

# Bilgi Güvenliği Nedir?

Elektrik-Elektronik Mühendisi **Bora GÜNGÖREN**

EMO Ankara Şubesi Y.K. Sayman Üyesi

borag@boragungoren.com

**G**iderek artan bilgisayar kullanımı sonucunda hayatımızda bilginin yeri ve önemini daha iyi anlar hale geldik. Bununla birlikte bilgi güvenliği de sürekli olarak gündeme gelen bir kavram oldu. Bu kısa yazıda bilgi güvenliğini, çok temel düzeyde tanımlamaya çalışacağım.

Bilgi güvenliğinden bahsetmeden önce güvenlik kavramından bahsetmek gerekir herhalde. Güvenlik, bir varlığın çeşitli zararlardan korunması olarak özetlenebilecek bir süreçtir. Bu süreç içinde çok sayıda kavram, ayrıca bazı araçlar ve teknikler gündeme gelebilir. Bilgi güvenliği söz konusu olunca da korumaya çalıştığımız varlık bilginin kendisidir.

Ancak bilgi karşımıza çok çeşitli biçimlerde çıkabildiği için bilgi güvenliğinin çok çeşitli biçimlerde ele alınması da gerekmektedir. Bu nedenle çok temel olarak bilginin 1) durduğu yerde, 2) hareket halindeyken güvenliğinden bahsetmek pratikte çok yaptığımız bir şeydir. Bu nedenle bilginin durduğu yerdeki güvenliği ile ilgilenen kişiler kendilerinin daha çok veri güvenliği, hareket halindeyken güvenliği ile ilgilenen kişiler de hareketin olduğu tipik ortam olan bilgisayar ağlarının güvenliğinden bahsetmektedir.

Bu ayrıma ek olarak, bilgi güvenliği dediğimiz zaman, bilginin 1) gizliliği (confidentiality), 2) bütünlüğü (integrity), 3) erişilebilirliği (availability) ve 4) kurtarılabilirliği (recoverability) nitelikleri üzerinde konuşmak gerekir. Bu kavramları tek tek açıklamak bilgi güvenliği alanındaki çalışmaların neden

ve nasıl gerçekleştirildiğini anlamak için önemlidir.

Bilginin gizliliği ile kast ettiğimiz şey, bir bilgiye sadece ona erişmesini istediğimiz bir grup insanın, bazen sadece bir kişinin erişmesinin sağlanmasıdır. Bunu sağlamak bir mektubu (bilgiyi) bir kilitli bir kutuya koyarak göndermek ile eşdeğerdir. Kutuyu açmak için o kilidin anahtarına sahip olmak gerekeceği için, kutunun içindeki bilgiye erişim kısıtlanmış olur. Bu konuda güncel teknoloji olarak değişik şifreleme tekniklerini kullanıyoruz. Her bir şifreleme tekniğinin kendine has pratik avantaj ve dezavantajları var elbette. Ancak bu konuda detaya girmek için yerimiz dar.

Bilginin bütünlüğü ile, o bilginin tahrif edilmemesini garanti altına almayı kast ediyoruz. Gündelik hayatta noter kanalı ile yollanan belgelerin tahrif edilmediğinden emin olduğumuz gibi, bilgisayar ağlarında aktarılan bilgilerin de tahrif edilmediğinden emin olmak isteriz. Bunun için güncel olarak kullandığımız teknoloji ise açık anahtar alt yapısı ve sayısal imzadır. Ülkemizde de yürürlükte olan sayısal imzalarla ilgili yasa da aslında temelde bilgisayar teknolojisi kullanılarak elektronik belgelerin tahrif edilmediğinin ispatlanması ile ilgilidir.

Bilginin erişilebilirliği ile, o bilgiye istendiği zaman erişilebilmesini kast ediyoruz. Bilginin erişilebilir bulunması için kullandığımız teknikler çok çeşitli. Bunu da bir kişiyi ziyaret edebilmeye benzetebiliriz. Erişimin engellenmesi için yapılabilecek saldırılar da bu nedenle çok çeşitli. Örneğin, ziyaret etmek istediğimiz kişinin

kapısında bir kuyruk oluşmuşsa ve o kuyruk yüzünden onun yanına ulaşamıyorsak, o zaman erişimin engellendiğinden bahsedebiliriz. Bir çok Internet sitesine dönem dönem düzenlenen ve basında adını duyduğumuz DOS saldırısı bu türde bir saldırdır.

Bilginin kurtarılabilirliği ise, bilginin kaybedilmesi durumunda yeniden oluşturulabilmesi anlamına gelmektedir. Bir şirketin muhasebe kayıtlarının yangında kaybolduğunu düşünün. Eğer şirketin işlem yaptığı tüm üçüncü kişilerin listesi varsa, o kişilerin kayıtlarından yararlanarak şirketin muhasebesini sıfırdan oluşturmak mümkündür. Yani muhasebecilerin her işlemi iki ayrı yerde kayda alma tekniği aslında bilgi güvenliğine dair bir tekniktir. Veri güvenliği söz konusu olduğu zaman, bilginin bir şekilde yedeklenmesi yada bozulduğu zaman kendisini onarabilecek biçimde saklanmasına dönük tekniklerden bahsetmiş oluyoruz.

Görüldüğü gibi bilgi çağında yaşadığımız bugünlerde, aslında bilgi güvenliği dediğimiz şey her zaman çevremizde yer alıyor. Önemli olan, uygulamaların neden ve ne şekilde yapıldığını değerlendirebilmek.

EMO Ankara Şubesi ve Ankara Üniversitesi tarafından 2009 son bahar aylarında düzenlenecek olan Ağ ve Bilgi Güvenliği Sempozyumu'na kadar olan aylarda, Şube Bülteni içinde bu yazı gibi küçük yazılar ile bilgi güvenliği konusunda kısa açıklamalar, bilgilendirmelere yer vermeye devam etmeye çalışacağız. ✦