2017'de Siber Güvenlik, Milli Çözümler ve Türkiye
«NE'LER, NASIL'LAR"

Mustafa AFYONLUOĞLU

Siber Güvenlik, e-Yönetişim ve e-Devlet Kıdemli Uzmanı

2017'DE SİBER DÜNYA

VERİ SIZINTILARI	2014	2015	2016
Sızıntı Sayısı	1,523	1,211	1,209
Sızıntı başına Ortalama Veri Kaybı	805	466	927
Toplam Sızan Veri Adedi	1,200,000,000	564,000,000	1,100,000,000
10 Milyondan fazla kişiyi etkileyen olay sayısı	11	13	15

Son **8 Yılda** Sızan Veri Miktarı: **7.1 MİLYAR KİMLİK**

FİDYE YAZILIMLAR	2014	2015	2016
Tespit Edilen Fidye Olay Sayısı	0	340,665	463,841
Fidye Yazılım Türü	30	30	101
Ödenen Ortalama Fidye **(ABD Doları)**	373	294	1,077

OLTALAMA	2016
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	Her 1815 postada 1 tane
Finans, Sigortacılık, Kiralama	Her 1918 postada 1 tane
Madencilik	Her 2254 postada 1 tane
Kamu Yönetimi	Her 2329 postada 1 tane
En az: Taşımacılık ve Elektrik/Su gibi hizmetler	Her 6176 postada 1 tane

27 Nisan 2017 Symantec Corp. Internet Security Thread Report, Vol: 22

2017'DE SİBER DÜNYA

Saldırı Grubu	Kısa Adı	Ülke	Kuruluş Yılı	Motivasyonu	Hedef Kategoriler
Sandworm	Quedagh, BE2 APT	Rusya	2014	**Casusluk**, **Sabotaj**	**Hükümetler**, **Uluslararası Organizasyonlar, Avrupa, Amerika, Enerji Sektörü**
Fritillary	Cozy Bear, APT29, Office Monkeys	Rusya	2010	**Casusluk**, Hükümet Devirme, Yıkma	**Hükümetler**, Düşünce Örgütleri, Medya, **Avrupa, Amerika**
Swallowtail	Fancy Bear, APT28, Sednit	Rusya	2007	**Casusluk**, Hükümet Devirme, Yıkma	**Hükümetler, Avrupa, Amerika**
Cadelle	-	İran	2012	**Casusluk**	**Havayolları, İletişim, İran Vatandaşları, Hükümetler**, STK'lar
Appleworm	Lazarus	Kuzey Kore	2012	**Casusluk**, **Sabotaj**, Hükümet Devirme, Yıkma	**Finans Sektörü, Askeriye, Hükümetler**, Eğlence sektörü, Elektronik Cihazlar
Housefly	Equation	ABD	2001	**Casusluk**	Ülke saldırganlarına yönelik hedefler
Strider	Remsec	Batı	2011	**Casusluk**	**Büyükelçilikler, Havayolları, Rusya, Çin, İsveç, Belçika**
Suckfly	-	Çin	2014	**Casusluk**	**e-Ticaret, Hükümetler,** Teknoloji, **Sağlık Sektörü, Finans Sektörü, Gemicilik Sektörü**
Buckeye	APT3, UPS, Gothic Panda	Çin	2009	**Casusluk**	**Askeri Alanlar, Savunma Endüstrisi,** Medya, Eğitim Sektörü, **ABD, İngiltere, Hong Kong**
Tick	-	Çin	2006	**Casusluk**	**Teknoloji**, Yayıncılık, **Japonya**, Su Mühendisliği

Dikkat Çekici Etkileri Olan ve Ülkeler Tarafından Desteklendiği Açıkça Bilinen Hedef Odaklı Saldırı Grupları

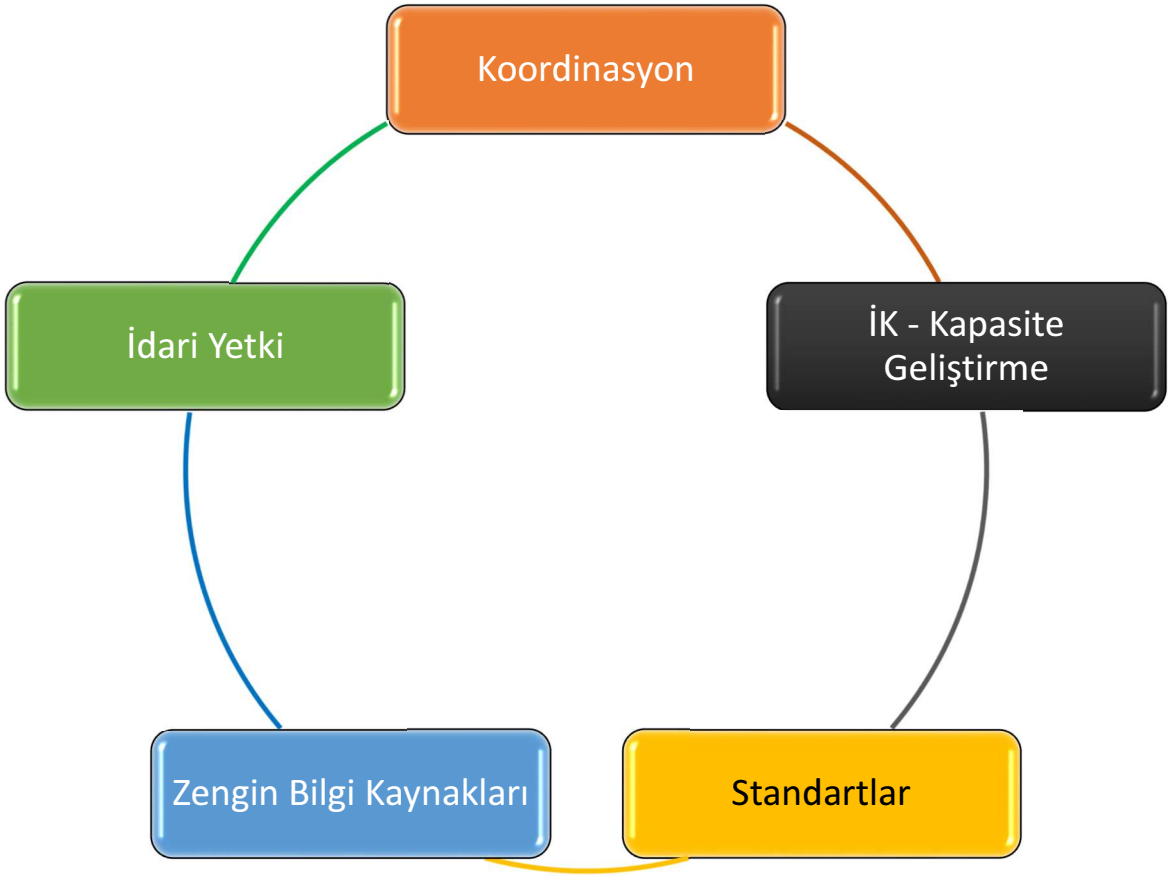
27 Nisan 2017 Symantec Corp. Internet Security Thread Report, Vol: 22

SİBER GÜVENLİK ve MİLLİ GÜVENLİK

Milli Güvenlik: Devletin milli varlığına, bekasına ve güvenliğine yönelik tehditlere karşı tedbirler almak için **bölgesel** ve **küresel** ortamın izlenerek tehdit ve fırsatların tespit edilmesi ile bu hususlara uygun siyasetin belirlenmesini ve en uygun politikaların uygulanmasını sağlayacak **süreç ve unsurlar** (MGK)*

* http://www.mgk.gov.tr/index.php/milli-guvenlik-kurulu/genel-bilgi
** http://www.nato.int/docu/review/2017/Also-in-2017/nato-priority-spending-success-cyber-defence/EN/index.htm

SOME'ler ve Kritik Bileşenler: «Ne» Gerekiyor ?



«NASIL» ?

SİBER OLAYLARA MÜDAHALE EKİPLERİNİN KURULUŞ, GÖREV VE ÇALIŞMALARINA DAİR USUL VE ESASLAR HAKKINDA TEBLİĞ
11 KASIM 2013

Kurumsal SOME'lerin görev ve sorumlulukları

Madde 5: (2) Kurumsal SOME'ler, siber olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılmasına yönelik olarak, kurumlarının bilişim sistemlerinin kurulması, işletilmesi veya geliştirilmesi ile ilgili çalışmalarda teknik ve idari tedbirler konusunda öneri sunarlar.

SOME Nerede Konumlanmalı: Kurum içi Yönetişim

MEVCUT DURUM

SOME Nerede Konumlanmalı: Kurum içi Yönetişim

ÖNERİLEN İDARİ MODEL

Müsteşarlık Makamına bağlı
Siber Güvenlik ve Veri Koruma Birimi
Başkanı «Siber Güvenlik» ve
«Veri Sorumlusu Yetkilisi»

«NASIL» ?

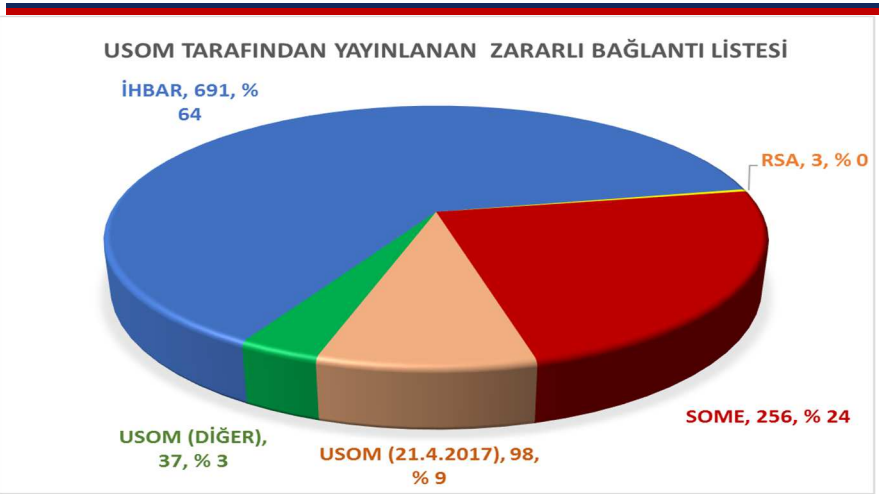
SİBER OLAYLARA MÜDAHALE EKİPLERİNİN KURULUŞ, GÖREV VE ÇALIŞMALARINA DAİR USUL VE ESASLAR HAKKINDA TEBLİĞ
11 KASIM 2013

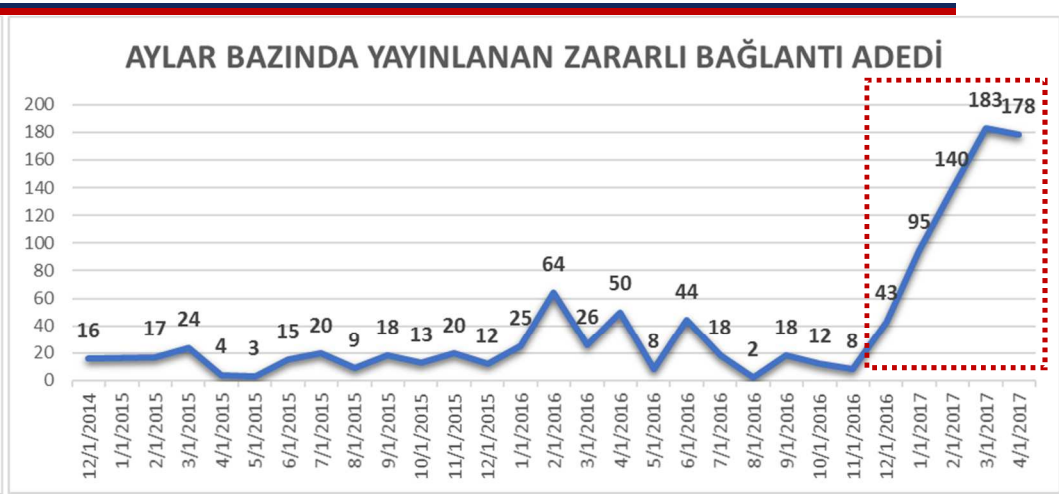
Kurumsal SOME'lerin görev ve sorumlulukları

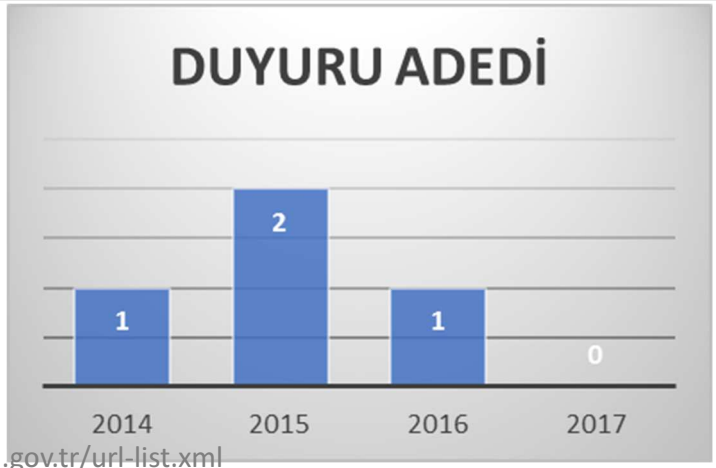
Madde 5: (2) Kurumsal SOME'ler, siber olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılmasına yönelik olarak, kurumlarının bilişim sistemlerinin kurulması, işletilmesi veya geliştirilmesi ile ilgili çalışmalarda teknik ve idari tedbirler konusunda öneri sunarlar.

(4) Kurumsal SOME'ler bir siber olayla karşılaştıklarında, USOM ve birlikte çalıştığı sektörel SOME'ye bilgi vermek koşulu ile öncelikle söz konusu olayı kendi imkân ve kabiliyetleri ile bertaraf etmeye çalışırlar.

SAYILARLA USOM

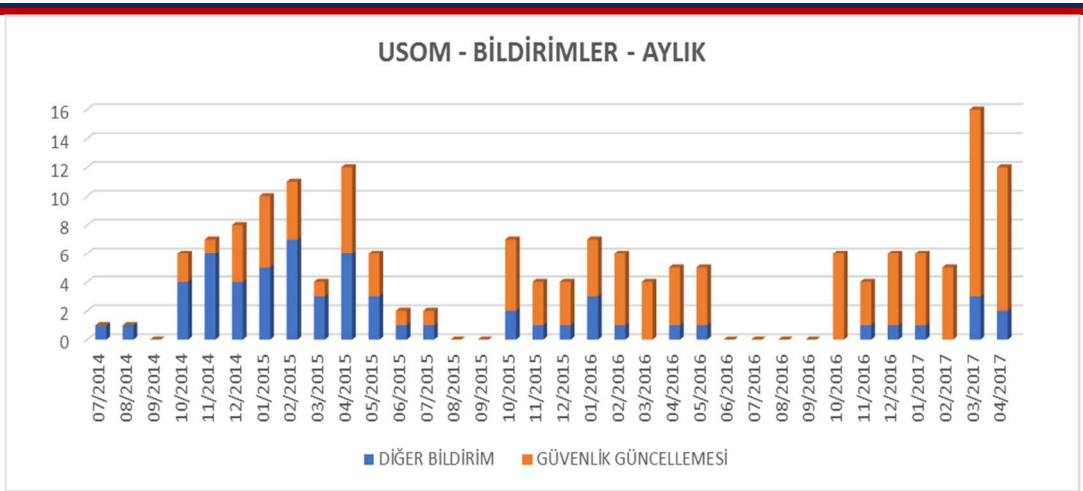


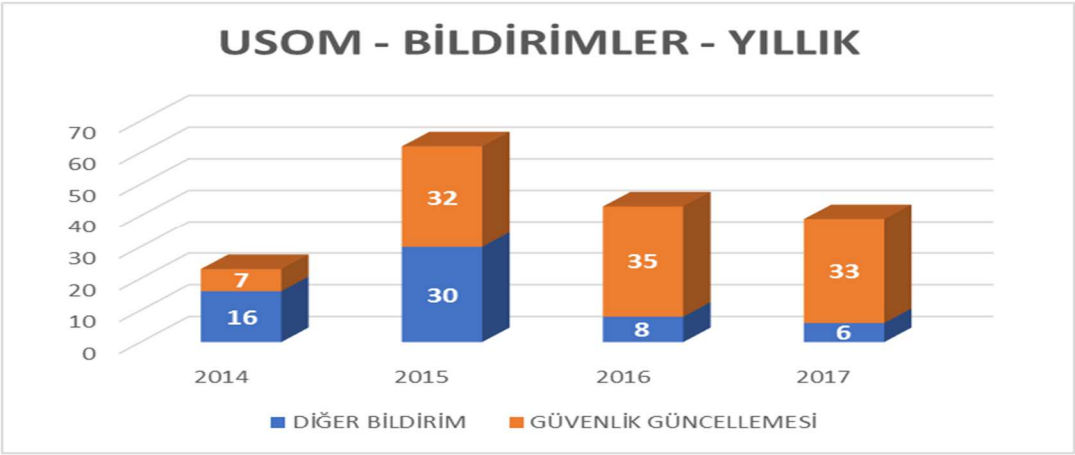




https://www.usom.gov.tr/url-list.xml

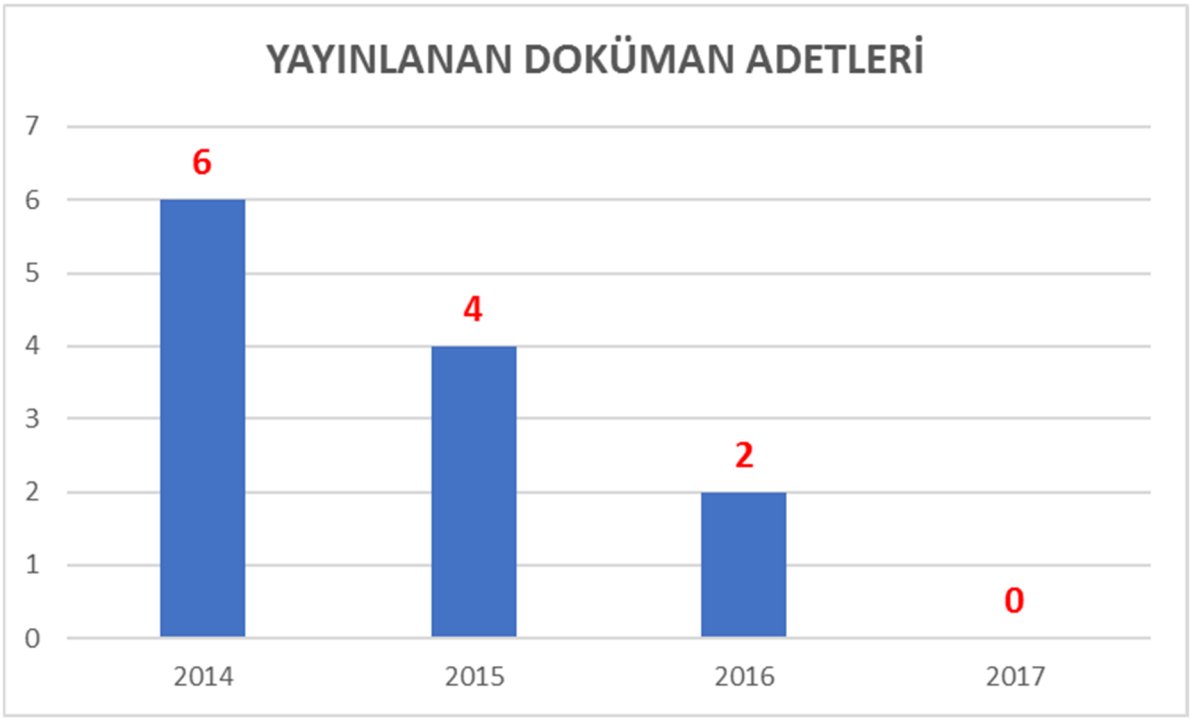
SAYILARLA USOM





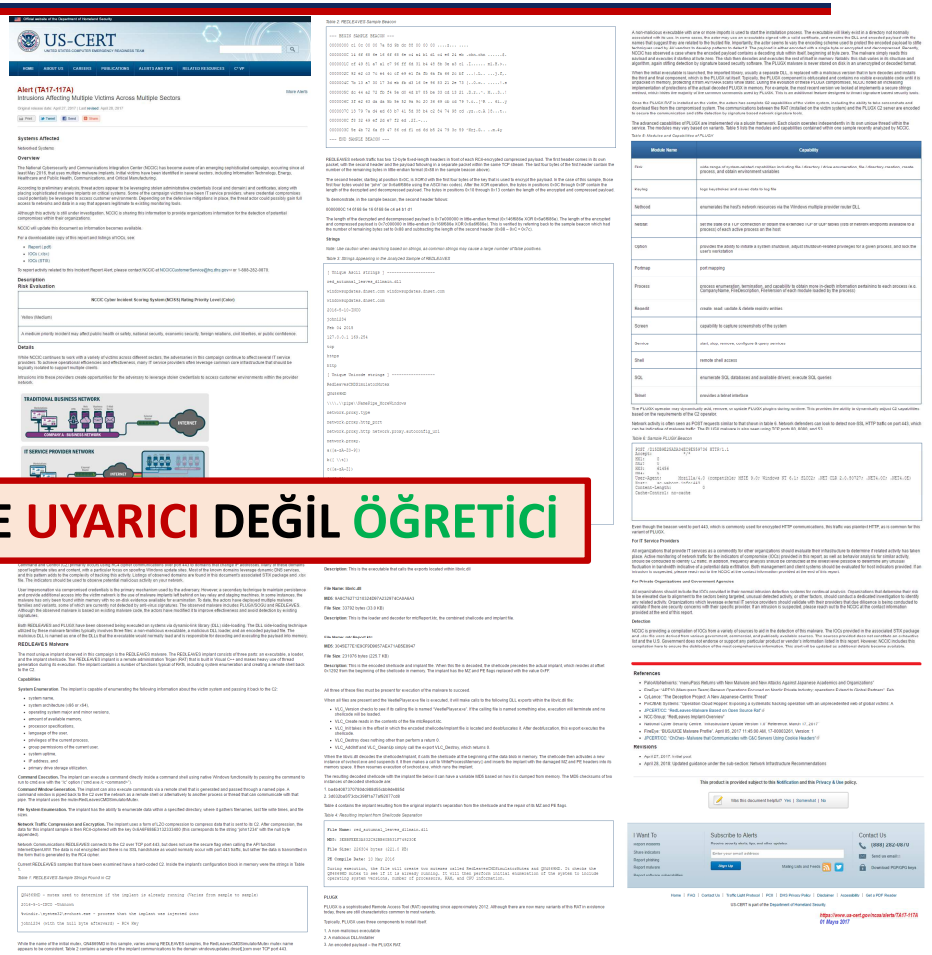
https://www.usom.gov.tr/tehdit.html

SAYILARLA USOM



https://www.usom.gov.tr/dokuman.html

SAYILARLA USOM



DAHA GENİŞ KAPSAMLI, SADECE UYARICI DEĞİL ÖĞRETİCİ

https://www.usom.gov.tr/dokuman.html

2017-04-27

Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi

KAPASİTE GELİŞTİRME ÖNERİLERİ

- USOM, SOME'ler için daha güçlü ve nitelikli bir bilgi kaynağı haline gelmeli, ilgili kurumları bu amaç çerçevesinde koordine etmelidir.
- Daha çok bilgilendirici rapor ve rehber hazırlamalıdır:
  İlgili ENISA Raporları, NIST dokümanları ve CERT Kılavuzları (*'First Responders Guide to Computer Forensics' gibi*) Türkçeleştirilebilir.
- USOM ve üniversiteler tarafından yapılan bu çalışmalar USOM sitesindeki DOKÜMANLAR kısmında kolay erişilebilir formatta yayınlanmalıdır.
- USOM sitesinde kamu, özel sektör, üniversiteler, STK, SOME ve USOM tarafından siber güvenlik alanında gerçekleştirilen/gerçekleştirilecek etkinlikler ve bunların sonucunda elde edilen sonuç bildirileri yayınlanabilir.
- Webinar'lar sağlanmalı ve sitede webinar kütüphanesi oluşturulmalıdır. Uzaktan ve 7/24 izlenebilen eğitim yaklaşımı hedeflenmelidir.
- Üniversiteler ile işbirliği içerisinde sistematik SOME eğitimleri sağlanmalı, bu eğitimlerde mutlaka pratik tecrübe oluşturacak lab'lar yer almalıdır. «Olay Müdahalesinde Yapılan Yanlışlar ve Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar", olay müdahalelerinde etkin görev alan kurum uzmanlarından benzer tecrübe aktarım eğitimleri verilmelidir.

«NASIL» ?

SİBER OLAYLARA MÜDAHALE EKİPLERİNİN KURULUŞ, GÖREV VE ÇALIŞMALARINA DAİR USUL VE ESASLAR HAKKINDA TEBLİĞ
11 KASIM 2013

Kurumsal SOME'lerin görev ve sorumlulukları

Madde 5: (2) Kurumsal SOME'ler, siber olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılmasına yönelik olarak, kurumlarının bilişim sistemlerinin kurulması, işletilmesi veya geliştirilmesi ile ilgili çalışmalarda teknik ve idari tedbirler konusunda öneri sunarlar.

(4) Kurumsal SOME'ler bir siber olayla karşılaştıklarında, USOM ve birlikte çalıştığı sektörel SOME'ye bilgi vermek koşulu ile öncelikle söz konusu olayı kendi imkân ve kabiliyetleri ile bertaraf etmeye çalışırlar.

(8) [ve Made 7-(6)] Kurumsal (Sektörel) SOME'ler 7/24 erişilebilir olan iletişim bilgilerini belirleyerek birlikte çalıştığı sektörel SOME'lere ve USOM'a bildirirler.

SOME'de NİTELİKLİ İNSAN KAYNAĞI

- **Siber Güvenlik**, **Veri Güvenliği**, **Kişisel Veri** Uzmanlıkları tanımlanmalı
- Üniversitelerdeki siber güvenlik alanındaki merkezler ve akredite edilmiş özel sektör eğitim merkezleri tarafından **uzmanlık sertifikaları** verilmeli
- Üniversitelerdeki siber güvenlik alanındaki merkezler, akreditasyon ile **uluslararası hedefler** belirlemeli: «Küresel Kapasite Geliştirme Gücü»
- Sertifika programları **pratik saha tecrübesi** de oluşturmalı
- Bazı **milli ürünlere özel uzmanlıklar**: "Pardus Göç ve Destek Uzmanı"
- USOM ve SOME'lerde **görev ön şartı** için uzmanlık sertifikası + sahada pratik tecrübe ön şart olmalı
- SOME Ekibi için **özel mali teşvik olmalı**: 7 x 24 Çalışma, Kritik Görev Alanı

«TAM MİLLİ» SİBER GÜVENLİK

- Yazılımların **tam kaynak kodu** olmalı:
  - AKK şart değil (source-available / shared-source) ama kaynak koduna sahip olunmayan kara-kutu bileşen içermemeli : *Örnek - Milli Arama Motoru*
- **Milli özel sektör** tarafından hazırlanmalı:
  - Devlet sadece altyapı ve ARGE'yi hazırlamalı
  - Yazılım geliştirmede devlet özel sektörle haksız rekabet yapmamalı:
    - Devlet, yazılım geliştirme yerine bunlara altlık olacak **çerçeveler**, kütüphaneler ve ulusal **AR-GE** çalışmalarını gerçekleştirmeli, standartları belirlemeli
    - Milli özel sektör bunları kullanarak **sektörel** (sağlık, eğitim, …) ve **yatay** (EBYS) yazılımlar geliştirmeli
    - 8227 sayılı Kamu İhale Kanunu **İstisnalar** - 3. maddesi, özel sektördeki **rekabeti** destekleyecek şekilde yeniden ele alınmalı
    - Sektör **seviyelendirilerek** kategorilere ayrılmalı
    - **Kamudaki pazar** bu kategorilerin gelişmesini sağlamalı
- **Sürdürülebilir** modeli olmalı:
  - Sadece AR-GE teşvikleri ile yalnız bırakılmamış, **ürün haline gelmiş çözümler**
- **Teknik, idari, mali ve hukuki** açıdan devlet tarafından desteklenmeli

STANDARTLAR - 27K AİLESİ

TSE Tarafından Türkiye'ye Kazandırılması Gereken Güvenlik Standartları

STANDART	AÇIKLAMASI	ÖNCELİK
ISO/IEC 27019	**Enerji** Endüstrisinde Süreç Kontrolü için Bilgi Güvenliği	★
ISO/IEC 27021	Bilgi Teknolojisi - Güvenlik Teknikleri - **Bilgi güvenliği yönetim sistemi uzmanları** için yeterlilik gereksinimleri	★
ISO/IEC 27032	**Siber Güvenlik Rehberi**	★
ISO/IEC 27034-1	**Uygulama Güvenliği** 1: Uygulama Güvenliği Rehberi	★
ISO/IEC 27010	**Sektörler arası** ve örgütler arası **iletişim** için Bilgi Güvenliği Yönetimi	★★
ISO/IEC 27033-6	**Ağ Güvenliği** 6: Kablosuz IP Ağ Erişim Güvenliğini Sağlama	★★
ISO/IEC 27035-1	Bilgi Güvenliği **Olay Yönetimi** 1: Olay Yönetim Prensipleri	★★★
ISO/IEC 27035-2	Bilgi Güvenliği **Olay Yönetimi** 2: Olay Tepkisi Planlama ve Hazırlama Rehberi	★★★
ISO/IEC 27036-4	Bilgi Güvenliği Olay Yönetimi 4: **Bulut Servis** Güvenliği Rehberleri	★★★

2017'de Siber Güvenlik, Milli Çözümler ve Türkiye
«NE'LER, NASIL'LAR"

Mustafa AFYONLUOĞLU
Siber Güvenlik, e-Yönetişim ve e-Devlet Kıdemli Uzmanı
afyonluoglu [at] gmail.com
Linkedin: http://linkedin.com/in/afyonluoglu
Twitter: http://twitter.com/#!/afyonluoglu
Web: afyonluoglu.com