

İnternetin Üç Harflileri: DNS, VPN, Tor...

Onur Zeybek [Elektronik ve Haberleşme Mühendisi]

Fosil yakıtların kullanımı çevreye, insan, bitki ve hayvanların yaşam alanlarına ağır bir tehdit oluşturmaktadır. Toprağın, suyun, ormanların ve atmosferin daha uzun süre yaşanabilir kriterlerde kalması için:

ENERJİ ÜRETİMİNDE AĞIRLIK, YERLİ, YENİ, YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA VERİLMELİDİR.

Uluslararası politikada bağımsız olabilmek, uluslararası hakimiyet çekişmelerinin en azından enerji konusunda dışında kalabilmek ve daha barışçıl uluslararası ilişkiler kurabilmek için:

ENERJİ ÜRETİMİNDE AĞIRLIK, YERLİ, YENİ, YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA VERİLMELİDİR.

Sonuç olarak, Yenilenebilir Enerji:

Kimsenin tekelinde olmadığı için **eşitlik**, Bulunduğu yerde faydalanılabildiği için **özgürlük**,

Savaşılmadan ve nüfuz çekişmelerine meydan vermeden elde edildiği için **barış**,

İş göçüne gerek olmadığı için **yerinde istihdam**,

bütün bunların toplamı olarak da daha fazla **DEMOKRASİ** demektir.

KAYNAKÇA

- Türkiye Enerji Görünümü ve Geleceği Şubat 2014, Oğuz Türkyılmaz, TMMOB MMO Enerji Çalışma Gurubu.
- Dünyada ve Türkiye' de Rüzgar Enerjisi, Yrd. Doç. Dr. Önder Güler , İTÜ Enerji Enstitüsü
- TEİAŞ web sitesi (www.teias.gov.tr)
- ETKB Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (http://www.eie.gov.tr/)
- Dünyada ve Türkiye' de Enerji Durumu; Prof. Dr. Erdem Koç, Araş. Gör. Mahmut Can Şenel 19 Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
- Hidrojen Enerjisi ve Geleceği; Öğr. Görevlisi Levent Gökrem, Gaziosmanpaşa Üniversitesi
- ETKB (www.enerji.gov.tr)
- Dünyada ve Türkiye' de Güneş Enerjisi; Dünya Enerji Konseyi Türkiye Milli Komitesi, Haziran 2009
- Termodinamik Dergisi, Sayı 187-188
- BP Statistical Review, World Energy 2007



Türkiye'de internet kullanımının giderek arttığı ancak internet okur-yazarlığının aynı oranda artmadığı süregelen bir tartışmaydı. Bu tartışmalar içinde devlet bürokrasisi en çok kullanılan servislere bir yasak koymaya başlayınca, bir kırılma yaşandı. (Youtube, twitter, dizi izleme siteleri, dosya paylaşım siteleri, torrent siteleri,..) En temel kullanıcılar arasında bile DNS, VPN, proxy, tor gibi terimler yaygınlaşmaya başladı. Fakat bu yaygınlaşma kimi zaman bilimsel gerçekler üzerinden değil; efsaneler, mitler ve fısıltılar arasında yanlış bilgilerle anılmaya başlandı. Yasağın cazibesi internetin üç harflilerini dilden dile yaygınlaştırdı.

Peki, bu kadar konuşulan, ana akım ulusal medyana ana haber bültenlerine konuk olan bu terimleri ne kadar biliyoruz? Bu yazımızda olanca basitliği ile bu terimlerden bahsedeceğiz.

İnternet, IP, DNS nedir?

İnternet birbirine bağlı sayısız bilgisayardan oluşan bir ağıdır. IP ise bu bilgisayarlara ait sayısal adrestir. IP adresini telefon numarası gibi hayal edin. İnterneti telefon şebekesi gibi düşünün. Nasıl ki telefon numarasını bildiğiniz tüm insanlara ulaşabiliyorsunuz, IP adresini bildiğiniz tüm internet sitelerine (yani onu depolayan bilgisayarlara) ulaşabilirsiniz.

Peki internette gezinmek için 66.102.15.243 gibi adresleri aklımızda tutmak zorunda mıyız? Nasıl ki telefonları aklımızda tutmak yerine onları telefon defterimize kayıt ediyorsak, internet adresleri de uluslararası kuruluş tarafından IP adresleri olarak

kayıt ediliyor ve tüm DNS servislerine duyuruluyor. Yani DNS servisine internetin telefon defteri (ya da IP defteri) diyebiliriz. Biz "google.com" adresine girmek istediğimizde, bilgisayarımız ilk iş olarak tanımlı DNS servisine gidip "google.com"un IP adresini soruyor, sonrasında cevabı alıp (örneğin 66.102.15.243) o adrese (bilgisayara) bağlanıyor.

İnternet siteleri nasıl engellendi, biz nasıl girebildik?

Mahkeme kararı Türkiye'deki servis sağlayıcıların DNS servisleri engellendi. Yani biz "youtube.com" sitesine girmek istediğimizde bilgisayarımız Türkiye'deki DNS adresinden "youtube.com" sitesinin IP adresini istedi. Türkiye'deki DNS servisi, "youtube.com"un IP adresini vermek yerine mahkeme kararının yazılı olduğu sayfanın adresini verdi. Böylece DNS adresleri Türkiye'deki servis sağlayıcılara tanımlı hiçbir bilgisayar "youtube.com" sitesine ulaşamadı.

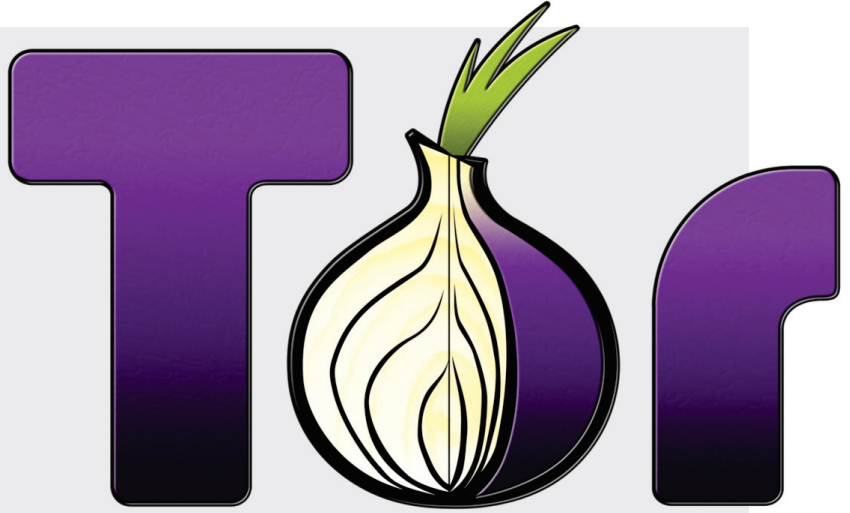
DNS servisini yurtdışından hizmet veren bir DNS servisi ile değiştirmek, mahkeme kararı ile alınan yasakları aşmak için bir yöntem oldu. Çünkü mahkeme kararı sadece Türkiye'deki DNS sistemleri üzerinde söz sahibi olabilirdi.

DNS yasakları aşmak için yeterliyse VPN, Proxy ve Tor nereden çıktı?

DNS'i sadece bir telefon defteri gibi hayal etmenizi söylemiştim. Siz aslında yurtdışında bir DNS servisi kullandığınızı zannederken aslında Türkiye'de yerleşik bir DNS'e yönlendirilebilirsiniz. Özellikle de devlet imkanları ile bunu yapmak çok zor değil. Buna "DNS zehirlenmesi" deniliyor, yasal olmayan bu yöntem sahtecilik ve korsanlık işlemlerinde kullanılıyor. Türkiye'de ise devletin sansür yöntemi olarak kullandığı söyleniyor, bunu kanıtlar nitelikte bilgiler var, ancak devletten resmi bir açıklamada bulunulmuyor. (kaynak: <http://googleonlinesecurity.blogspot.ie/2014/03/googles-public-dns-intercepted-in-turkey.html>)

Yani DNS'e güvenimizi kaybettiğimizde, daha güvenli bir sistem arayışına giriyoruz. Tam bu noktada arayışlarımız karşımıza VPN, Proxy, Tor gibi sistemleri çıkarıyor.

Bu sistemler yöntem olarak birbirinden ayrılsa da, temellerinde aynı mantık var. Bunu basitçe açıklamaya çalışalım. İstanbul'daki bilgisayarınız ile Londra'daki bilgisayarınızın arasında bir kablo



çektığınızı ve onun internetini kullandığınızı düşünün. Bu sistemlerde arada kablo yerine şifreli bağlantı var. Bağlantı şifreli ve kırılması neredeyse imkansız olduğu için, Londra'daki bilgisayarın başındaymış gibi internete girmek mümkün.

Bu sistemleri kimliklerini gizlemek, yasakları aşmak, bağlanılan ülkeye özgü bir servisi kullanmak için uğraşan çok fazla insan var. Kullanım sayısı yüksek olduğu için kimi zaman bu servislerden yararlanan insanların bilgilerini çalmak için çeşitli girişimlerde bulunduğu da oluyor. Ancak bu düşük ihtimalli "veri gizliliği ihlalleri" gözünüzü korkutmasın. Bu servisleri hiç kullanmasanız da zaten izlenebiliyorsunuz.

Yasakları aşmanın bir diğer yolu "Hosts" dosyası

"Hosts" dosyasını bilgisayarınızda tuttuğunuz adres defteri gibi düşünün. Hosts dosyasına yazdığımız siteler için bilgisayarımız DNS servisi kullanmaz. Yani DNS'ten alacağımız cevabı "hosts" dosyasına yazarak DNS yasağının önüne geçmiş oluruz.

Yasaklar ve aşma yöntemleri nereye kadar gidebilir?

İnternette bilgiye ulaşmayı engellemenin kesin bir yolu yok. Her yasağın bir açığı bulmak mümkün oluyor. Yasağı aşmanın yollarını doğru seçmek gerekiyor. Bir yöntemi kullanmadan önce mutlaka o konuda araştırma yapın, konuyla ilgili insanlarla konuyu tartışın. İnternet bankacılığı ve benzeri kişisel bilgi güvenliği gerektiren işlemleri -şifreli bağlantı dahi olsa- güvenmediğiniz proxy, VPN sistemleri üzerinden yapmayın.

Sanal dünya birçok yönüyle gerçek dünyaya benziyor. Tehlikelere tedbirli yaklaştığınızı ve saçma yasakların etrafından dolışmaktan çekinmediğiniz sürece sorun yaşamayacaksınız.