

T.C.

CUMHURBAŐKANLIĐI

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu

Tarih : 15.06.2020

Sayı : 20-032

İlgi : 41712581-622.03-E.20212 sayılı yazınız

Konu : Siber Güvenlik ve İletişim Altyapısı hk. TELKODER Görüşleri

Kurumunuz tarafından çeşitli kurum ve kuruluşların görüşlerini istediğiniz Siber Güvenlik Çalışma Grubu - Bilgi ve Belge Taleplerine İlişkin DerneĐimiz ve Üyelerimiz tarafından oluşturulan görüş ve değerlendirmelerimiz ekte dikkatlerinize sunulmaktadır.

Görüş ve önerilerimizin dikkate alınarak gerekli işlemlerin yapılması hususunda gereğini arz ederiz.

Saygılarımızla,

Rıdvan UĐURLU

Genel Sekreter

Halil Nadir TEBERCİ

Yönetim Kurulu Başkanı

TELKODER

Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği

EK: SİBER GÜVENLİK VE İLETİŞİM ALTYAPISI HK. TELKODER GÖRÜŞLERİ



TELKODER GÖRÜŞLERİ

(Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği Görüşleri)

12 Haziran 2020

1. Siber Güvenlik ve İletişim Altyapısı Alanlarının İhtiyaçları

- *Siber Güvenlik ve İletişim Altyapısı alanlarında, ülkemizin kendi kendine yetebilen ve dünyada ihracat kapasitesi anlamında ön plana çıkabilen seviyeye gelmesine ilişkin tespit edilen ihtiyaçlar aşağıdaki Tablo 1’de yer alacaktır.*
- *İhtiyaçların birbirlerinden ayrılabilen, somut, ölçülebilir, belirli bir amaca yönelik olmasına ve zaman boyutuna sahip olmasına dikkat edilmelidir.*
- *İhtiyaç ifadelerinin ülkemizin karşılaştığı bir sorun ifadesi olması gerekmektedir; tek kelime, konu, tavsiye şeklinde olmamalıdır.*
- *İhtiyaçlar sıralanırken “Zaman Boyutu”:*
 - *Kısa Vade: Önümüzdeki 1-2 yıl,*
 - *Orta Vade: Önümüzdeki 2-5 yıl,*
 - *Uzun Vade: Önümüzdeki 5 yıldan sonrası olacak şekilde belirtilir.*
- *Tespit edilen ihtiyaçlar, 1-2 cümle uzunluğunda gerekçeler ve giderilmesi durumunda elde edilecek faydalarla birlikte tabloya aktarılmalıdır.*

Tablo 1

No	İhtiyaçlar	Zaman Boyutu (Kısa/Orta/Uzun Vade)	Gerekçelendirme	İhtiyacın Giderilmesi Durumunda Elde Edilecek Fayda
İ.1	Hızla ve tüm ülke çapında fiber altyapının tesis edilmesi	Kısa/Orta Vade	İletişim altyapısı sadece telekom sektörü için değil, diğer sektörler ve hatta tüm ekonomi için olmazsa olmaz bir unsurdur. Güçlü bir iletişim, fiber altyapısı olmazsa, haberleşmeden sağlık, eğitim, ticaret gibi ekonomi için hayati	Fiber şebekelerin ülkelerin milli bir değeri olarak kabul görmesi, fiber şebekenin diğer sektörler için bir girdi niteliğinde olması sebebi ile tüm ülke ekonomisi için bir kaldıraç görevi görmesinden kaynaklanmaktadır. Bu

			<p>sayılacak birçok sektör durma noktasına gelir. Fiber altyapı şebekesinin ülkelerin milli değeri haline geldiği bir dönemde, ülkemizde fiber altyapı maalesef istenen hızda gelişmemektedir. Bu nedenle, bir an önce tüm Türkiye çapında hızlı ve yaygın fiber altyapı şebekesinin tesisi konusu bir devlet politikası haline gelmelidir.</p>	<p>nedenle, güçlü bir fiber altyapının hızla tesisi, tüm sektörlerde bir itici güç rolünü üstlenerek sektörlerin işleyişini hızlandıracak, ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.</p>
İ.2	Veri Merkezlerinin Desteklenmesi	Kısa Vade	<p>Ülkemizde hem kamu hem de ticari hayatta üretilen verinin yurt dışında depolanması güvenlik açısından ciddi riskler taşımaktadır. Kamu tarafında milli sayılabilecek her türlü bilgi ile özel sektörde ticari olan bilgilerin yurt dışındaki veri merkezlerinde depolanıyor olması çok sayıda güvenlik sorununu beraberinde getirmektedir. Ülkemiz verisinin ülkemizde tutulabilmesi için ülkemizde sınırları dahilinde faaliyet gösteren/gösterecek olan veri merkezi işletmecilerine gerekli</p>	<p>Türkiye'nin verisi Türkiye'de kalacaktır. Ülkemizde üretilen verilerin bir milli değer olduğu şüphe götürmez bir gerçektir. Öncelikle, verilerin güvenliğini sağlamak için bu türden verilerin ülkemizde yer alan veri merkezlerinde saklanması bizim milli bir önceliktir.</p> <p>Ayrıca, günümüz toplumunun en önemli ihtiyaçlarının çoğu; enerji, kent trafiği, aydınlatma, finans, ulaşım ve haberleşme hizmetleri, sağlık, güvenlik sistemleri, eğlence (dizi, sinema, oyun, vb.) gibi</p>

			<p>teşvikler sağlanmalıdır.</p> <p>Bununla birlikte, veri, günümüzün para birimi ve Verilerin barındığı yerler, veri merkezleri ise, adeta verilerin “Merkez Bankası” haline gelmiştir. Türkiye olarak bu pazarda yerimizi geç almamız durumunda kayıplarımızın ülke ekonomisine zararı büyük olacaktır.</p>	<p>hizmetlerden oluşmaktadır. Söz konusu hizmetlerin verilebilmesi ancak güçlü bir veri merkezi işletmeciliğine sahip olmamızla gerçekleşebilir.</p>
İ.3	<p>Tüm Erişim Sağlayıcıların Bağlanacağı en az Bir İnternet Değişim Noktasının Kurulması</p>	Kısa/Orta Vade	<p>Orta Asya’da yaşayan yaklaşık 280 milyon insanın internet trafiğinin Türkiye’den geçmesi yerine, bütün işletmecilerin bağlandığı birden fazla İnternet Değişim Noktası olmaması nedeniyle, Kafkas trafiğinin balkanlar üzerinden gerçekleştiği ve Bulgaristan’dan Avrupa’ya ulaştığı görülmektedir.</p>	<p>Türkiye’nin verisi Türkiye’de kalacaktır. Bu ihtiyacın giderilmesi, İnternet trafiği konusunda Türkiye’nin bölgesel bir merkez olmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda tüm erişim sağlayıcılarının bağlandığı birden fazla İnternet Değişim Noktaları sayesinde Veriye çok daha hızlı ve ucuza erişilebilecektir.</p>

2. Tespit Edilen İhtiyaçlara Yönelik Bilimsel ve Teknolojik Çözümler

- *Siber Güvenlik ve İletişim Altyapısı alanlarında tespit edilen ihtiyaçların giderilmesine ilişkin, önceki bölümde yer alan tespitler üzerinden bilimsel ve teknolojik çözümler oluşturulacaktır. Tüm ihtiyaçlara ilişkin çözümlerin oluşturulması beklenmektedir.*
- *Çözümlerin birbirlerinden ayrılabilen, somut, yapılabilir olmasına dikkat edilmelidir.*
- *Oluşturulan bilimsel ve teknolojik çözümler, giderilmesine katkı sağlayacakları ihtiyaçlarla ve detayları ile birlikte tabloya aktarılmalıdır.*

Tablo 2

No	Bilimsel ve Teknolojik Çözümler	Açıklama	Zaman Boyutu (Kısa/Orta/Uzun Vade)	Katkı Sağlayacağı İhtiyaçlar (Önceki bölümde yer alan ihtiyaçlar tablosundaki no.lar kullanılabilir)
Ç.1	Ülkenin tamamında tesis edilecek FTTH (Eve kadar Fiber) ve FTTB (Binaya kadar Fiber) modeline göre kurulması. Türk Telekom ve diğer işletmecilerin sahipliğindeki altyapının tüm işletmeciler tarafından paylaşımına açılması gerekmektedir.	Fiber altyapının tüm ülke çapında tesis edilirken, fiberin evlere ve binalara kadar çekiliyor olması gerekmektedir. Zira, yüksek hızlarda fiber altyapı hizmetlerinden faydalanabilmek için FTTH veya FTTB'ye ihtiyaç duyulmaktadır.	Kısa/Orta Vade	İ.1 5G ve daha ileri teknolojilerin kullanıldığı mobil şebekelerin kurulabilmesi için ihtiyaç duyulan hızlı altyapı sağlanacaktır.
Ç.2	Yerli ve Millî Bulut Teknolojilerinin Kullanılması	Böylelikle ülkemize ait bulut teknolojileri yaygınlık kazanmış ve ülkemize ait veriler ülkemizde kalmış olacaktır.	Kısa Vade	i.2

Ç.3	İçerik Dağıtım Ağlarının Ülkemiz Topraklarında Yer Alması (Content Delivery Network - CDN)	İnternet üzerindeki birçok veri merkezinde bulunan dağınık ve geniş bir sunucu sistemidir. CDN'lerin amacı kesintisiz bir şekilde yüksek performans ile son kullanıcılara içerik sunmaktır. CDN'ler günümüzde web içeriklerinin (metin, grafik ve komut), indirilebilir içeriklerin (medya dosyaları, yazılım, belgeler), uygulamaların (e-ticaret, vb.), canlı video yayınlarının (live streaming media), talep üzerine sunulan videoların (on-demand streaming media) ve sosyal ağların da dâhil olduğu internet içeriğinin büyük bir kısmını sunmaktadır.	Kısa/Orta Vade	i.3.
-----	--	--	----------------	------

3. Siber Güvenlik ve İletişim Altyapısı Alanlarında Kısa-Orta-Uzun Vadede Politika Önerileri

- *Oluşturulan bilimsel ve teknolojik çözümlerin hayata geçirilmesi için atılması gereken adımlara ilişkin politika önerileri yer alacaktır.*
- *Politika önerilerinin kurum ve kuruluşlara atanan eylemler şeklinde olmaması, ancak daha sonra hazırlanacak yol haritaları ve eylem planlarına yol gösterici olacak şekilde hazırlanması gerekmektedir.*
- *Çözümlerin hayata geçmesi için gerekli olan yeni altyapılar, yeni destek/teşvik mekanizmaları, yenilikçi kamu uygulamaları, ekosistem aktörleri tarafından oluşturulması gereken işbirliği platformları, yasal düzenlemeler ve benzeri unsurlara ilişkin politika önerilerinin oluşturulması beklenmektedir.*

Tablo 3

No	Politika Önerisi Başlığı	Açıklama	Zaman Boyutu (Kısa/Orta/Uzun Vade)	Hedeflenen İhtiyaç ve Çözümler (Önceki bölümlerde yer alan ihtiyaçlar ve çözüm tablolarındaki no.lar kullanılabilir)
Ö.1	Fiber Altyapının Yaygınlaştırılması	“BTK 2019 Yılı 4. Çeyrek Pazar Verileri Raporu sayfa 53, Şekil 3-2 OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant İnternet Yıgınlık Oranlarına göre, Türkiye, OECD ülkeleri arasında, ortalamanın bir hayli altında, sondan 3. sırada yer almaktadır. Gelişmiş fiber altyapı ağının, ülkelerin gelişmişlik seviyelerini gösteren bir ölçüt olduğu değerlendirildiğinde ve gelişmiş iletişim altyapısının diğer tüm	Kısa/Orta Vade	<ul style="list-style-type: none">• 24 Mayıs 2018 tarihinde Telkoder ve tüm işletmeciler tarafından imzalanan “Altyapı Paylaşımı Protokolü” işler hale getirilmelidir.• Altyapı Kurulumu konusunda Tesis Paylaşımı etkin olarak uygulanmalıdır. EHABS tamamlanmalıdır.• Yeni Nesil Erişim Şebekelerinin geliştirilmesi amacıyla pasif altyapı kurulumu kolaylaştırılmalıdır.

		<p>sektörler üzerinde kaldıraç etkisine sahip olduğu göz önüne alındığında, ülkemizde hedeflenen ekonomik büyümeye ulaşılması, ticari ve teknolojik başarılar sağlanması mümkün görünmemektedir. Bu nedenle, fiber genişbant altyapısının hızla ve yaygın olarak tesis edilmesi ve hem özel şirketlerin hem de belediyelerin sahipliğindeki mevcut altyapının ivedilikle tüm işletmecilerin kullanıma açılması büyük önem arz etmektedir.</p>		
Ö.2	Veri Merkezi İşletmecilerinin Desteklenmesi	<p>Ülkemizde dünya ölçütlerinde uluslararası ve bölgesel veri merkezleri yatırımlarının yapılmasını sağlayacak destekler ve teşvikler hayata geçirilmelidir. Böylece, ülkemize ait içerikler yurtiçinde barındırılmış olacak, yetişmiş personel ülkemizde istihdam edilecek, ülkemiz küresel ve bölgesel bir cazibe noktası haline gelecektir.</p>	Kısa Vade	<ul style="list-style-type: none"> Veri Merkezlerine, “Cazibe Merkezleri Programı” kapsamında sağlanan destek ve teşvikler kullanılamamaktadır. Bu teşviklerin kullanılabilmesi için bölge (23 il sınırı) ve beyaz alan sınırı (5000 m²) kaldırılmalı ve ülke geneline yaygınlaştırılmalıdır. Bununla birlikte, — 5 yıl süre ile veri merkezi personelin

gelir vergisinden

% 100 muafiyeti,

— Sıfır maliyetli fiziksel şartlara sahip %100 uyumlu bina/kampüs imkânı,

— Türkiye dışına satacağı servislerin gelirlerinde % 100, Türkiye içerisine satacağı servislerden %50 oranında vergi muafiyeti,

— Anlaşmalı üniversiteler ve kurumlardan gerekli teknik personelin yetiştirilmesi şartı ile bu personelin maaşlarında %50 oranında devlet desteği sağlanmalıdır (Komşumuz Bulgaristan örneğinde olduğu gibi).

- Veri Merkezi İşletmecilerine özel elektrik tarifesi hazırlanmalıdır. Bu tarife en fazla sanayi elektriği tarifesinin yarısı kadar olmalıdır.
- Veri Merkezlerimizin, dünya standartlarında hizmetler verilebilmesi, yaşamakta oldukları ve

				<p>onlar ile doğrudan ilişkilendirilemeyecek hukuka aykırılıkların önlenmesi için “Veri Merkezi İşletmecisi” tanımını en kısa sürede Kanunlarda yerini almalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiber erişim sağlayıcıların Veri Merkezlerine özel indirimli tarife oluşturmaları zorunlu tutulmalıdır.
Ö.3	Türkiye’de Güçlü İnternet Değişim Nokta (İDN)’ları Kurulması	Ülke verilerimizi ülkemiz topraklarında barındırabilmemiz, daha hızlı erişebilmemiz ve daha ucuza kullanabilmemiz için olmazsa olmaz bir politika önerisidir.	Kısa/Orta Vade	<ul style="list-style-type: none"> • Tüm Erişim Sağlayıcıların katılımının zorunlu olacağı birden fazla İnternet Değişim Noktasının kurulması biran önce gerçekleştirilmelidir. • İnternet Değişim Noktasına bağlantı fiyatları düşük olmalıdır.