

BİRİ BİZİ Mİ DİNLİYOR?



Bırakalım bizden önceki nesiller hâlâ herkesin evinde telefon olmadığı ve sıradan bir şehirlerarası görüşme yapabilmek için nice çilelerin çekildiği günlerden söz ededursunlar. Günümüzdeyse bizler artık cep telefonları, İnternet üzerinden yapılabilen telefon görüşmeleri gibi teknolojiler sayesinde birer iletişim canavarı haline gelmiş durumdayız. Ama kullanımımıza sunulan tüm bu olanakların bir yandan keyfini sürerken, diğer yandan da bu teknolojilerin güvenliğini ve gizliliğini tehlikeye sokması sonucunda başımıza gelebileceklerin bedelini ödemesi gerekenler de yine bizleriz. Tüm yeni teknolojilerin beraberlerinde kendileri kullanılarak işlenebilecek suç türlerini ve kendi korsanlarını gerektirmeleri

gibi, cep telefonlarını bilgisayarlarla bütünleştiren, kablosuz iletişime ya da İnternet üzerinden telefon görüşmesi yapmamıza olanak sağlayan teknolojiler de kendi risk alanlarını yaratmaktadır.

Bundan en fazla on yıl öncesine kadar bir cep telefonuna ya da evinde İnternet bağlantısına sahip kişiler parmakla gösteriliyorken, bugün artık evinde İnternet bağlantısı ve cep telefonu olanların sayısı çok daha fazla. İletişim teknolojileri alanında birer devrim niteliği taşıyan bu iki teknoloji, hızını kesmemekte ve gelişmesini sürdürmekten vazgeçmemekte kararlı. Günümüzdeki yeni model cep telefonlarının çoğu, aynı zamanda birer sayısal fotoğraf makinesi ve bilgisayar gö-

revi de görüyor. Özellikle cep telefonlarında son günlerde gündemde olan Bluetooth teknolojisiye, günümüzde kablosuz iletişim kurmak için kullanılan en temel teknolojilerden biri. Cep telefonları ile masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar, yazıcılar, sayısal fotoğraf makineleri ve sayısal pek çok diğer aygıt arasında kablosuz kısa mesafeli iletişim kurulabilmesine olanak veren bu teknoloji, aslında 1999 yılında kurulan Special Interest Group (SIG) tarafından temsil edilen kablosuz bir iletişim protokolü. Sayısal aygıtlar arasında iletişim kurabilmek için kablolar yerine kısa mesafeli radyo frekansını kullanan Bluetooth teknolojisi, 2,4 Giga Hertz (GHz.) frekans bandında çalışmakta. Aygıtların aynı fiziksel ortamda



bulunmaksızın ve birbirlerini görmeksizin aralarında ses, görüntü, video ve veri aktarımı yapabilmelerine olanak veren Bluetooth teknolojisi destekli aygıtlar, yaklaşık 10 metrelik bir alan kapsamında etkilerini gösterebiliyorlar.

Türkçe'deki karşılığı "mavi diş" anlamına gelen Bluetooth sözcüğünün bu teknolojinin adı olarak kullanılmasının hikayesi, tarihsel bir nedene dayanıyor. Gerçek ismi Harald Blatand, isminin İngilizce'deki karşılığı ise Harold Bluetooth olan 10. yüzyılda yaşamış Danimarka kralı, o zamanlar şimdiki Norveç, İsveç ve Danimarka'nın bazı bölgelerine karşılık gelen yerlerde yaşayan ve birbirleriyle sürekli savaş halinde olan toplumların barıştırılıp biraraya getirilmesindeki etkin rolüyle tanınıyor. Bilgisayarlar, cep telefonları ve farklı bir çok aygıt arasında iletişimi ve işbirliğini sağlayarak bunları biraraya getiren bir teknolojiye nasıl bir isim verileceği düşünülürken de işte bu birleştirici kralın ismi imdada yetişmiş. Teknolojinin sembolü olan logoysa, runik alfabesindeki "B" ve "H" harflerinin yanyana gelmesinden oluşuyor.

Bluetooth özelliğine sahip cep telefonunuzu kullanarak GPRS aracılığıyla İnternet'e bağlanıp, ardından Bluetooth özelliğini kullanarak cep telefonunuzun dizüstü bilgisayarla iletişim kurmasını ve böylece bilgisayarınızın yanında İnternet'e bağlanmasını sağlayabilirsiniz. Bluetooth özelliğine sahip cep telefonunuzu yine Bluetooth özelliğine sahip kablosuz bir kulaklıkla birlikte kullanarak, telefonunuzla kablosuz olarak radyo ya da MP3 dinleyebilirsiniz. Telefonunuz çaldığında yine herhangi bir kablo olmaksızın kulaklığınızı kullanarak telefon görüşmenizi yapabilirsiniz. Kullandığınız cep telefonu, resim çekebilme özelliğinin yanısıra Bluetooth özelliğine de sahipse, telefonunuzla çektiğiniz bir fotoğrafı anında bir arkadaşınıza gönderebilir ya da bu fotoğrafın yazıcıdan çıktısını alabilirsiniz. Bluetooth tüm bunları kolaylıkla yapmanızı sağlayarak hayatınızı kolaylaştırmasının yanısıra, ortalıkta ayağınıza dolaşacak kabloları da ortadan kaldırarak bir yandan çevreye de çeki düzen vermiş oluyor.

İki sayısal aygıt arasında ses ve veri alışverişi söz konusu olduğunda, çözülmesi gereken iki temel problem var: Bu

aygıtların fiziksel olarak birbirlerine nasıl bağlanacakları ve bağlandıktan sonra iletişimi sağlamak için hangi iletişim protokolünü kullanacakları. Bluetooth'u destekleyen aygıtlar birbirleriyle 2,4 GHz.'lik radyo dalgaları üzerinden haberleşiyorlar. Bluetooth özelliğine sahip bir aygıt bu haberleşmeyi, bir başka Bluetooth çipine veri göndermek için tasarlanmış ve üzerine yerleştirilmiş küçük bir radyo çipi sayesinde gerçekleştiriyor. Gönderici Bluetooth aygıtı üzerinde bulunan çip tarafından gönderilen veriler, bilgisayarda, cep telefonunda ya da başka bir sayısal aygıt üzerinde bulunan alıcı Bluetooth aygıtındaki çipe iletiliyor. Bluetooth kullanan iki aygıt birbirlerinin kapsama alanlarına girdiklerinde, bu iki aygıt arasında küçük bir elektronik konuşma meydana geliyor. Aygıtlar, öncelikle kullandıkları protokoller doğrultusunda veri paylaşım paylaşamayacaklarına karar veriyorlar ve eğer paylaşabilecekleri sonucuna varırlarsa, aralarında küçük bir Bluetooth iletişim ağı oluşturuyorlar. Bluetooth özelliğinin çalıştığı radyo frekansı aralığında 79 adet radyo frekans aralığı bulunuyor ve bir Bluetooth aygıtı bu 79 kanal arasında saniyede 1600 kez rasgele atlamalar yapıyor. Bu özellik, iki farklı veri iletişimi aynı anda aynı radyo kanalına düştüğünde iletişimin kurulabilmesi için gerekli girişim süresinin sorun yaratmayacak kadar kısa olmasını sağlıyor.

Mavi Dişin Isırığı

Bluetooth teknolojisi yaşamlarımıza bir çok avantaj ve kolaylık getiriyorsa da, resmin bütünü bu kadarla sınırlı değil. Madalyonun diğer yüzünde, tüm iletişim teknolojilerinde olduğu gibi, gü-



Hem Eğlenceli, Hem Kablosuz

Bluetooth teknolojisi kullanarak yapılabileceklerin her biri yaşamlarımızı oldukça kolaylaştırıcı ve eğlendirici bir şey olduğundan, herkes bu teknolojiyi kullanmak için kendine göre çekici bir neden kolaylıkla bulabilir. Örneğin,



Cep Telefonuyla Soygun: Bugünün cep telefonlarındaki güvenlik sorunları, ileride ne gibi suçlara yol açabilir?



1. Aşama: Yaklaşma

Bir virüs yayıcısı, içinde dizüstü bilgisayar ve bir dış anteni bulunan bir çantayla kalabalık bir havaalanına giriyor. Bu donanımla, 6 metre uzaklıktan Bluetooth sinyallerini belirleyebiliyor. Biraz korsan müdahaleyle de düzenegin çok daha büyük mesafelerde sinyal alıp vermesini sağlayabiliyor.

2. Aşama: Keşif

Bluesnarf gibi bir program kullanarak dizüstü bilgisayar, korsan müdahaleye karşı korunmasız donanımlı Bluetooth telefonlarını saptıyor. Bunun gerçekleşme süresi, 15 saniyeden kısa.

3. Aşama: Ele Geçirme

Dizüstü bilgisayar, bu şekilde korunmasız bütün telefonlara bir program gönderiyor. Bir oyun ya da reklam kılıfına girebilen program, aslında virüs saklayan bir Truva atı. Kullanıcı programı bir kez başlattığında, virüs telefonun işletim sistemini 'ele geçirecek', numara tuşlama ya da mesaj gibi temel işlevleri kontrolünü ele alıyor.

4. Aşama: Bulaştırma

Hedef telefona artık virüs bulaşmış durumda. Telefon, bundan sonra virüsü 6 metre uzağındaki diğer korunmasız Bluetooth telefonlarına yayıyor. Virüs, birkaç dakika içinde binlerce telefona bu şekilde bulaşmış oluyor.

5. Aşama: Çalma

Telefonun kısa mesaj servisini ele geçiren virüs, Avrupa'da yaygın kullanımlı bir küçük ödemeler sisteminden yararlanarak, her telefondan 10 euro'lık bir tutarı, örneğin Estonya'daki geçici bir hesaba aktarıyor. Virüs, transfer talimatını vererek, ödemeyi onaylayana kadar da devrede kalıyor. Bu hesap, telefon kullanıcısı, ödemeyi aylık ödeme ekstresinde görene kadar da çaktan kapanmış oluyor.

venlik sorunları, korsan saldırıları, virüsler ve istenmeyen e-postalar gibi pek çok gizlilik ve güvenlik sorunları var. Teknolojinin sağladığı olanakları kötüye kullanmak isteyen kişilerin eline yeni güçler ve saldırı silahları veren Bluetooth teknolojisi, pek çok yeni sayısal suça giden kapıları aralıyor. Örneğin, çantasındaki dizüstü bilgisayarına gizli bir anten bağlayan ve özel bir program kuran kötü niyetli bir kişi, alışveriş yapmak için bir süpermarkete girerek çevrede alışveriş yapmakta olan kişilerin çantalarında ya da ceplerinde bulunan ve 2,4 GHz.'lik frekans aralığını kullanan Bluetooth özelliğine sahip cep telefonu aygıtlarını tarayarak bunlara saldırıda bulunabilir.

Çevredeki kişilerin cep telefonlarına yapılabilecek saldırı, bir başkasının telefonunu kullanarak uzun telefon görüşmeleri yapmak, telefonunun rehberinde bulunan tüm telefon numaralarını değiştirmek, telefon rehberinde yer alan tüm bilgileri kendi bilgisayarına kopyalamak, hatta kişinin telefonunu kullanarak yaptığı tüm görüşmeleri dinlemek şeklinde olabilir. Konuyla ilgili yetkin kişilere göre, gerekli donanım, yazılım ve bilgiye sahip bir telefon korsanının böyle bir saldırı gerçekleştirebilmek için gereksinim duyacağı süre, inanılmaz derecede kısa. İnternet'le birlikte hayatlarımıza giren bilgisayar virüsleri gibi, Bluetooth teknolojisi de cep telefonları dünyası adına virüslere davetiye çıkarmakta. Daha şimdiden,

Singapur'da dolaşmakta olan bir Bluetooth virüsü belirlenmiş bile. İngiltere'deki Parlamento binasına yönelik olarak yapılan ve telefonlarının Bluetooth özellikleri açık olarak bina içinde gezinen tüm ünlü politikacıların telefon rehberlerinin ve randevu bilgilerinin kolaylıkla ele geçirilebildiğini gösteren bir deneyin ardından, Parlamento binasında tüm Bluetooth aygıtlarının kapatılması kararı alınmış.

Herhangi bir cep telefonuna yapılabilecek bir saldırı sonucunda o telefonla yapılan tüm konuşmaların bilgisayar korsanlarınca dinlenebilecek olması, özellikle iş hayatında oldukça ciddi sorunlar doğurabilir. Diyelim ki büyük bir ihaleye gireceksiniz ve bu ihaledeki en büyük rakibinizin konuya ilgili bir toplantı yapacağını öğrendiniz. Küçük bir araştırma sonucunda ulaşacağınız bir cep telefonu korsanından, toplantıda bulunacak rakiplerinizden birinin Bluetooth özelliğine sahip cep telefonunu ele geçirmesini talep edebilirsiniz. Korsan yardımcınız toplantı boyunca rakibinizin cebinde duran telefonunu ele geçirdiğinde, onun telefonundan sizin telefonunuza bir arama yapılmasını ve böylece toplantı boyunca konuşulan tüm taktiklerin ve fiyat tekliflerinin son derece net bir şekilde ve anında sizin kendi telefonunuzdan dinlemenizi sağlayabilir.

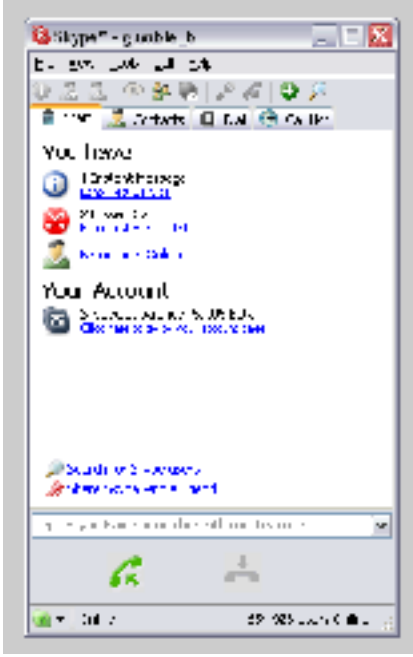
Bluetooth güvenliği, özellikle Avrupa'da oldukça önemli bir konu olarak gündemdeki yerini almakta. Yeni nesil

iletişim teknolojilerinin tümünün her an, her yerde ve son derece yaygın düzeyde kullanıldığı Avrupa ülkelerinde risk oluşturan en temel faktörlerden biri, Avrupalıların cep telefonlarını kullanarak yaptıkları "mikro" alışverişler. Avrupalılara cep telefonlarını kullanarak bedeli ay sonundaki cep telefonu faturalarında görünen, bedeli belli bir tutarın altında kalan küçük alışverişler yapabileceği olanağı tanıyan bu teknoloji, kolay yoldan zengin olma hevesindeki bir telefon korsanına son derece cazip olanaklar sunabilir.

Bluetooth teknolojisi, kullandığı 2,4 GHz. frekans aralığıyla ilgili olarak zaman zaman sorunlar da yaşamıyor değil. Aynı frekans aralığında mikrodalga fırınlardan cep telefonlarına kadar pek çok elektrikli aygıtın ve bazı yerlerde savunmayla ilgili teknolojilerde kullanılan aygıtların çalışıyor olması, çok sıklıkla olmasa da, zaman zaman iletişim kalitesinde ve güvenliğinde belli sorunlara yol açabiliyor. Bu özellik çoğu kimse tarafından önemsenmiyor olsa da, fazlaca ciddiye almayanlar da yok değil. Örneğin İsrail'de ordu haberleşme sistemlerinin çalıştığı frekans da Bluetooth teknolojisinininki gibi, 2,4 GHz. olduğu için, bu teknolojinin kullanımı ülke genelinde yasaklanmış durumda.

Sesimiz İnternet'te

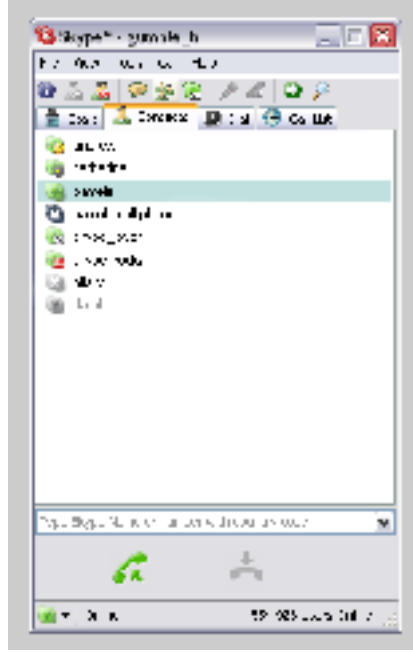
Son günlerde en az Bluetooth kadar gündemde olan bir diğer iletişim tekno-



lojisiye, VoIP. Bu yeni nesil iletişim teknolojisinin adı, "sesin İnternet protokolü üzerinden iletimi" anlamına gelen İngilizce'deki "Voice over Internet Protocol" sözcüklerinin başharflerinin birleşiminden oluşuyor. Ses trafiğinin yeni teknolojiler kullanılarak veri ağları üzerinden paketler halinde gönderilmesini sağlayan VoIP teknolojisi, aynı zamanda taşıyıcı operatörlerin ses, görüntü, video ve veri aktarımı gibi tüm iletişim gereksinimlerinin tek bir altyapı üzerinden daha düşük bir maliyet ve daha yüksek bir verimle karşılaşmasına olanak tanıyor. VoIP aygıtları çok az bir bant genişliği kullandıklarından, bu teknoloji yoluyla yürütülen veri alışverişleri hat üzerinde pek fazla bir yavaşlamaya neden olmuyor. Ortaya çıktığı ilk yıllarda iletilen sesin kalitesinde ciddi kayıplar doğurarak çalışan bu teknoloji, günümüzde artık cızırtısız ve yüksek kalitede bir ses iletimini sağlayabilir düzeye gelmiş durumda.

Ses iletiminin halen kullanılmakta olan bildiğimiz telefon standardı yerine İnternet üzerinden yapılabileceği düşüncesi, ilk kez 1995 yılında VocalTec adlı bir şirketin geliştirdiği bir yazılım sayesinde yaşama geçti. Belli bir işlemci hızına sahip, üzerinde ses kartı, hoparlör ve mikrofonla modemi bulunan bir bilgisayara söz konusu yazılım yüklenerek, ses sinyallerinin sıkıştırılması ve bu sıkıştırılan paketlerin İnternet Protokolü (IP) paketlerine dönüştürülerek İnternet üzerinden ses gönderilmesi sağlanmıştı. Günümüzde artık "İnter-

net telefonu" olarak da bilinen bu teknoloji, temel olarak sesin sıkıştırılmış veri paketleri halinde İnternet üzerinden taşınması prensibine dayanıyor. VoIP uygulamasını kullanarak İnternet üzerinden telefon görüşmesi yapmak istiyorsanız, gereksinim duyacaklarınız öyle çok olağanüstü şeyler değil: Ortalama 400 MHz. işlemcili ve üzerinde ses kartı olan bir bilgisayar, modem, İnternet bağlantısı, hoparlör ya da kulaklık, mikrofon ve VoIP hizmeti sunan bir servis sağlayıcının ürettiği bir yazılım. Gereken özelliklere sahip bilgisayarınıza gerekli programı da kurduktan sonra İnternet üzerinden telefon görüşmesi gerçekleştirmek için geriye kalan tek şey, masaüstünüzde yer alan ikonu üzerine çift tıklayarak VoIP programınızı açmak ve telefonu çevirmek için gerekli düğmeye basmak.



Sesin Ekonomik Sınıf Yolculuğu

VoIP teknolojisi uygulamaları, 3 farklı şekilde kullanılabilir: Bilgisayardan bilgisayara, bilgisayardan telefona ve çevrimiçi VoIP. Bilgisayardan bilgisayara olan VoIP uygulaması aracılığıyla Türkiye ya da dünya üzerinde farklı yerlerde bulunan ve İnternet bağlantısı bulunan bilgisayar kullanıcıları, sahip oldukları İnternet bağlantısı üzerinden kendi aralarında telefon görüşmeleri yapabiliyorlar. Örneğin, siz Ankara'daki evinizdeki bilgisayarınızdaki İnternet telefon sistemiyle Almanya'yı aradığınızda telefondaki sesiniz VoIP

aygıtlarla sıkıştırılıp, sanki bir e-posta gönderiyormuşsunuz gibi İnternet üzerinden Almanya'ya kadar ücretsiz taşınıyor. Almanya'ya kadar sıkıştırılarak ücretsiz olarak taşınan bu veri paketi, gideceği yerde açılarak normal telefon şebekesine, oradan da aradığınız telefon numarasına aktarılıyor. Böylece kullandığınız ve zaten ödemekte olduğunuz İnternet bağlantısı ücreti dışında hiçbir ödeme yapmaksızın Almanya'daki arkadaşınızla konuşmuş ve böylece yüksek telefon faturalarından kurtulmuş oluyorsunuz. Bilgisayardan telefona olan VoIP uygulamasıya İnternet bağlantısı olan bir bilgisayar kullanıcısının, VoIP teknolojisini kullanarak dünya üzerindeki herhangi bir yerde bulunan sabit ya da mobil bir telefon hattı kullanıcısıyla telefon görüşmesi yapabildiğini sağlıyor. Bu uygulamada kullanıcı, İnternet bağlantısı için ödediği ücretin yanısıra yaptığı telefon görüşmesinin uzaklığına ve süresine göre belli bir ek ücret daha ödüyor da, yine de normal telefon hattı üzerinden olana göre %25-25'e varan bir maliyet avantajı elde ediyor. Çevrimiçi VoIP ise, özellikle Türkiye'nin ya da dünyanın farklı bölgelerinde ofisleri bulunan ve bu ofisleri arasında sürekli bir telefon trafiği olan kurumların tercih ettiği bir uygulama. Kurumun farklı ofisleri arasında halihazırda var olan veri bağlantısı hattının üzerinden ses iletimini de gerçekleştirerek, telefon görüşmelerinin ücretsiz hale gelmesini sağlıyor. VoIP sayesinde farklı ofisler arasında yapılan telefon görüşmeleri, aynı ofis içinde yapılan dahili aramalar olarak düzenleniyor ve böylece kurumlar oldukça yüksek telefon faturalarından kurtulmuş oluyor.

Bizlere getirdiği tüm bu maliyet avantajlarının yanısıra, kuşkusuz Bluetooth teknolojisinin olduğu gibi VoIP teknolojisinin de kendine has bazı riskleri bulunmakta. İnternet üzerinden yaptığımız konuşmaların dinlenmesi, yaptığımız konuşmalar aracılığıyla bilgisayarımızın ele geçirilmesi ya da bilgisayarımıza türlü virüslerin bulaşması, bu risklerin başlıcaları. Dünya genelinde tanınmışlığı en yaygın olan VoIP hizmeti sağlayıcılarından Skype, bu riskleri en az indirmek için programının içine gömülü bir şifreleme yöntemi geliştirdiğini, pazarlama faaliyetlerinde kullanmaya başladı bile. Şimdilerde çok sık karşılaşılmıyorsa da, İnternet bağlantı-

nızın hızına bağlı olarak İnternet üzerinden yapacağınız telefon görüşmesi boyunca ses kalitesinde yaşayacağınız sorunlar ya da karşınızdaki kişinin sesi dinlerken size rahat vermeyecek olan cızırtılar ve kesilmelerse, VoIP teknolojisiyle yapılan görüşmelerde yaşanması olası bir diğer sorun. Ancak İnternet bağlantı hızınızı artırdığınızda, bu tür bir sorunla karşılaşma olasılığınız neredeyse bütünüyle ortadan kalkıyor.

Al Birini, Vur Ötekine

Neyse ki, telefon aygıtı üreticilerinin hatalı uygulamaları düzelterek yeniden yazması ve cep telefonu kullanıcılarının daha dikkatli olmayı öğrenmeleri gibi ilerlemelerle, Bluetooth saldırılarına karşı zayıflıklarla zaman içinde başa çıkılabilir. Ancak İnternet telefonu çok daha büyük bir güvenlik kabusu olarak özellikle teknolojik ülkelerdeki kullanıcıları Amerikalıları tehdit etmeye devam ediyor. Bunun en temel nedeni büyük şirketlerce çabucak ve kolayca benimsenmiş ve pek çok geniş bant hizmet sağlayıcısı tarafından bireysel tüketicilere de kolaylıkla sunulan VoIP teknolojisinin, korsan dostu bir tasarıma sahip olması. Şimdiye değin hiç bir girişimci ruhlu korsan VoIP teknolojisini kullanarak milyonlarca dolarlık bir vurgun yapmayı denememiş olsa da, böyle bir durum gerçekleştiğinde ortaya çıkacak sorun küçük bir yamayla düzeltilemeyecek kadar karmaşık olacaktır.

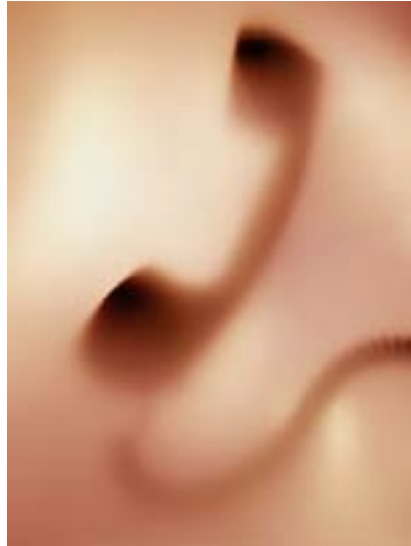
Bluetooth teknolojisinin korsanlığı VoIP teknolojisinininkine göre teknik açıdan çok daha zor olsa da, her ikisini harekete geçiren temel neden aynı: Ortaya çıkan yeni teknolojik ilerlemelerle gün geçtikçe bilgisayarlardan daha da ayrılmaz hale gelen telefonların, bu özellikleriyle daha kullanışlı hale geldikçe daha da savunmasızlaşmaları. Bu yöndeki ilerlemeler sonucunda İnternet'in bilgisayarlarımızın başına virüsler, istenmeyen e-postalar gibi belalar sarması gibi VoIP ve Bluetooth teknolojileri de telefonlarımızı benzer sorunlara maruz bırakmakta. Bluetooth teknolojisi kullanan aygıtların Bluetooth özelliklerini kapatma ya da gizli moda geçirme gibi bir kendilerini koruma yöntemleri olduğu için, onlar için durum bir parça daha umut verici gibi görünüyor. Ancak VoIP telefonları için durum en az bilgisayarlar için olan kadar ciddi ve zor.



Bluetooth teknolojisi uyumlu iki aygıt arasında veri aktarımı

Öte yandan Bluetooth teknolojisi için de bu kadar iyimser düşünmeyenler yok değil. Çünkü çoğu kişi Bluetooth özelliğine sahip cep telefonunun bu özelliğini sürekli olarak açık tutuyor. Bunun nedeni zaman zaman nasıl kapatacağını bilmemekten kaynaklanabiliyor olsa da, genellikle temel etken güvenlik sorunlarını pek fazla önemsememek. Üstelik son dönemde geliştirilmiş olan özel korsan yazılımlar, kapalı ya da gizli moda geçmiş olan Bluetooth özelliğine sahip bir aygıtı bile kolaylıkla tespit edebiliyor.

Bugünün Bluetooth teknolojisi uyumlu cep telefonlarının ve İnternet telefonunun teknoloji korsanları tarafından kolayca ele geçirilebilir olmasının temel nedenlerinden biri, geleneksel telefon sisteminin yalnızca büyük, oyunu birbirlerinininkiyle aynı kurallara göre oynayan tekeli telefon şirketlerin-



ce kullanılacağı öngörüsüne dayanarak kurulmuş olması. Ancak artık günümüzde telekomünikasyon sistemleri kimsenin kendine özel bahçesi değil; temel bilgisayar ağlarından anlayan herkes tarafından işletilip kontrol edilebiliyor. Bu işi en iyi bilenler de, kurallara uymayı hiç önemsemeyen yeni nesil telefon korsanları. Piyasaya çıkan en son model yeni telefon modellerini inceleyerek günlerini geçiren bu kişiler, bu aygıtlarda kullanılan yeni güvenlik önlemlerini aygıt sahiplerine karşı kullanmanın yollarını aramakta. Konuyla ilgili çoğu uzmana göre telefon şirketleri ve telefon aygıtı üreticileri, hantallıklarından vazgeçmeyip ağır hareket etmeyi sürdürdükçe, iyi niyetli teknoloji korsanları aksaklıkları gidermek için gerekli çözümleri üretene değin cep telefonlarımız ve İnternet üzerinden yatığımız sesli görüşmeler kötü niyetli kişilerce çoktan ele geçirilmiş olacak. Neyse ki sektörün öncü oyuncularını olan cep telefonu üreticilerinin tümü bu söylenenlere kulaklarını tıkamayıp, güvenlik ve gizlilik konusuna ileri düzeyde önem vermeleri gerektiğini kabul etmiş ve gerekli yamaları yayınlamaya şimdiden başlamış durumdadır.

Ayşenur Topçuoğlu Akman

Kaynaklar:

<http://www.bluetooth.com>
<http://www.bluetooth.org>
<http://www.nokia.com.tr>
<http://www.motorola.com.tr>
<http://www.sony-ericsson.com>
<http://www.skype.com>
<http://www.voip-info.org>
<http://www.voip-news.com>
<http://www.fcc.gov/voip>
<http://www.voip.com.tr>

Newitz, A.; "They've Got Your Number", Wired, Aralık 2004, Issue
<http://www.wired.com/wired/archive/12.12/phreakers.html>