınmaktadır. Bazı mekanlar için işletmeciler mikrodalga bağlantısı veya uydu aracılığıyla sinyaller vermektedir. Anten paylaşımının söz konusu olduğu hallerde, RF alıcıları ve RF vericilerinin çıktuları, Aerial Sites'in çoklu birleştirici sistemlerine (multi-coupler system) bağlanmaktadır. Çoklu birleştirici sistemleri, farklı kanallar için kurulan RF filtrelerini geçiren birçok bağlantılı bantı içermektedir. Filtreler, antenin girişinde birleştirilmekte ve birleşen sinyal geniş bir geçiş filtre bantı ile süzülmemektedir.

Aerial Sites ekipman odasının, antenlerin ve çoklu birleştirici sistemlerin çalıştırılmasını idare etmekte olup, her işletmeci kendi ekipmanının idaresini kendisi yapmaktadır.

Aerial Sites standart bir fiyat listesi yayımlamaktadır. Fiyatlar, pazarın beklentilerine göre belirlenmektedir. Örneğin, Londra'da merkezi bir yerde işletmecilere uygulanan fiyatlar, 2000 Pound/kanal'dan (3377 \$)⁴⁹ başlamaktadır. Fiyat düzeyi, paylaşımlı mekanların kullanımını PMR kullanan küçük işletmeciler açısından ekonomik hale getirmek için düşük tutulmaktadır.

Aerial Sites mekan ve anten paylaşımı idaresinde takip ettiği yöntemle, hiçbir paylaşım talebini kısıtlı kapasite gibi gerekçeler ileri sürerek reddetme yoluna gitmemiştir.

Londra'da Guy Hastanesi Örneği

Burada örnek alınan yer, Londra'nın güneyinde, 30 katlık bir hastanenin çatısına aittir. Aerial Sites, hastanenin en üst katında 110 m² lik bir yer kiralamıştır. Kiralanan yerde, antenler hariç tüm ekipmanı içine alacak genişlikte soğutmalı ve güvenli bir ekipman odası, Aerial Sites tarafından inşa edilmektedir. İşletmeciler tarafından mekana iletilen sinyaller genellikle BT'ye ait ortak iletim hatları veya kiralık devreleri vasıtasıyla taşınmaktadır.

Buradaki mekan, 3 mobil operatör ile 30'dan fazla özel radyo operatörünü destekleyebilmektedir. Değişik işletmecilere ait 100'ün üzerinde PMR kanalı, ortak anten sistemleri tarafından desteklenmektedir.

Mekana erişim, yüksek kalitedeki kapı kilitleri ile sınırlanmaktadır. Her operatörün ya kendi anahtarı ya da hastanenin elindeki ortak anahtarlara erişim hakkı bulunmaktadır.

Aerial Sites ile operatörler arasındaki sözleşmelere göre operatörler, sadece kendi ekipmanlarını kullanabilme hakkına sahip olup diğer operatörlere (buna Aerial Sites da dahil) ait ekipmanlara dokunma hakkına sahip değildir. Bu ekipmanlardan bazıları kilitlenmeye karşı oldukça hassastır. Bu tür bir kötüye kullanımın önüne geçmek için herhangi bir fiziksel engel bulunmamaktadır, ancak tecrübeler de göstermektedir ki böylesi bir korunmaya gereksinim yoktur. 15 yıl boyunca bu konuda sadece bir defa sorun yaşanmıştır ve işletmeciler mevcut kurallara yeterince uymaktadır.

⁴⁹ GBP= 1.6883 ABD \$, 15 Aralık 1998.

Hatalar, ilk başta mekanı ve içindeki ekipmanı kontrol eden işletmeciler tarafından tespit edilmektedir. Çoğu hatalar, işletmecinin kendi ekipmanında gerçekleşmektedir. Bazı işletmeciler, kontrol sistemlerine kesintisiz güç kaynağı ve modeme bağlı otomatik izleme sistemleri sağlamaktadır.

Bir işletmeci kendi ekipmanının yeterli düzeyde çalışmadığını tespit ederse, sorunun çözülmesini Aerial Sites'dan istemektedir. Aerial Sites'ın personeli, her mekanı en az 2 haftada bir denetlemektedir.

4.6.2.2. Aerial Sites'ın Deneyimleri

Genellikle tamamen farklı frekans bandlarını ve farklı ekipman türlerini kullanan hizmetler arasındaki paylaşımı da içerecek şekilde geniş çaplı bir paylaşım söz konusudur. Konuya ilişkin temel gözlemler aşağıdaki gibidir:

1. Mekan içerisindeki enterferansın yeterli şekilde kontrol edilmesi ve yeni kullanıcılar mekana geldiğinde varolanların rahatsız edilmemesi için mekanın dikkatli dizaynı ve idaresi zorunluluk arz etmektedir.
2. Mekanın dikkatli dizaynı ve idaresinin bir sonucu olarak, şebekelerin performansı artacaktır.
3. Mekan kapasitesi üzerindeki temel kısıt, yerleştirilebilen antenlerin sayısına ilişkindir. Çoklu birleştiricilerin ve band geçiş filtrelerinin kullanımıyla gerçekleştirilen anten paylaşımı ile kapasite artırılabilir.
4. Diğer işletmecilerin ekipmanlara müdahalesini önlemek amacıyla yapılacak fiziksel korumaya ihtiyaç bulunmaktadır. Personel kurallara uymaktadır.

4.7. İrlanda⁵⁰

İrlanda'da, ortak yerleşim ve tesis paylaşımı hususları AB'nin 97/33/EC Direktifini esas alan Telekomünikasyonda Arabağlantı Düzenlemesi çerçevesinde yürütülmektedir.

Telekomünikasyon altyapısı haricindeki altyapı, iki ya da daha fazla işletmeci tarafından kullanılıyorsa ve bir tesis paylaşımı anlaşmasına tabi ise, arabağlantının temel bir ögesi olarak ele alınabilmektedir. İşletmeciler arasında yapılan böyle bir anlaşmanın amacı arabağlantının kurulmasıdır. Bu kapsamda, İrlanda telekomünikasyon düzenleyici kurumu ODTR tarafından fiziksel altyapı “bunlarla sınırlı kalmamak üzere kanallar, direkler, anten destekleme yapıları, arazi, bina ve kabinler” olarak; tesis paylaşımı ise “telekomünikasyon hizmetleri sunmak amacıyla tüm fiziksel altyapının paylaşılması” olarak tanımlanmaktadır.

⁵⁰ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, Ireland, s.83-87.

ODTR, ilgili kanunlar çerçevesinde altyapı ücretlerini belirleme hususunda yetkilendirilmemiştir. Ücretler işletmeciler tarafından belirlenmektedir. İki işletmecinin kendi aralarında yaptıkları tesis paylaşımı anlaşmasında ücretlere ilişkin olarak ihtilafın çıkması ve uyuşmazlığın çözümü için ODTR'ye başvurulması durumunda, ODTR maliyetlerin nasıl paylaşılacağı hususunda karar verebilmektedir. ODTR, ücretin alt ya da üst sınırını belirlememektedir.

ODTR 2002 yılında Eircom'un yerel ağın erişime açılması referans teklifini gözden geçirmiş ve ortak yerleşim alanlarının sayısını Ekim 2002 tarihine kadar 40'a çıkarmayı planlamıştır. Bu plan, 400.000'den fazla hatta yeni işletmecilerin erişimini sağlayacak şekilde hazırlanmıştır. Yeni işletmeciler, ortak yerleşime ilişkin ücretlerin önemini vurgulamaktadır. ODTR, yeni işletmecilerin fiyatların genel seviyesine ilişkin şikayetleri üzerine ortak yerleşim alanları için kullanılan maliyet modellerini incelemiş ve fiyatların düşürülmesine yönelik karar almıştır.

4.8. İspanya

4.8.1. Düzenleyici Çerçeve⁵¹

1 Aralık 1998 tarihinde İspanya telekomünikasyon sektörünün tamamen serbestleşmesinden önce, sabit telefon işletmecileri Retevision ve Lince'e iki lisansın daha verilmesiyle rekabet tesis edilmiştir. 3 Aralık 1998 tarihinde, altı adet lisans daha verilmiştir. Telefonica Moviles ve Airtel Movil İspanya'da halen faaliyetlerine devam eden iki ayrı mobil işletmeci olup üçüncü lisans, Retevision'a DCS 1800 için verilmiştir.⁵²

1997 tarihli Arabağlantı Düzenlemesi⁵³, Telefonica ve diğer sabit telefon işletmecileri arasındaki ilişkiyi açıklamakta ve ortak yerleşim ve tesis paylaşımına dair hükümler içermektedir. Söz konusu düzenlemeye göre sabit telefon işletmecilerinin kendi arabağlantı ekipmanları için Telefonica'nın yerleşkesinde ortak yerleşim talep edebilme hakkı bulunmaktadır. Uygulamada, bu henüz gerçekleşmemiş olup, daha çok şebeke işletmecilerinin yerleşkelerinde ortak yerleşim yapılmaktadır.⁵⁴

1998 tarihli yeni Telekomünikasyon Kanunu, ortak yerleşim ve tesis paylaşımına ilişkin bazı hükümler içermektedir. Bu Kanun, aynı zamanda, arabağlantı gibi bazı hususlar hakkında da ek düzenlemeler ihtiva etmektedir. Mezkur Kanun kapsamında Temmuz 1998'de yayımlanan Arabağlantı Tebliği uyarınca Telefonica, referans arabağlantı teklifi hazırlamakla yükümlüdür. 29 Ekim 1998 tarihinde onaylanan Referans Arabağlantı Teklifi, ortak yerleşim ve tesis paylaşımıyla ilgili bir hüküm içermemektedir.

⁵¹ Case Study Spain for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

⁵² Retevision'a 1 Temmuz 1998 tarihinde mobil lisans verilmiştir.

⁵³ 18 Mart 1997 tarihli Arabağlantı Düzenlemesi ara düzenleme niteliğinde olup, 1 Aralık 1998 tarihine kadar yürürlükte kalmıştır.

⁵⁴ Aralık 1998'e kadarki uygulama.

Evrensel Hizmet Yükümlülüğü Düzenlemesinde⁵⁵ ise boruların paylaşımına ve geçiş hakkına yönelik – genel menfaat ile çevresel, tarihsel ve kültürel nedenlere dayalı olarak – birtakım görevler öngörülmektedir.

Genel Telekomünikasyon Kanunu ile Evrensel Hizmetler Kararnamesi'nde kamu telekomünikasyon şebekeleri kurmaya veya işletmeye yönelik lisans alan ve kamu hizmetleri sunan işletmecilerin altyapılarını diğer işletmecilerle paylaşmaları yönünde zorunlu tutulabileceği, bu tesislerin paylaşımının, özel anlaşmalar çerçevesinde yapılacağı, anlaşmazlık durumunda düzenleyici kurumun, maliyetlerin paylaşılması da dahil olmak üzere uygun şartlar belirleyebileceği belirtilmektedir. Bilim ve Teknoloji Bakanlığı, tesis paylaşımı usulünün ne gibi özellikleri taşıyabileceğine ilişkin kurallar koyabilmektedir. Bu özel usul, işletmecilerin katkılarını bildirmeleri amacıyla bir görüş alma süreci, işletmecilerin anlaşmaya varmaları için kısa bir süre ve anlaşmazlık durumunda düzenleyici kurumun müdahalesini içermektedir.

Mevcut durumda, İspanya'da ortak yerleşim ve tesis paylaşımı, yerel ağın erişime açılması kapsamında değerlendirilmektedir. Düzenleyici kurumun gerekleri doğrultusunda hazırlanan yerleşik işletmecinin ayrıştırma teklifi, ortak yerleşim ve sinyal gönderilmesine ilişkin alınacak tedbirleri ve düzenleme koşullarını geliştirmiştir. Fiyat indirimlerinin yanısıra ayrıştırma teklifi, ortak yerleşime ilişkin olarak bazı konularda 15 günlük süre öngörmüştür. Bu hususlar, yerleştirme seçeneği (housing option), sabit enerji ücreti, ortak yerleşim mekanlarına erişim için yeni prosedürler ve erişim için öngörülen süreçlerin uzaması halinde verilecek idari cezalardan oluşmaktadır.⁵⁶

4.8.2. Örnek Olay: Direk Paylaşımı⁵⁷

Telefonica Moviles ve Airtel Movil, GSM 900 Hizmeti sunan iki mobil operatördür. Her iki işletmeci de kendi altyapılarını inşa etmiş olup, 1995 yılından beri faaliyet göstermektedir. İki işletmeci de kendi altyapılarını inşa etmeyi tercih ettikleri için sadece sınırlı düzeyde kule paylaşımına gitmişlerdir. Örneğin, Madrid'de sadece beş farklı yerleşkede tesis paylaşımı somut olarak gerçekleşmektedir. Bunun sebebi, yerel idarelerin baskısı ile çevre, manzara ve tarihi eserler açısından doğabilecek zararlar konusundaki endişeleridir.

4.8.2.1. Telefonica'nın Teklifi

Telefonica'nın referans arabağlantı teklifi ortak yerleşim ve tesis paylaşımına ilişkin herhangi bir özel hüküm içermemektedir. Referans arabağlantı teklifi AB içindeki Açık Şebeke Hükümü (ONP) Çerçevesine uygun olmalıdır. Tesis paylaşımı her olayın kendine özgü koşulları dikkate alınmak

⁵⁵ 5 Eylül 1998 tarihinde yayımlanan 1736/1998 sayılı Evrensel Hizmet Kararı

⁵⁶ Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002, The Spain.

⁵⁷ Case Study Spain for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.

suretiyle değerlendirilmekte ve paylaşma konu olan her zorunlu unsur için ayrı ayrı müzakere edilmektedir.

4.8.2.2. Telefonica'nın Deneyimleri

Airtel Movil, bir kule inşa etmek istediğinde, Escorial'daki yerel idare bölgede sadece bir mobil kule için izin vermiş olduğundan Airtel Movil, Telefonica'nın elindeki kuleye erişme talebinde bulunmak zorunda kalmıştır.

Airtel Movil'in talebinin karşılanabilmesi için Telefonica'nın mevcut kulesinin yeniden geliştirilmesi gerekmiş, Telefonica, mekanın sahibi olarak yeniden geliştirme konusuyula kendisi ilgilense de kullanılan ekipman, antenlerin yüksekliği ve diğer erişim konularında taraflar değerlendirme ve müzakerelerde bulunmuştur. Her iki tarafın da amacı, kabul edilebilir ve düzenleyici kurum tarafından müdahaleyi gerektirmeyen bir çözüme ulaşmak olmuştur.

Telefonica tarafından yürütülen tüm hazırlık çalışmalarının tamamlanmasından sonra, erişime ihtiyaç duyan taraf olan Airtel Movil, kendi ekipmanını Telefonica'nın gözetimi altında kuleye monte edebilmektedir. Her iki tarafın ekipmanını aynı yüksekliğe kurmak mümkün olsa da, her iki işletmecinin de kapsama alanı farklı olduğundan, ekipmanları da farklı yüksekliklerde monte edilmektedir.

Paylaşma konu olan, kule ve kulenin yeniden geliştirilmesi gibi hususlar da dahil mekanların hazırlanması için geçen süre 6 aydır.

Airtel Movil, Telefonica'nın erişimine açık olmayan kendi ekipmanı için bir korunak inşa etmiştir. Ayrıca, Airtel Movil, kendi güç kaynağını düzenlemek suretiyle Telefonica'dan bağımsız bir şekilde hareket kabiliyetine sahip olmuştur.

Mekanın tümü sadece Telefonica ve Airtel Movil tarafından kullanılabilir şekilde bir kapı ile çevrilmiştir. Airtel Movil kendi anahtarına sahip olup 24 saat erişim imkanına sahiptir.

Kulede taraflardan birinin çalışma ihtiyacı doğduğunda, diğer tarafın konu hakkında haberdar edilmesi gerekmektedir.

Paylaşım Airtel Movil'in talebi üzerine ve Airtel Movil'in özel menfaati için gerçekleşeceği için kulenin yeniden geliştirme maliyeti Airtel Movil tarafından karşılanmaktadır.

Airtel Movil, Telefonica'ya direkte işgal edilen yer ile korunak amacıyla hazırlanan yerlerin kullanımını için aylık bir kira ücreti ödemektedir.

Beklenen Problemler: Tesis paylaşımı, Telefonica tarafından izlenen somut bir politika değildir. Telefonica, kendi ekipmanına sahip olmayı tercih etmekte ve aşağıdaki koşullarda tesislerini paylaşmaktadır.

- Teknik olarak imkan dahilinde olması,
- Yeterince kullanılmamış alan bulunması,
- Diğer işletmeciler tarafından özel bir talepte bulunulması.

Telefonica, ortak yerleşim ile tesis paylaşımı konularında ayrıntılı anlaşma ve koşulların taraflar arasında doğrudan ticari müzakerelerle belirlenmesini tercih etmektedir. Düzenleyici kurumların konuya ilişkin kararlarını da taraflar dikkate almak durumundadır.

Mobil operatörlerin sayısındaki artış, özellikle kulelerin yeniden geliştirilmesi ve bakım hususları olmak üzere tesis paylaşımını daha kompleks hale getirmekte ve daha fazla koordinasyonu gerekli kılmaktadır.

Başarı Faktörleri. Airtel Movil ile yapılan tüm (kule) paylaşım anlaşmaları kendi koşullarına özgüdür. Her iki tarafın amacı, pratik çözümlere ulaşmak ve düzenleme amaçlı müdahaleleri engellemektir.

4.8.2.3. Airtel Movil'in Deneyimleri

Airtel Movil, faaliyetlerini Ekim 1995'den bu yana sürdürmektedir. Airtel Movil, lisansında yer alan kapsama alanı ve yatırım yükümlülüğüne ilişkin hükümlerden dolayı kendi altyapısını inşa etmiştir.

Airtel Movil, paylaşım anlaşmalarına ilişkin ticari müzakereleri desteklemektedir. Direk paylaşımı her olayın kendine özgü koşulları dikkate alınarak uygulanmaktadır. Airtel Movil, kendi altyapısını inşa etmiş olduğundan, paylaşım hususu, ağırlıklı olarak yerel idarelerin çevre ve doğa ile ilgili kısıtlamaları çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Tarafların ekipmanları, bir direkte farklı yüksekliklerde kurulabilmektedir. Her işletmecinin kendi ekipmanını yerleştirme/monte etme hakkı bulunmaktadır. Airtel Movil, güvenlik ve bakım gibi gerekçelerle ekipmanları için korunak sağlamayı düşünmektedir.

Airtel Movil, 24 saat boyunca Telefonica'nın yerleşkesine erişim hakkına sahiptir ve ayrıca kendi anahtarı mevcuttur. Her işletmeci yapacakları faaliyetler konusunda birbirini bilgilendirir.

Genel olarak, direk paylaşımına ilişkin maliyet ilgili operatörler arasında eşit olarak paylaşılmaktadır. Bununla birlikte, erişimin sağlanması için birtakım ilerlemeler veya önemli teknik değişiklikler gerekli görülürse, bu durumda erişim talep eden taraf, ilave masrafları yüklenmektedir.

Airtel Movil, paylaşımına ilişkin teknolojik gelişmelerin etkisinin pozitif olduğunu düşünmektedir. Zira bu tür gelişmeler, direklerde ihtiyaç duyulan ekipman ve yer konusunda tasarruf sağlayıp masrafları azaltacaktır.

Airtel Movil, tesis paylaşımında en büyük zorluğun teknik ve bakımla ilgili hususlar olduğunu düşünmektedir.

Mobil operatörlerin sayısındaki artışın, İspanya Hukuku kapsamında, yer kiralarnı artırma ihtimali oldukça yüksektir. Ayrıca, belli başlı direkler, sadece Airtel Movil'in ekipmanları için dizayn edilmiş olup bazı yerler ise yalnızca Airtel Movil'in ekipman korunağı için kiralanmıştır. Airtel Movil'e göre ortak yerleşim ve tesis paylaşımı daima ticari bir zeminde gerçekleşen müzakereler sonucunda kararlaştırılmalıdır.

5. ÜLKEMİZDEKİ DURUM

Tesis paylaşımı ve ortak yerleşim hususları Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliğı'nin 11 nci ve 15 nci maddelerinde yer almaktadır. Tesis paylaşımına ilişkin olarak 11 nci maddede "Bir işletmecinin tesislerini kamuya veya üçüncü şahıslara ait bir arazinin üzerine veya altına yerleştirebildiğı veya bu tür arazileri kullanabildiğı veya kamulaştırma müessesesinden yararlanabildiğı hallerde Kurum, çevrenin korunması, kamu sağlığı ve güvenliğı, şehir ve bölge planlaması ve kaynakların verimli kullanılması gereklerini ve bu Yönetmeliğın 9 uncu maddesinde belirtilen durumları da gözeterek, ilgili işletmeciye söz konusu tesisleri ve/veya araziye makûl bir bedel karşılığında diğere işletmecilerle paylaşma yükümlülüğü getirebilir. Kurum, tesis ve/veya arazi paylaşımı maliyetlerinin taraflar arasında bölüştürülmesinde uygulanacak hüküm ve koşulları içeren düzenlemeler yapabilir." ifadesi yer almaktadır.

Ortak yerleşime ilişkin genel çerçeve ise Yönetmeliğın 15 nci maddesinde çizilmiştir. Buna göre; "Kurum, etkin piyasa gücüne sahip bir işletmeciye ve/veya Türk Telekom kendi tesislerinde, diğere işletmecilerin ekipmanları için, maliyet esaslı bir bedel karşılığında fiziksel ortak yerleşim sağlama yükümlülüğü getirebilir. İşletmecilerin, herhangi bir yerde fiziksel ortak yerleşimin zaruri olmadığını kanıtlamaları halinde, Kurum, bu yerlerde sözkonusu işletmecileri fiziksel ortak yerleşim yükümlülüğünden muaf tutabilir. Fiziksel ortak yerleşimde, etkin piyasa gücüne sahip işletmecinin tesislerini paylaşan diğere işletmeciler veya temsilcileri kendi malzeme ve ekipmanlarına müdahale etmek üzere Türk Telekom'un ve/veya etkin piyasa gücüne sahip işletmecilerin tesislerine girebilirler.

Kurum, fiziksel ortak yerleşim yükümlülüğünden muaf tutulan işletmecilere, maliyet esaslı bir bedel karşılığında fiziksel ortak yerleşime eşdeğer ekonomik, teknik ve operasyonel koşullarla farklı bir yöntem kullanarak ortak yerleşim sağlama yükümlülüğü getirebilir."

Erişim ve Arabağlantı Yönetmelik Taslağı'nda yer alan Ortak yerleşim ve Tesis Paylaşımına ilişkin hükümlerde 2002 AB Düzenleyici Çerçevesi'ne uygun hareket edilmiştir. Bu çerçevede, 2002/21/EC sayılı AB Direktifi'nin 12. maddesinde geçen '*...çevrenin, genel sağlığın, kamu güvenliğinin korunmasına duyulan ihtiyaçtan ya da şehir planlaması bedellerinin gerçekleştirilmesinden dolayı yeterli erişimin sağlanamadığı durumlarda...*' ifadesine uygun biçimde, Kurum söz konusu Yönetmeliğin 11. maddesi gereğince tesis paylaşımı yükümlülüğü getirirken, '*...çevrenin korunması, kamu sağlığı ve güvenliği, şehir ve bölge planlaması ve kaynakların verimli kullanılması gereklerini ... gözeterek ...*' hareket edecektir.

Ortak Yerleşim yükümlülüğü, Tesis Paylaşımına benzer yönleri olmasına rağmen, farklı bir mahiyet arzietmekte olup arabağlantı için kaçınılmaz bir unsurdur. Bu sebeple, Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nde Türk Telekom ve/veya etkin piyasa gücüne sahip işletmeciler, ortak yerleşim yükümlüsü kılınmaktadır. Bunun yanında, ortak yerleşime ilişkin maddede yer alan '*Kurum, fiziksel ortak yerleşimin zaruri olmadığını kanıtlamaları halinde, işletmecileri bu yükümlülüğten muaf tutabilir.*' hükmü etkin piyasa gücüne sahip işletmecileri ortak yerleşim sağlama zorunluluğundan şartlar gerçekleştiğinde muaf tutmaktadır.

Tesis paylaşımı ve ortak yerleşime ilişkin genel çerçeve çizilmiş olmakla birlikte uygulanması gereken prensipler, ortak yerleşim ve tesis paylaşımına ilişkin prosedürler ve diğer detayların Yönetmeliğe dayanılarak çıkarılan Tebliğ çerçevesinde ele alınması gerekmektedir.

Aşağıdaki bölümde Türk Telekom'un Mart 2003 tarihi itibariyle ortak yerleşim ve tesis paylaşımı uygulaması ele alınmaktadır.

5.1. Paylaşım Konu Tesisler

Türk Telekom, şu an sahip olduğu alt yapıyı, uzun yıllar boyunca kapalı bir pazar ve hazine gelirlerinin yardımıyla oluşturmuştur. Yeni işletmeciler için bu tür olanaklar bulunmamaktadır. Bu işletmecilerin telekomünikasyon sektöründe rekabet edebilmek için ihtiyaç duydukları tüm şebekeyi tekrar inşa etmeleri maliyetlerin yüksekliğinden dolayı mümkün görünmemektedir.

Tesis paylaşımı kapsamında, bina, kule, yeraltı ve direkli kablo güzergahlarının paylaşımı değerlendirilebilecektir.

Telekomünikasyon hizmeti veren santral binalarını genel olarak iki bölüme ayırmak mümkündür. İl ve ilçe merkezlerinde orta ve büyük tip binalar, köylerde ise küçük tip binalar bulunmaktadır. Orta ve büyük tip santral binalarında genellikle telekomünikasyon teçhizatlarının bulunduğu dört ana bölüm bulunmaktadır. Bunlar Repartitör, Santral Salonu, Sistem Salonu ve Enerji Odasıdır. Repartitör Salonları, müşterilere giden bakır kabloların sonlandırılarak, santral salonundan gelen kablolarla irtibatlandırıldığı yerdir. Bu bölümde mekanik bir bağılantı çatısı (ana dağıtım çatısı) ile birlikte, 1 çift bakır hat üzerinden 4-11 adet telefon hizmeti vermeyi sağlayan sayısal hat çoklayıcılar, anahtarlama işlemi ile hat paylaşımı sağlayan konsantratörler, fiber optik (F/O)

erişim çoklayıcı sistemleri, bakır hatların elektrik testini yapan muayene masaları ve DC enerji panoları bulunmaktadır.

Santral salonları, PSTN santrallarının bulunduğu bölümdür. Sistem Salonları, R/L (Radyo Link), K/P (Krumporter), SDH veya PDH transmisyon cihazları ile XDSL, ATM gibi cihazların bulunduğu salondur. Binanın durumuna göre sistem ve santral salonlarında bulunan cihazlar tek bir odada bulunabilmektedir. Enerji Odasında AC/DC doğrultucular, akü grupları ve jeneratör yer almaktadır. Küçük tip binalarda bu sistemlerin tamamı tek bir odada bulunabilmektedir.

Yeraltı Güzergahları, Türk Telekom tarafından kablo çekimi için yapılmış menholler ve menholleri birbirine bağlayan çimento veya PVC (HDPE) borulardan oluşan güzergahlardır. Sektöre yeni giren bir işletmecinin özellikle şehir merkezlerinde yeraltı güzergahlarını yeniden yapması şehrin görünüşüne zarar vereceği gibi büyük yatırım gerektirmesi ve zaman alması nedeniyle yeni operatörün rekabet şansını olumsuz yönde etkileyecektir.

Mevcut durumda Türk Telekom, firmalardan özel kablo çekim talebi geldiğinde boş yeraltı güzergahlarından bu kabloları çekmekte ancak talepte bulunan firmadan “göz iştirak bedeli” almaktadır.

Genellikle yoğun yerleşimin bulunmadığı kırsal alanlarda bakır ve fiber optik kablo çekiminde havai (direkli) güzergahlar kullanılmaktadır. Bu güzergahların da tesis paylaşımı kapsamında değerlendirilmesi uygun olacaktır. Aynı şekilde, GSM operatörlerine ve Türk Telekom'a ait kuleler de tesis paylaşımı kapsamında değerlendirilmelidir.

5.2. Altyapı Hizmetlerinin Kullanılmasına İlişkin Prosedür⁵⁸

5.2.1. Yer Kullanım Taleplerinin Karşılanması

İşletmecinin kurmak istediği sistemlere ait anten kulelerini Türk Telekom'un bina, çatı ve diğer tesislerine yerleştirmek istemesi veya mevcut çatı tipi kulelerden yararlanmak istemesi durumunda buna ilişkin ön araştırma çalışmaları işletmeci ve Türk Telekom ile müştereken yapılmaktadır.

Yapılan montaj nedeni ile Türk Telekom tesislerine (anten, dalga kılavuzu, çatı kule, cihaz ve benzeri) zarar verildiği tespit edilirse, işletmeci bu zararı 30 takvim günü içerisinde tazmin etmek durumundadır. İşletmeci kurduğu kulelerin, montajını yaptığı antenlerin ve kullanılan bina içi yerleşim mahallerinin bakım ve onarımını kendisi yapmaktadır.

İşletmeci tarafından kurulan sistemler ya da cihazlar (kesintisiz güç kaynağı, gerilim regülatörü, akü grubu, doğrultucular, AC dağıtım panosu, jeneratör grubu vb.) sadece kendisi tarafından

⁵⁸ Türk Telekomünikasyon A.Ş. Tesislerinden İstifade Edecek Kamu ve Özel Kuruluşlar ile GSM İşletmecisi Firmaların Sistem, Cihaz ve Donanımlarına Yer Tahsisi, Enerji Verilmesi, Kule Kullanılması, Klimatizasyon gibi Hizmetlerin Sağlanmasına İlişkin Yönetmelik, Türk Telekomünikasyon A.Ş.

kullanılıyor ise yer kullanım bedeli söz konusu talep sahibinden alınmakta, Türk Telekom ile müşterek kullanım söz konusu ise başka bir şarta bağlı olmaması halinde yer kullanım bedeli alınmamaktadır.

Yer kullanım ücreti, m² başına belirlenmekte, ayrı salon ya da oda tahsis edilmemiş ise cihazın oturum alanını, cihaz kapakları ve çalışma alanıyla birlikte ifade etmektedir. 1 m²'den daha az alanlar 1 m² olarak kabul edilmekte ve 1 m² üzerindeki oturum alanlarının 0-0.5 M² arasındaki küsuratlı kesimi hesaplanmaya alınmamaktadır, küsuratı 0.5 ve üzeri olanlar bir üst tam sayıya tamamlanmaktadır. Bir salonda bulunan cihazlar bitişik ise cihazların toplam işgal ettiği alan hesaplanmakta, bitişik değil ise her bir cihazın işgal ettiği alan ayrı ayrı hesaplanmaktadır.

Bir dizi teşkil edecek cihazların yerleşimi yapılırken Türk Telekom tarafından zorunluluk nedeniyle arada boşluk bırakılacaksa bunun tutanakla Türk Telekom tarafından istendiğinin belgelenmesi şartı ile bu alan göz önüne alınmamakta her bir cihazın işgal ettiği alan ayrı ayrı hesaplanmaktadır. İşletmeci isteği ile boş alan ayrılacaksa bu alan toplam alana dahil edilmektedir. Bir cihaz kurulup bitişik alan rezerve edildiğinde rezerve alan dahil toplam alan hesaplanmaktadır.

5.2.2. Türk Telekom'a Ait Tesislerdeki Şebekeden Enerji Karşılanması

Her ne maksatla olursa olsun müstakil sayaçla enerji verilmesi gereken durumlarda gerek alçak gerekse orta gerilim için, Türk Telekom izninin alınmasını müteakip ve cihaz kuracak işletmeci tarafından TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa abone olunması gerekmektedir.

Türk Telekom'a ait kullanılmakta olan mevcut trafodan, işletmcinin talep ettiği güç mevcut trafonun %30 rezervi dışında kalan kısmından karşılanabiliyorsa alçak gerilimden talepler karşılanabilmektedir. Bunun mümkün olmaması durumunda talep edilen güç ile mevcut trafo gücünün toplanması neticesinde olması gereken trafonun norm gücü bulunarak trafo gücü yükseltmekte ve her türlü giderler ve işlemler talep sahibine ait olmaktadır.

Türk Telekom orta gerilim aboneliği iken işletmecinin alçak gerilimden enerji talep etmesi halinde süzme sayaç olmaması için Türk Telekom'a ait aboneliğin de alçak gerilime çevrilmesi sırasında her türlü işlemler ve giderler işletmeciye ait olmaktadır.

İşletmeci, alçak gerilimden abone olması durumunda, TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşlarca uygulanmakta olan yürürlükteki tarife esas alınarak, talep edilen güç oranında bir defaya mahsus olmak üzere Türk Telekom'a Tesise İştirak Bedeli ödemektedir. Ayrıca mevcut sistem için hizmet ve idame bedeli olarak kurulu güce bağlı olarak Eb(hid) formülüne göre aylık bir bedel alınmaktadır.

İşletmecinin abonelik çalışmaları sırasında Türk Telekom'a ait tesiste gerekli tedbirler alınmadan enerji kesintisi yapılmasına müsaade edilmemektedir. Böyle bir duruma izin verildiğinde, işletmeci enerji kesintisi nedeniyle yedek enerji temini için çalışacak olan mevcut jeneratörün yakıt, yağ ve

personel masraflarını veya Türk Telekom'un temin edeceği mobil jeneratörün kira, nakliye, yakıt, yağ ve personel masraflarını ödemektedir. Jeneratör, işletmeci tarafından temin edildiği takdirde ilgili tüm masraflar kendisi tarafından karşılanmaktadır. Bu çalışmalar sırasında herhangi bir nedenle alçak gerilim dağıtım panoları ile enerji sistemlerinde oluşabilecek olan işletmeciden kaynaklanan arızalar aynı işletmeci tarafından giderilmektedir.

Müşterek kullanılan hatta ve trafo tesisinde yapılacak bakım, onarım, tadilat ve periyodik bakımlar Türk Telekom tarafından yaptırılmakta, işletmecinin de "Ücretlendirme" bölümünde belirtilen şekilde bu masraflara katılımı sağlanmaktadır.

5.2.3. Yedek Enerji Taleplerinin Türk Telekom'a ait jeneratörlerden karşılanması

5.2.3.1. Jeneratör Gücünün Müsait Olması Halinde

Türk Telekom'a ait jeneratör tesislerinden işletmecinin yedek enerji talep etmesi halinde jeneratör gücüne bağlı olarak ve tüketmiş olduğu enerji bedelinin Türk Telekom tarifesine göre tahsil edilmesi karşılığında yedek enerji verilebilmektedir. Türk Telekom'a ait jeneratör tesisinin gücü işletmecinin talep ettiği yedek enerji miktarını karşılamaya yetiyorsa, işletmeci kendi tesislerini kurmadan en az 1 ay önce yedek enerji tesisinden besleyeceği sistemlerin kurulu güçlerine göre çekeceği toplam gücü ve yedek enerji bağlantısı yapılacak olan noktaya konulacak olan ölçü, koruma ve kumanda bağlantılarını gösteren bir proje hazırlayarak ön araştırma raporu ile birlikte Türk Telekom'un onayına sunması gerekmektedir.

İşletmecinin talep ettiği jeneratör enerjisinin verilebilmesi halinde, verilecek olan enerjinin denetim altına alınması, alçak gerilim dağıtım panoları, transfer panoları, kompanzasyon panolarına ait tadilat veya değişim masrafları ile kablolama, ölçme, denetim, koruma ve kumanda düzenekleri ile benzeri değişim tadilat ve onarım masrafları işletmeci tarafından karşılanmaktadır.

İşletmeci tarafından yapılacak olan bu değişim ve tadilat işleri aşamasında Türk Telekom tesis ve teçhizatlarına verilebilecek olan her türlü zarar ve ziyan kendisi tarafından giderilmektedir.

İşletmecinin talep ettiği yedek enerji için jeneratör gücü oranında bir defaya mahsus ve geri ödenmemek üzere jeneratörden talep edilen güç oranında, aşağıda belirtilen formül doğrultusunda "Tesise İştirak Bedeli" alınmaktadır. Ancak işletmecinin zaman içerisinde jeneratörden çekeceği güç miktarında artış yapmak istemesi halinde ilave güç artışına karşılık gelecek şekilde ilave tesise iştirak bedeli alınmamaktadır.

Tib= Tesise İştirak Bedeli (TL)

Jkb= Jeneratörün alınış yıl itibarı ile kayıtlı bedeli (TL)

ek = Jeneratörün alınış yılı ile uygulama yılı arası Eskalasyon katsayısı

Tyg= Talep sahibi tarafından talep edilen yedek güç (kVA)

Jkg= Enerji alınacak Jeneratörün kurulu gücü (kVA)

$$\mathbf{Tib = Jkb \times ek \times Tyg / Jkg}$$

5.2.3.2. Jeneratör Gücünün Müsait Olmaması Halinde

İşletmecinin Türk Telekom'a ait jeneratörden yedek enerji talebinin olması ve mevcut jeneratör Türk Telekom'un ve talep sahibinin yedek enerji ihtiyacını karşılayamaması halinde ise güç artırımı yapılması yoluna gidilmektedir. Güç artırımına gidilecek olması halinde yedek enerji talebinde bulunan işletmeci ile Türk Telekom'un (ve varsa daha önce yedek enerjiden faydalanan diğer işletmecilerin) ihtiyacını karşılayacak şekilde tek bir jeneratör kurulması yoluna gidilmektedir. Ancak kapasitenin büyüklüğü, yük dağılımı yapılması, santralin önemi ve benzeri durumlar açısından özel durum arz etmesi halinde Türk Telekom'un görüşleri doğrultusunda ilave jeneratör kurulabilmektedir.

Güç artırımı yapılacak olması halinde ihtiyaç duyulan toplam gücü karşılayacak değerde Türk Telekom'da boşta bekleyen jeneratör bulunması durumunda kurulacak olan yeni jeneratörün hizmete alınabilmesi amacı ile yapılacak olan bakım, onarım masrafları ile alçak gerilim panoları, transfer panoları ve benzeri teçhizat ve donanımlarda yapılacak tadilatlar ile bu iş için, binada yapılması gereken inşaat işleri de dahil kurulacak tesise ait her türlü kuruluş maliyeti talep sahibine ait olmak üzere jeneratör gücü Türk Telekom tarafından artırılabilir. Tüm bu işlere ilave olarak talep edilen yedek enerji için işletmecinin jeneratörden çekeceği güç ile jeneratör gücü oranında bir defaya mahsus ve geri ödenmemek üzere, yukarıda belirtilen formül doğrultusunda "Tesise İştirak Bedeli" alınmaktadır. Ancak talep sahibinin zaman içerisinde jeneratörden çekeceği güç miktarında artış yapmak istemesi halinde ilave güç artışına karşılık gelecek şekilde ilave tesise iştirak bedeli alınmaktadır.

Güç artırımı yapılacak jeneratör kurulmadan önce kurulacak olan jeneratörün işletme ve bakım hizmetlerinin Türk Telekom tarafından sağlanması karşılığında 'İz Bedeli' üzerinden Türk Telekom'a devri sağlanmaktadır. Bununla birlikte Türk Telekom işletmecinin jeneratör kuruluş tarihindeki yedek enerji ihtiyacını karşılamayı garanti etmektedir. Jeneratör gücünün işletmeci tarafından artırılması halinde tesise iştirak bedeli alınmamaktadır.

5.2.4. Enerji Talebinin DC Teçhizatından (- 48 V olarak) karşılanması

5.2.4.1. DC Enerjinin Yeterli olduğu Durumlarda

Türk Telekom'a ait DC enerji sisteminden enerji talebinde bulunulması durumunda tesise ait trafo, jeneratör ve redresör gücünün durumuna göre işletmecinin enerji ihtiyacı karşılanabilmektedir.

5.2.4.2. DC Enerjinin Yetersiz olduğu Durumlarda

DC enerjinin yetersiz olması durumunda işletmecilerin kendi DC enerji sistemlerini kurması gerekmektedir. İşletmeci tarafından kurulacak olan DC enerji sistemlerinin yerleşimleri ön

araştırma raporlarında ayrıntılı olarak gösterilmekte, bu durumda yapılacak olan işlemlerle ilgili her türlü kuruluş maliyeti talep sahibine ait olmaktadır.

İşletmeci tarafından kurulacak olan DC enerji sistemlerinin kapasiteleri işletmecinin aynı merkezdeki tüm DC enerji ihtiyacını karşılayacak kapasitede olması gerekmektedir. Aynı merkezde daha önce Türk Telekom DC enerji sistemlerinden beslenmekte olan işletmeciye ait sistemler de kurulacak DC enerji sistemine aktarılmak zorundadır.

Zorunlu hallerde Türk Telekom'un onayı ile mevcut DC enerji kapasitesi artırılabilir. Yapılacak olan bu kapasite artırımına ilişkin her türlü yatırım maliyeti DC enerjiyi talep eden işletmeci tarafından karşılanmakta, ancak Türk Telekom'un mülkiyetinde olmaktadır. İşletmeci tarafından kurulacak olan DC enerji sistemlerinin asgari şartları Türk Telekom tarafından belirlenmektedir.

5.2.5. Havalandırma Hizmeti Verilmesi

İşletmeciye ait cihazların Türk Telekom sistemleri ile bir arada bulunduğu salonlarda havalandırma ihtiyacı olup olmadığı tespit edilmekte, ihtiyaç varsa Türk Telekom haricinde salonda en fazla kurulu güce (500 W'dan fazla olmak kaydıyla) sahip işletmeciden klima cihazı veya cihazları kurması istenmektedir.

Kurulacak sistemler veya yapılacak ilavelere onay verilmeden önce test amacıyla kurulmakta, sistemin veya yapılacak ilavenin klima ihtiyacına sebebiyet verip vermeyeceği tespit edilmekte, eğer veriyorsa klima cihazı kurulmadan sistemlerin çalışmasına izin verilmemektedir.

Kurulacak klima cihazları, Ünitelerin soğutma sistemleri sorumlusu tarafından belirlenecek kapasitede ve Türk Telekom'un onay verdiği marka ve modellerden olmaktadır.

Alt yapıdan faydalanmak üzere talepte bulunan işletmeci tarafından kurulan klima cihazlarının Türk Telekom'a hibe edilmesi durumunda cihazların bakım işletmesi Türk Telekom tarafından yapılmakta, hibenin yapılmaması durumunda ise cihazların sorumluluğu cihazı kuran işletmeciye ait olmaktadır. Kurulan cihazın arızalanması ve arızanın ilgili işletmeciye telefon ve faksla bildirilmesinden sonra 3 gün içinde arızanın giderilmemesi ve sıcaklığın Türk Telekom'a ait sistemler için tehlike arz ettiği durumlarda cihazı kuran işletmeciye ait sistemlerin enerjisi kesilerek sıcaklığın düşürülmesi yoluna gidilmektedir.

5.2.6. Türk Telekom'a Ait Tesislerdeki Kulelerden Faydalanma ve Kule Tesis Taleplerinin Karşlanması

Türk Telekom tesislerinde mevcut kulelerden faydalanmak isteyen işletmecinin talepleri söz konusu kulenin talep edilen anten teçhizatı kurulmasına yeterli olması ve yapılan etüd çalışması

sonucunda talebin uygun görülmesi halinde karşılanabilmektedir. Söz konusu kulelerden faydalanılması halinde Türk Telekom tarifesine göre kule kullanım bedeli tahsil edilmektedir.

Türk Telekom tesislerinde mevcut kulelerin anten teçhizatının kurulmasına müsait olmaması durumunda işletmeci Türk Telekom'un onayı ve önerileri doğrultusunda yeni bir kule kurabilmektedir. İşletmeciler tarafından kurulacak kulelere standart getirilmesi ve daha fazla anten kurulmasına imkan sağlayacak bir kule tipinin belirlenebilmesi için Türk Telekom ile temasa geçilerek görüş ve onayının alınması gerekmektedir, kulenin montajı tamamlandıktan sonra Türk Telekom'a iz bedeli üzerinden devredilmektedir. Bu durumda ilgili işletmeciden Türk Telekom tarifesine göre belirlenen kule kullanım bedelinin % 50'si tahsil edilmektedir. Kule kullanım ücreti (minilink hariç), mevcut veya işletmeci tarafından kurulacak anten sayısı ve tipine göre belirlenmektedir.

Mevcut Türk Telekom kulelerinin kullanım talebinde bulunan işletmeci tarafından yükseltilecek anten konulması durumunda da kule kullanım bedeli Türk Telekom tarifesine göre tam olarak alınmaktadır.

İşletmecinin Türk Telekom tesisleri üzerine kurduğu kuleden diğer bir işletmecinin faydalanmak istemesi durumunda kurulan kule Türk Telekom'a devredilmiş olduğundan söz konusu talep Türk Telekom tarafından değerlendirilmektedir. Talebin Türk Telekom tarafından uygun görülmesi halinde ücretlendirme Türk Telekom tarifesine göre yapılmakta ve belirlenen ücret Türk Telekom'a ödenmektedir. Kuleyi tesis eden işletmecinin daha sonraki tarihlerde söz konusu kuleye ilave anten kurma talebi Türk Telekom tarafından değerlendirilmekte, aynı kulede uygun yer bulunması halinde ve Türk Telekom tarifesine göre belirlenen ücretin % 50'si alınmak kaydıyla karşılanabilmektedir.

Mevcut kuleden yararlanılması veya yeni kule yapılması halinde, ilerideki ihtiyacı da karşılayabilecek şekilde kuleye bağlanacak anten boyut ve ağırlıkları, 160 km/saat rüzgar yükü ile 2 cm kalınlıkta buz yüküne ve yürürlükteki deprem yönetmeliğine göre anten kulelerinin statik tahkik hesapları yapılarak projelendirilmesi gerekmekte, anten kulelerinden binaya etkileyen düşey (kule zati ağırlığı, anten yükü, buz yükü) ve yatay (rüzgar ve deprem yükleri) yüklere göre bina taşıyıcı sisteminin gerekli statik tahkik hesapları yapılmaktadır. Mevcut anten kulesinin ve mevcut yapının, taşıyıcı sistemi takviye yoluyla güçlendirilmeden, yeterli statik emniyette olması (kullanımı esnasında statik sorun oluşmamış bina ve kule) halinde söz konusu çatı tipi kulenin kurulmasına veya mevcut kuleye anten montajına müsaade edilebilmektedir.

Yerden yeni kule kurulması halinde yukarıda belirtilen düşey ve yatay yüklere göre kule statik hesapları yapılarak projelendirilmekte ve Türk Telekom'un uygun görmesi halinde kule montajı yapılabilmektedir.

Yapılan montaj sonucunda, kurulan antenin, mevcut yıldırımdan korunma tesisatı (madeni veya radyoaktif yakalama ucu) seviyesinin üzerine çıkması halinde, paratoner seviyesinin yükseltilmesi işi ilgili işletmeci tarafından yapılmakta ve bedeli aynı işletmeci tarafından karşılanmaktadır.

Paratoner tesisatı olmayan yerlere, işletmeci tarafından yıldırımdan korunma tesisatı ve Türk Telekom'un gerekli gördüğü yerlerde uçak ikaz lambaları tesis edilmekte ve bedeli işletmeci tarafından karşılanmaktadır.

İşletme esnasında herhangi bir nedenle (normal şartlarda, rüzgar, deprem, yangın vs) talep sahibi tarafından anten montajı yapılan mevcut kulelerde ve yeni kurulan kulelerde bu talep sahibine ait anten ve bağlantı parçalarının düşmesi, yeni kurulan çatı tipi ve yer tipi kulelerin statik emniyetinin bozulması, devrilmesi vs. ile binada oluşan her türlü maddi, manevi zarar ve ziyandan kendileri sorumludur. Bu nedenle Türk Telekom'a ait bina ile zarar gören diğer tesislerin eski haline getirilmesi için gerekli onarım ve binanın güçlendirilmesi işleri söz konusu talep sahibi tarafından yapılmaktadır.

5.3. Ücretlendirme⁵⁹

5.3.1 Enerji Kullanım Ücretleri

Türk Telekom'a ait tesislerde bina içine kurulacak işletmeciye ait cihaz ve sistemler için Şebeke, -48V DC ve jeneratörden enerji verilmesi halinde enerji tüketim bedeli karşılığı olarak, cihazların bulunduğu Türk Telekom tesislerinde toplam kurulu gücüne göre alınmaktadır.

5.000 Watt'ın üzerindeki enerji talepleri TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa abone olunması halinde karşılanabilmektedir. Ancak zorunluluk olması ve enerjinin (AC+DC+Jeneratör) olarak müsait olması halinde 5.000 Watt'ın üzerindeki enerji talepleri azami 10.000 Watt'a kadar olması kaydıyla yukarıdaki fiyatlar üzerinden (AC+DC+Jeneratör) karşılanabilmektedir.

GSM santralleri enerji bedelleri

İşletmeci, TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa müstakil abone olmak zorundadır. Ancak aboneliğin mümkün olmadığı yerlerde, şebeke enerjisi bedeli süzme sayaçtan (çarpanlar varsa çarpan dikkate alınarak) belirlenen tüketim miktarı dikkate alınarak aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır. Buna göre KDV dahil Şebeke enerjisi bedeli;

$$Eb(\text{şeb}) = [(Kwh \times \text{TEDAŞ birim fiyatı}) + \text{KDV} + \text{Belediye vergi, harcı vb. giderleri}] \times 1.4$$

İşletmecilerin Jeneratör'den enerji talep etmeleri halinde, bu talep Türk Telekom'ca belirlenen esaslar dahilinde karşılanmaktadır. Enerji bedeli (Eb);

⁵⁹ Türk Telekomünikasyon A.Ş. Tesislerinden İstifade Edecek Kamu ve Özel Kuruluşlar ile GSM İşletmecisi Firmaların Sistem, Cihaz ve Donanımlarına Yer Tahsisi, Enerji Verilmesi, Kule Kullanılması, Klimatizasyon gibi Hizmetlerin Sağlanmasına İlişkin Yönetmelik, Türk Telekomünikasyon A.Ş.

Jeneratör Enerjisi Bedeli Eb(jen)= kWh x 0,75 ABD\$ olarak hesaplanmakta ve aylık olarak tahsil edilmektedir.

Şebeke enerjisi yönüyle TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa abonelik söz konusu olduğunda, şebeke ve jeneratörden harcanan enerji bedellerinin tespiti için gerekli ölçme düzeneğinin oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle, şebeke ve jeneratörden harcanan elektrik enerjisinin ölçümünü sağlamaya yönelik ölçüm düzeneği işletmeci tarafından mutlaka kurulmaktadır.

Yukarıda belirtilen kWh değeri, jeneratör grubundan enerji talebinde bulunan işletmeciye jeneratör grubundan enerji verilmesi halinde işletmeciye ait jeneratör sayacından (çarpan var ise çarpan dikkate alınarak) okunan tüketim miktarını göstermektedir.

Talep sahibinin bu talebi, şebeke enerjisi Türk Telekom'un TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa aboneliği üzerinden ve aynı zamanda jeneratör enerjisi dahil (jeneratör ortak barasından) karşılansın ise, işletmecinin tükettiği şebeke ve jeneratör enerjisi için ölçüm düzeneği (yük kısmına konulacak kWh sayacı ile) oluşturulmakta ve enerji tüketim bedeli aşağıdaki şekilde belirlenmektedir. Buna göre KDV dahil enerji tüketim bedeli:

$$\mathbf{Eb(\$j)=[(Kwh \times TEDA\text{Ş birim fiyatı}) + KDV + Belediye vergi, harcı vb.giderleri] \times 1.75}$$

Santral merkezlerinde talep sahiplerinin DC enerji ihtiyaçları kendilerine ait DC enerji teçhizatından karşılanacaktır. Ancak zorunluluk halinde, DC enerji talepleri mümkün olması halinde Türk Telekom'a ait DC enerji teçhizatından karşılanabilmektedir.

İşletmecinin, Türk Telekom'un orta gerilim abonesi olduğu yerlerde Türk Telekom'a ait hattın branşman olarak enerji almaları ve kendi trafolarını kurmaları halinde, Türk Telekom'a ait Enerji Nakil Hattı (ENH) tesisinin branşman alınacak nokta ile TEDAŞ veya eşdeğer kuruluştan enerji alınan nokta arasındaki ortak kullanılacak olan ENH'nin kuruluş maliyetlerine göre (talep edilen yıl itibarı ile), TEDAŞ veya eşdeğer kuruluş tarafından tespit edilecek olan hat katılım bedelinin kendi hissesine düşen payını Türk Telekom'a ödemektedir. Buna ilaveten, Türk Telekom'la birlikte müşterek kullanılan hatta yapılacak bakım, onarım, tadilat ve periyodik bakımlara, ortak sayısına göre (Türk Telekom dahil)

Türk Telekom'a Ödenecek Bedel = (Bakım bedeli / ortak sayısı) x 1,25 (hizmet bedeli) oranında katılmaktadır.

Bakım Bedeli, müşterek kullanılan ortak gerilim hattında yapılacak bakım, onarım, tadilat ve periyodik bakımları içermektedir.

İşletmecinin, TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa alçak gerilimden abone olması durumunda, ilgili kuruluşlarca uygulanmakta olan yürürlükteki tarife esas alınarak, talep edilen güç oranında bir defaya mahsus olmak üzere Türk Telekom'a "Tesine İştirak Bedeli" ödenmektedir. Ayrıca, Türk

Telekom'la birlikte müşterek kullanılan hatta yapılacak bakım, onarım, tadilat ve periyodik bakımlara, ortak sayısına göre (Türk Telekom dahil)

Türk Telekom'a Ödenecek Bedel = (Bakım bedeli / ortak sayısı) x 1,25 (hizmet bedeli) oranında katılımı sağlanacak olup ilaveten mevcut sistem için hizmet ve idame bedeli [**Eb(hid)**] olarak işletmeciden kurulu güçlerine bağlı olarak aşağıda verilen formülle belirlenecek aylık ücret alınmaktadır.

Eb(hid)=22.000.000.TL x Kurulu Güç (kW) (Kurulu güce göre TL olarak aylık bedel)

Bakım Bedeli, Enerji tesisinin durumuna göre alçak gerilim veya orta gerilim hattı, varsa trafo tesisinde yapılacak bakım, onarım, tadilat ve periyodik bakımları içermektedir. Kurulu Güç, işletmecinin Türk Telekom tesisine kurduğu ve beslemesinde şebeke enerjisi kullandığı tüm sistem ve teçhizatların toplam giriş gücünü ifade etmektedir. Türk Telekom orta gerilim abonesi iken işletmecinin alçak gerilimden enerji talep etmesi halinde süzme sayaç olmaması için Türk Telekom'a ait aboneliğinde alçak gerilime çevrilmesi gerekmekte olup, bunun için yapılacak her türlü işlemler ve giderler işletmeciye ait olmaktadır. Ayrıca talep sahibinden tesise iştirak bedeli, bakım,onarım, tadilat ve periyodik bakım bedeli ile aylık olarak hizmet ve idame bedeli alınmaktadır.

Türk Telekom'un alçak gerilimden abone olduğu yerlerde enerji talebinde bulunan işletmeciye ait sistem ve cihazların bina dışında olması halinde talep sahibi kendi enerji teçhizatını kurarak TEDAŞ veya eşdeğer kuruluşa ait şebekeden alçak gerilim aboneliği olabilecektir. Bu durumda işletmeci kendi tesisinin bakım, onarım ve yenileme gibi her tür hizmetini kendisi sağlamaktadır. İşletmeciden enerji bedeli ya da tesise iştirak bedeli, bakım,onarım, tadilat ve periyodik bakım bedeli ile aylık hizmet ve idame bedeli gibi bir ücret alınmamakta, sadece ilave kurulan enerji teçhizatı için yer kullanım bedeli alınmaktadır. Ancak Türk Telekom tesisinde bina içerisinde uygun yer olması halinde bina dışına sistem ve cihaz kurulma izni verilmemektedir.

5.3.2. Havalandırma Ücretleri

Türk Telekom tesisinden yararlanan işletmecinin sistem salonu, Türk Telekom sistem odalarından ayrı ise işletmeci kendi klima cihazını kurabilmekte, bakım ve işletmesini kendisi sağlamaktadır. Enerji bedeli açısından klima cihazlarının gücü talep sahibinin toplam kurulu gücü içinde değerlendirilmektedir. İşletmeciye ait sistemler ve Türk Telekom sistemleri aynı salonda ise kurulu klima cihazı veya cihazlarının kimin tarafından kurulduğu dikkate alınarak aylık havalandırma bedeli tahsil edilmektedir. Bu durumda klima cihazları için ayrıca enerji bedeli alınmamaktadır.

5.3.3 Mini Linklerde Anten, Yer Kullanım, Havalandırma ve Enerji Bedelleri

Her bir mini link başına anten iç ve dış birimi, yer kullanım, havalandırma ve enerji tüketim bedeli olarak aylık ücret alınmaktadır. Buna göre mini link ücretleri diğer sistem ve

teçhizat ücretlerinden ayrılmakta olup, diğer sistem ve teçhizatların ücretleri belirlenirken mini linklere ait yer kullanımı, anten, havalandırma ve enerji bedelleri dahil edilmemektedir.

5.3.4 Yer Kullanım Ücretleri

Yer kullanım ücretleri aylık ve peşin olarak alınmakta ve aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır.

- Bina içi-R/L istasyonları
- Bina dışı-R/L istasyonları
- Bina içi/Bina dışı – Büyükşehir belediyesi-Metropolitan il sınırları dahilinde-santral merkezlerinde
- Bina içi/Bina dışı – Büyükşehir belediyesi-Metropolitan iller haricinde - santral merkezlerinde
- Türk Telekom'dan bağımsız DDF çatısı
- Türk Telekom'a bağımlı DDF çatısı (Arabağlantı noktası)

Uydu antenleri için antenin yatay konumdaki izdüşümünün alanı dikkate alınarak belirlenen yer kullanım alanı için, kurulduğu yer itibarıyla yukarıda belirtilen yer kullanım ücretleri uygulanmaktadır.

Türk Telekom'a ait tesislere kurulan sistem, cihaz ve donanımlarına ait toplam yer kullanım bedeline bu bedel üzerinden % **45 oranında işletme giderleri** ilave edilmektedir.

Bina içinde ve bina dışında Türk Telekom'un ihtiyacı dışında uygun yer olmaması halinde talep sahiplerinin yer talepleri karşılanmamakta, sistem ve cihaz kurma izni verilmemektedir.

6. SONUÇ

Telekomünikasyon şebekesini kurmak için oldukça kapsamlı bir altyapıya ihtiyaç duyulmaktadır. Başlıca destekleyici altyapı kalemleri direkler, kanallar, kablo boruları, hendekler, menhol kapakları, cadde temelleri ve köprülerden oluşmaktadır. Bu tür altyapının paylaşılması bir ekonomi içindeki telekomünikasyon arzının etkinliğini önemli oranda arttırabilmektedir. Bu artış iki ya da daha fazla işletmecinin kablo ya da radyo iletim imkanları ile ilgili donanımı ortak kullanmasına izin veren santraller içindeki bina alanlarının paylaşılması durumunda da ortaya çıkacaktır. Ortak yerleşim santral anahtarlarına ve yerel erişim hatlarına erişime izin vermektedir.

Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim, rekabete giriş önündeki engelleri önemli derecede azaltabilmektedir. Direk ya da kule dikmek, hendek açmak ya da kanal ve kablo borularını tesis etmek için gerekli izinleri ve geçiş hakkını elde etmek uzun zaman almakta ayrıca oldukça yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Bazı ülkelerde yerleşik işletmeci gibi sadece devlet kuruluşları geçiş hakkını elde etme, kamusal alanları kullanma ya da özel mülkiyete ait alanları kamulaştırma hakkına sahiptir. Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşim yeni giren işletmecilerin maliyetlerini önemli oranda azaltırken yerleşik işletmeciye de ek gelir kaynakları sunmaktadır.

Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımının bir olumlu etkisi de olası negatif çevresel etkileri ve bu durumdan kaynaklanan kamuoyundaki rahatsızlıkları azaltmasıdır. Telekomünikasyon pazarlarının rekabete açılması pek çok ülkede hücrel ve mikro dalga kulelerin, anten direklerinden oluşan hatların ve yollarda açılan hendeklerin sayısında büyük oranlarda artışlara neden olmaktadır. Bu sonuç pek çok belediye ve yerel yönetimler için gittikçe büyüyen bir sorun haline gelmektedir.

Bazı düzenleyici otoriteler yerleşik işletmeciden kendi santralleri içinde yeni işletmecinin iletim imkanlarını yerleştirmesine ve altyapının paylaşılmasına izin vermesini talep edebilmektedir. Pazara yeni girenler dahil diğer işletmecilerden de sık sık ortak kullanım talebi gelmekte, en azından kuleler gibi çevresel olarak çeşitli olumsuzlukları bulunduğu düşünülen altyapının paylaşılması istenmektedir. Bazı ülkelerde ise elektrik gücü imkanları gibi destekleyici altyapıya sahip üçüncü tarafların paylaşım anlaşmalarına katılmaları teşvik edilmektedir.

Düzenleyici otoritelerin herhangi bir müdahalesine imkan vermeyen yetkilendirmeler çerçevesinde, paylaşma konu tarafların herhangi bir baskı ya da müdahale olmadan yaptıkları görüşmeler neticesinde şekillendirdiği altyapı paylaşımından da bahsetmek mümkündür. Ancak diğer arabağlantı uyumsuzluklarında olduğu gibi genellikle asimetrik pazar koşulları söz konusudur. Bazı durumlarda yerleşik işletmeci altyapıyı paylaşma konusunda direnç gösterebilmektedir. Bu pazarlar içinde düzenleyici müdahale ortak yerleşim ve tesis paylaşımı düzenlemelerini etkili bir şekilde uygulayabilmek için gerekli olabilmektedir.

Tesis paylaşımı ve ortak yerleşime izin verilmesi konusunda açık bir düzenleyici talimat oluşturulması durumunda işletmeciler karşılıklı olarak kabul edilebilir bir paylaşım düzenlemesi üzerinde görüşmelerde bulunabilmektedir. Ancak pek çok durumda paylaşım düzenlemelerini tamamlamak için düzenleyici talimatlara ya da uyumsuzluk çözümlerine gerek duyulmaktadır.

Paylaşım düzenlemelerini hızlandırma yollarını arayan düzenleyici otoriteler, yerleşik işletmeci ve pazara yeni giren işletmelerin görüşlerini dikkate aldıktan sonra bu tür düzenlemelerle ilgili geliştirilmiş yönergeler yayınlayabilmektedir.

Tesis Paylaşımı ve Ortak Yerleşimle ilgili öne çıkan hususların bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Pazara yeni giren işletmecilerin mevcut ve gelecekteki gereksinimleri ile yerleşik işletmecinin gelecekteki gereksinimleri arasındaki alanın orantılı bir şekilde dağıtılması,
- Paylaşılacak tesislerin fiyatlandırılması ve aynı tesisler için aynı maliyet temelini olması,
- Çeşitli işletmecilerin ekipmanları için erişim ve güvenlik düzenlemelerinin olması. (Farklı işletmelerin ortak yerleşime konu mülkleri genellikle fiziksel olarak ayrılmakta -örneğin bir kablo ile- ve kilitlenebilmektedir.)
- Elektrik gücü ve yedek güç, ışıklandırma, ısıtma ve havalandırma, güvenlik ve alarm sistemleri, bakım ve çalışanlara yönelik hizmetler gibi yardımcı hizmetlerin fiyatlandırılması ve hazırlanması

Genellikle altyapı paylaşımı ve ortak yerleşime ilişkin hususlar arabağlantı anlaşmalarında yer almaktadır. Altyapı paylaşımına ilişkin olarak direkler, kuleler, kablo boruları, geçiş hakkı vb. nin talepte bulunan işletmeciler arasında paylaşılması için prosedürler (örneğin; ilk gelen ilk alır), fiyat ve maliyet modelleri, ilave hizmetlerin sağlanması ve fiyatlandırılması (elektrik gücü, güvenlik sistemleri, bakım ve onarımlar vs) hususlarına ilişkin hükümler yer almaktadır.

Arabağlantı anlaşmalarında ortak yerleşime ilişkin olarak ise fiziksel ve sanal ortak yerleşimin uygunluğu, ortak yerleşimin uygun olduğu yerlerin listesi, ortak yerleşimin uygun olduğu alanların belirlenmesi için prosedürler, ortak yerleşim alanları için fiyatlar ve/veya maliyet modelleri, ilave hizmetlerin sağlanması ve fiyatlandırılması, erişimin güvence altına alınması ve ortak yerleşime konu imkanların güvenliği için prosedürler (bildirimler, gözetim altında bakımlar ve çalışma mülkleri ve/veya diğer ayrılmış mülklerin hazırlanması) hususunda hükümlere yer verilmektedir.

Ortak yerleşim ve altyapı paylaşımının teşvik edilmesi için düzenleyici politikalar geliştirilmeli, düzenleyici kurumlar paylaşılan altyapı ve ortak yerleşim fiyatlarına ilişkin açık kriterlerin belirlenmesini teşvik etmeli ve kapasitenin uygun bir şekilde paylaşımı için gereken önlemleri almalıdır.

Düzenleyici politikalar geliştirilirken aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.

- Tesis paylaşımı ve ortak yerleşimi teşvik eden bir düzenleyici politikanın yayımlanması
- Tesis paylaşımını desteklemeleri ve kolaylaştırmaları için yerel yönetimlerin teşvik edilmesi
- Tesis paylaşımında karşılıklılığın teşvik edilmesi (örneğin; pazara yeni giren işletmelerden yerleşik işletmeci yada diğer işletmelerle tesis paylaşımı yapabilmeleri için bu işletmelerin imkanlarını düzenlemeleri ve inşa etmelerinin istenmesi gibi.)
- Yerleşik işletmecinin direkler, kanallar, kablo boruları ve kule alanları gibi önemli altyapı parçaları için standart bir fiyat teklifi ve fiyat listesi yayımlanması

- Yerleşik işletmecinin altyapısının yerleşimi ve tesis paylaşımı için uygun kapasite hakkında diğer işletmecilere bilgi vermesi
- Altyapı kapasitesini planlamak, yerel yönetimlerden izin alımlarını düzenlemek ve altyapının hazırlanma sürecinde karşılıklı etkinliği arttırmak için işletmecilerden oluşan ortak bir komitenin kurulması
- İşletmecilerin makul gerekçelere dayandırmak koşuluyla kapasiteyi rezerve etmesine olanak tanınması.

Ortak yerleşim ve tesis paylaşımının fiyatlandırılmasında; yerleşik ve diğer işletmelerin en azından tesis paylaşımının doğrudan artan maliyetlerini ve makul ölçüde genel giderlerini karşılayabilmeleri gerekmektedir. İlave fiyatlar görüşmelere ve düzenleyici anlaşmazlık çözümlerine bağlı olabilmektedir. Erişim talep eden işletmeci sadece kullandığı hizmetler için ödeme yapacağından dolayı ortak yerleşim ve tesis paylaşımı fiyatlarının genellikle birbirinden bağımsız olması gerekmektedir. Yeni altyapı maliyetlerinin iki ya da daha fazla işletmeci arasında altyapıyı kullanım oranlarına göre orantılı olarak paylaşılması gerekmektedir (örneğin mikrodalga bir anten üzerine yerleştirilen anten sayısı). Kapasitenin artırılması ya da altyapının yeniden yerleştirilmesi maliyetlerinin bu işlerden fayda sağlayan işletmeler arasında paylaşılması gerekmektedir. Pazara yeni giren bir işletmeciye yer sağlamak için talep edilen işlerden yerleşik işletmecinin herhangi bir çıkarı olmadığı durumlarda yerleşik işletmeci normal olarak bu işlerden yarar sağlayana kadar bir ödemede bulunmayacaktır. Alternatif bir yaklaşım ise işi talep eden işletmeciye daha fazla bir yüklemeye ile kullanım esasına göre paylaşımında bulunan işletmeciler arasında maliyetlerin dağıtılmasıdır. Gelecekte altyapıyı paylaşacak olan işletmelerin ise pazara daha önce girmiş olan ve bu altyapıdan yararlanmak için harcamalar yapan işletmelere geri ödeme yapmaları gerekmektedir.

Paylaşılmış altyapının tarafsız bir şekilde tüm işletmecilerin erişimine açık olması gerekmektedir. Tarafsızlık, altyapının sahibi içinde aynı koşullar altında uygulanmalıdır. Kapasite normal olarak ilk gelen ilk alır prensibine göre verilmektedir. Düzenleyici otoritenin kısıtlı kapasite için paylaşım planları oluşturması gerekmektedir.

Ülke örneklerinde de görüldüğü gibi, tesis paylaşımı ve ortak yerleşim, arabağlantının ve yerel ağın paylaşımına açılmasının sağlanması için temel birer öge olmasının yanında pazara yeni giren işletmecilerin desteklenerek rekabetin artırılması ve böylelikle tüketicinin daha kaliteli ve daha ucuz hizmet alması için bir araç olarak görülmekte ve hakim durumda olan işletmeci (arabağlantı yükümlüsü) ortak yerleşim ve tesis paylaşımı konusunda düzenlemelere tabi olmaktadır.

Ülkemizde de doğal ve yasal tekel durumunda olan Türk Telekom'un, arabağlantı yükümlüsü olması ve Ülkemiz kaynaklarının etkin kullanımının gerekliliği dolayısıyla, tesis ve yer paylaşımı yükümlüsü olarak da ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Kaynakların yetersizliği dikkate alınarak bu yükümlülük bütün işletmecilere de uygulanabilir. Özellikle AB'ye uyum sürecine paralel olması bakımından, Ülkemiz sektörünün özellikleri de göz önüne alınarak, Arabağlantı Direktifi hükümleriyle uyumlu olacak şekilde uygulamalara gidilmesi yararlı olacaktır.

Bu kapsamda Kurumumuzun, etkin bir ortak yerleşim ve tesis paylaşımının teşvik edilmesi amacıyla bir çerçeve çizmesinin, tesislere erişimin zamanında, ayırım gözetmeyen ve maliyete dayalı bir temelde sağlanması için gerekli olduğu görülmektedir. Böylesine bir düzenleyici çerçevenin oluşturulması tarafların çözüm bulmak için daha etkin olarak çalışacağı bir ortam yaratacak ve belirsizliği ortadan kaldıracaktır.

7. KAYNAKÇA

1. 2001 Update: Collocation Power & Grounding, Bruce Fountain, 4 Temmuz 2000.
2. 4th Report and Order in the Matter of Deployment of Wireline Services Offering Advanced Telecommunications Capability, FCC, 2001.
3. Bellsouth Collocation Handbook, Interconnection Services.
4. Case Study France for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.
5. Case Study Germany for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.
6. Case Study Spain for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.
7. Case Study The Netherlands for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.
8. Case Study United Kingdom for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.
9. Case Study USA for the Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult / Horrocks Technology / Tera Consultants, Aralık 1998.
10. Delivering Competition for the Information Age, OFTEL <http://www.oftel.gov.uk/publications/1999/competition/a2b1199.htm#Chapter%207>
11. Duct and Pole Sharing, OFTEL, http://www.oftel.gov.uk/publications/1995_98/competition/dp1097.htm
12. ECTRA PT TRIS Report on Local Loop Access, CEPT, ECTRA, 30 Ekim 1999.
13. Eighth Report on The Implementation of The Telecommunications Regulatory Package, European Union, 2002.
14. FCC backs CLECs in collocation ruling, Shalom Equity Fund Newsletter, 20 Temmuz 2001.
15. Interconnection Reference Offer, http://www.regtp.de/en/reg_tele/02608/25/index.html.
16. Netzzugangsverordnung (NZV), Almanya Şebeke Erişim Yönetmeliği, 1 Ekim 1996.
17. Recommended Practices for Collocation and other Facilities Sharing for Telecommunications Infrastructure, Study for DG XIII of the European Commission, Eutelis Consult , Aralık 1998.
18. Report on the State of Local Competition, The Competitive Telecommunications Association, 9 Aralık 1998.
19. Rules on Interconnection and Unbundling, The Public Utilities Commission of the State of Colorado.

20. Statement by the Director General of Telecommunications on collocation and facility sharing, http://www.oftel.gov.uk/publications/1995_1998/competition/mast1198.htm.
21. Telekommunikationsgesetz (TKG), Almanya Telekomünikasyon Kanunu, 25 Temmuz 1996.
22. Telecommunications Regulation Handbook, Module 3, Hank Interven McCarthy Tétrault, infodev, 2000.
23. Türk Telekomünikasyon A.Ş. Tesislerinden İstifade Edecek Kamu ve Özel Kuruluşlar ile GSM İşletmecisi Firmaların Sistem, Cihaz ve Donanımlarına Yer Tahsisi, Enerji Verilmesi, Kule Kullanılması, Klimatizasyon gibi Hizmetlerin Sağlanmasına İlişkin Yönetmelik, Türk Telekomünikasyon A.Ş.