



Siber Güvenlik

Ali YAZICI

Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkan Yardımcısı

Mon-In Danışmanlık Kurucu Ortak

Özgeçmiş

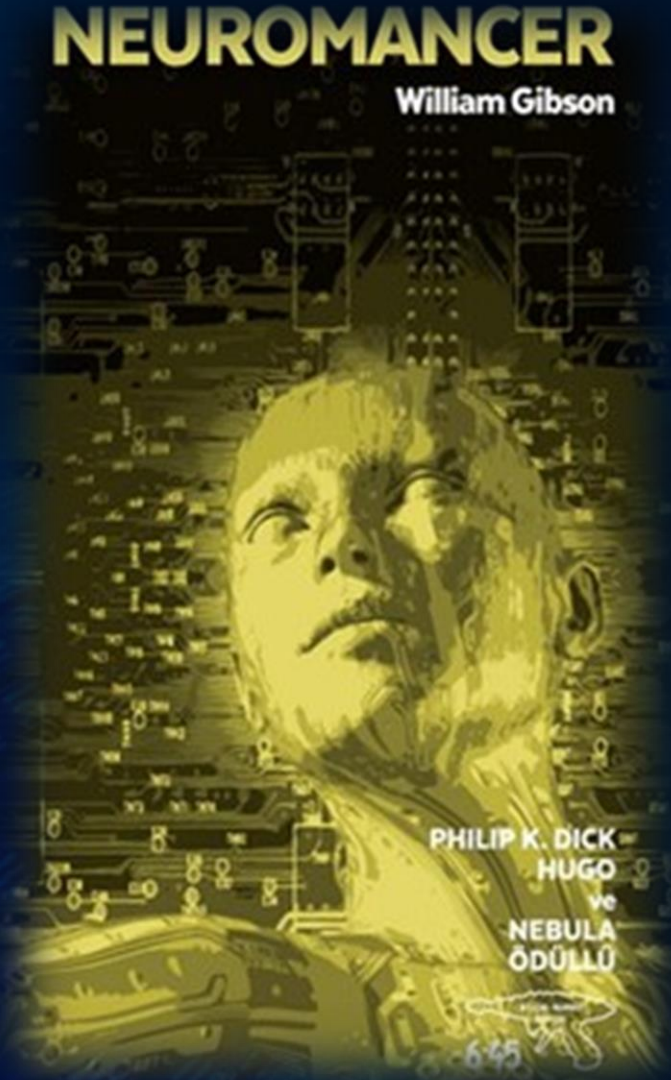
- 1984 ODTÜ Elektrik/Elektronik Mühendisliği Lisans
- 1987 ODTÜ Elektrik/Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans
- 1884-1989 ASELSAN Kalite Güvencesi Şef Mühendis
- 1989-1996 ASELSAN Tasarım Lider Mühendis
- 1996-2014 ASELSAN HBT Kripto ve Bilgi Güvenliği Müdürü
- 2014-2019 ASELSAN HBT Uydu Görev Yükleri Program Müdürü
- 2019-2022 ASELSAN HBT Bütünleşik Navigasyon Sistemi Proje Yöneticisi
- 2022- MON-IN Kurucu Ortak / Freelance Danışman

Fikri Mülkiyet Hakları (Patent / Faydalı Model)

- **EP 2 571 304 A1** - System and Method for Secure Communication via Secure Cellular Phones
- **EP 2 579 179 A1** - Electronic Authorization System and Method
- **EP 2 571 301 A1** - System and Method for Urgent Information Deleting and Transferring Last Location Information in Secure Communication
- **TR 199800950A2** - X İlk Koşullu Artan/Azalan Örüntü Eleyici Yapma Rassal Sayı Üretme Metodu

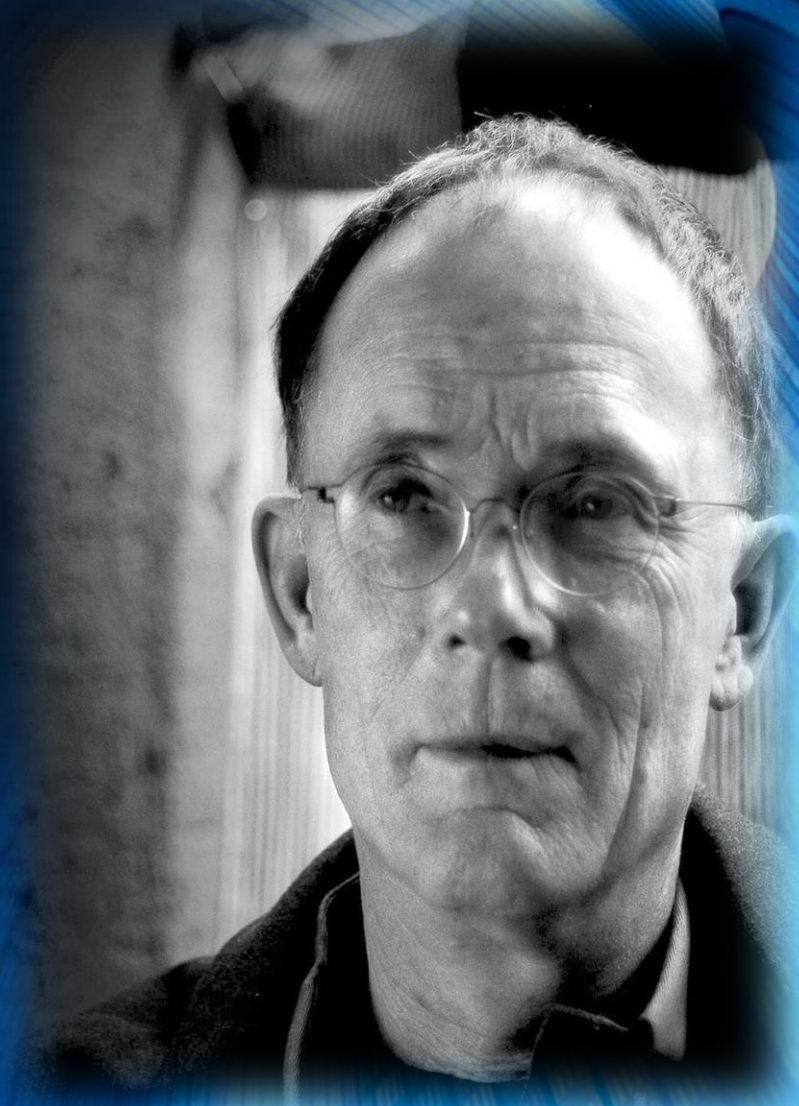


Siber Güvenlik Yeni Bir Kavram mı ?

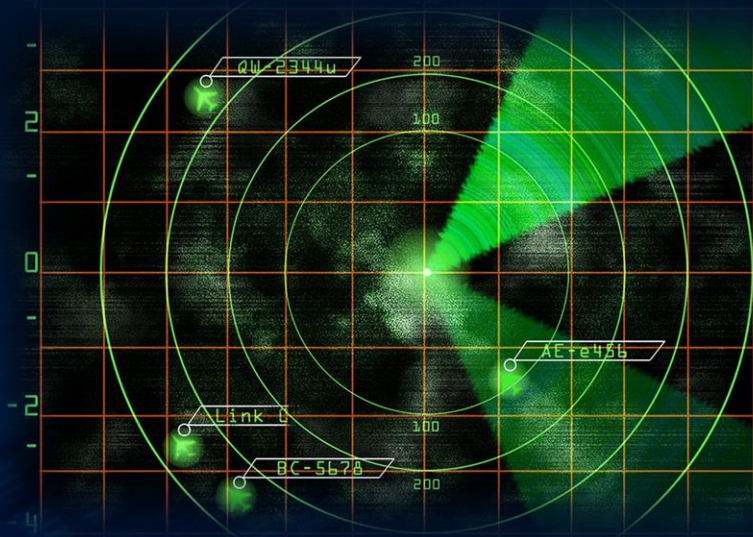


William Gibson (1948 -)

- Kanadalı Bilimkurgu Yazarı
- Cyberspace.
- Artificial Intelligence
- Genetic Engineering



Siber Güvenlik Yeni Bir Kavram mı ?



ELINT- Elektronik İstihbarat



JAMMING - Bastırma

~ 1950 Yılından İtibaren Askeri Alanda kullanılmış.....



Siber Güvenlik Neden Önemli?



Kurumlar: **E- Devlet başta olmak üzere tüm işlemlerin Dijital Platformlar üzerinden yapılması**



Teknoloji: **Hızlı Dijitalleşme**
Dijital Teknolojilere Ulaşım Kolaylığı



Dijital Vatandaşlık: **Dijital yetkinliklerin artması sonucu, E-Bankacılık, E-Ticaret ve Sosyal Medya Kullanımının artması**



Saldırı Yüzeyinin Genişlemesi : **Bulut Bilişimin yaygınlaşması, Akıllı Telefonlar ve Nesnelerin Interneti (IoT) uygulamaları**

Siber Güvenlik

- Siber uzayda yer alan tüm varlıkların – **veri, enformasyon, bilgi, bilişim sistemleri sunucular, personel, süreç vb-** saldırılardan korunması,
- İşlenen veri / bilginin **gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğinin** güvence altına alınması



Siber Güvenlik Kavramları

- Siber Güvenlik
- Siber Savaş
- Siber Uzay
- Siber Silah
- Siber Suç/Suçlu
- Siber Saldırı
- Siber Savunma
- Siber Terör
- Siber Hukuk
- Siber Zorbalık



Siber Tehditlerin Amacı

Veriye Erişim

Veriyi Deęiřtirme

Veriyi Silme

Veriyi Rehin Alma

Hizmet Engelleme



Siber Saldırıların Kaynağı

Bilgisiz ve Bilinçsiz Kullanıcılar

- Çalışan hataları
- Zayıf Kimlik Bilgileri
- Yetkisiz erişim
- Eski, Yamasız Güvenlik Açıkları
- Yapılandırma

Kötü Niyetli Çalışanlar

İç Tehditler
~ % 80

Meraklılar, Genç Kuşak saldırganlar

Profesyonel Suçlular

Organize Suç Örgütleri

Endüstri ve Teknoloji Casusları

Dış Ülke Yönetimleri

Dış Tehditler
~ % 20



Siber Güvenlik

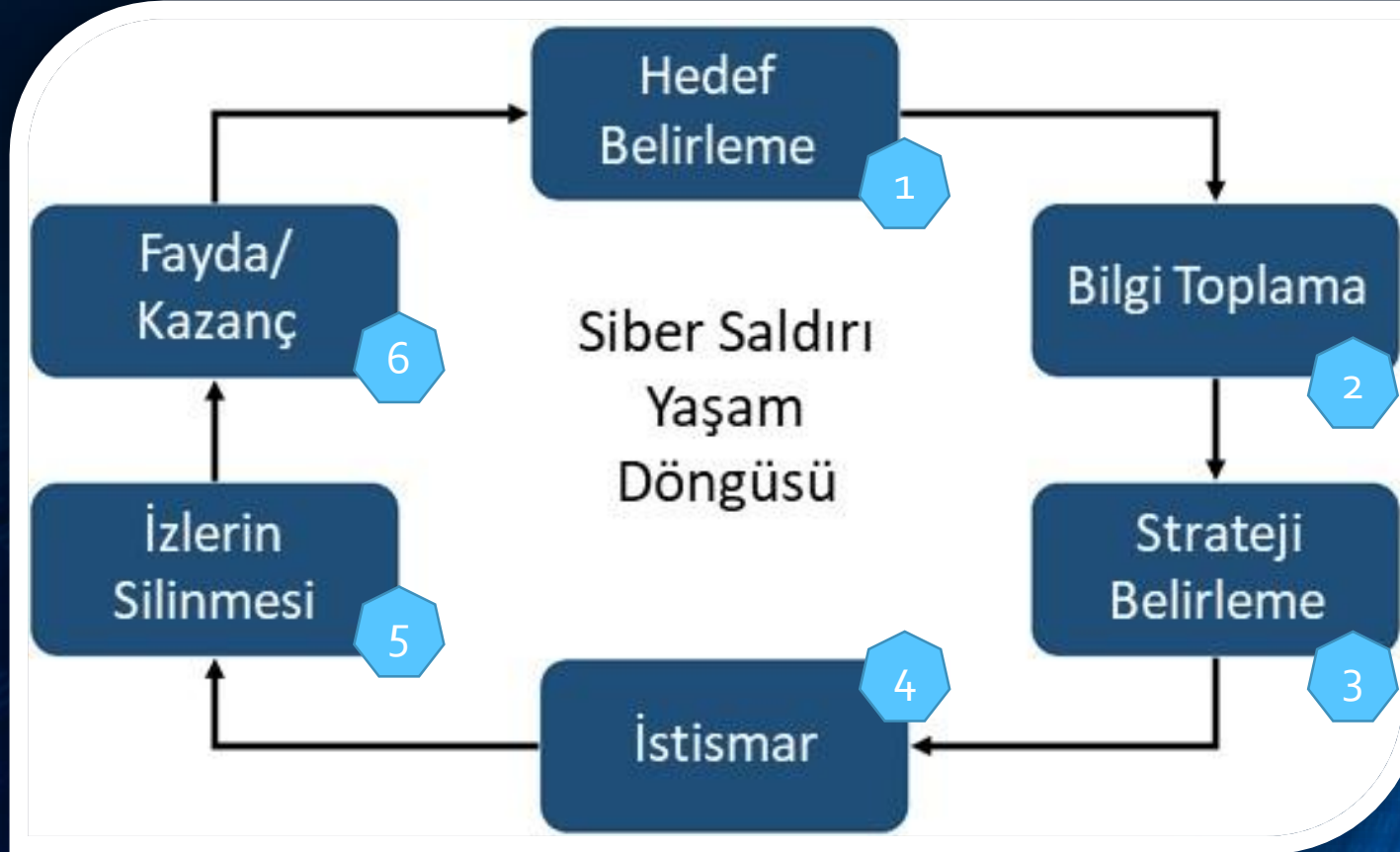


Risk Tabanlı

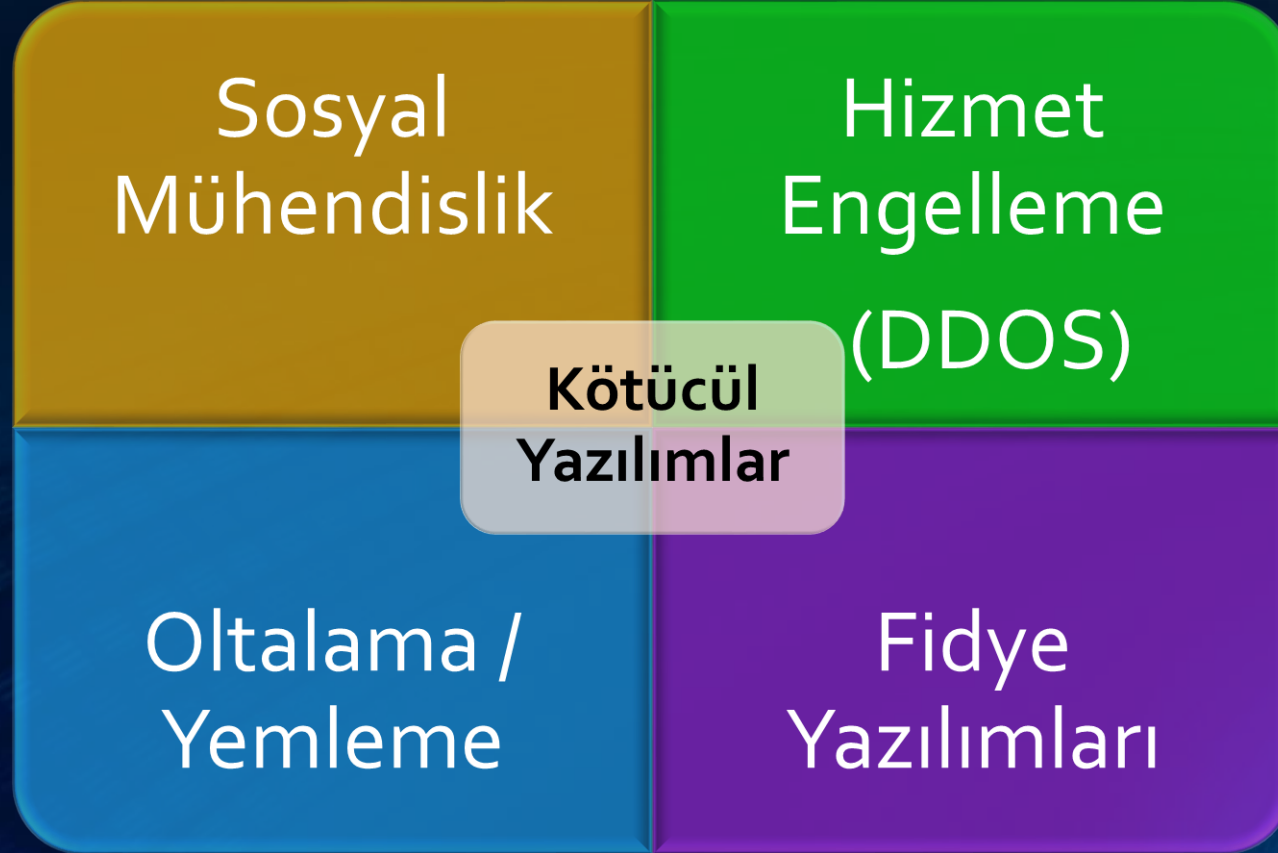


www.tbd.org.tr

Siber Saldırı Yaşam Döngüsü



Güncel Siber Saldırı Türü



Recovery



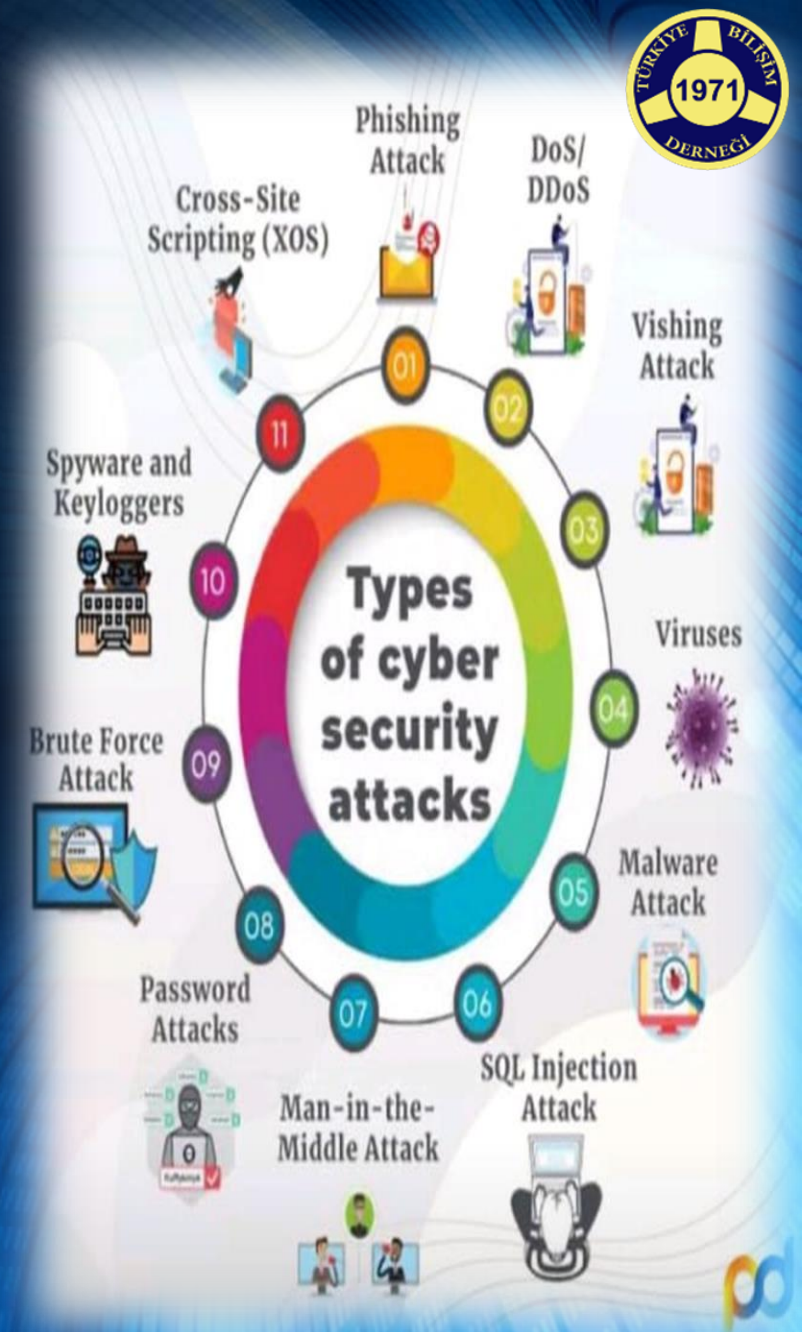
CANCEL

click here for more information

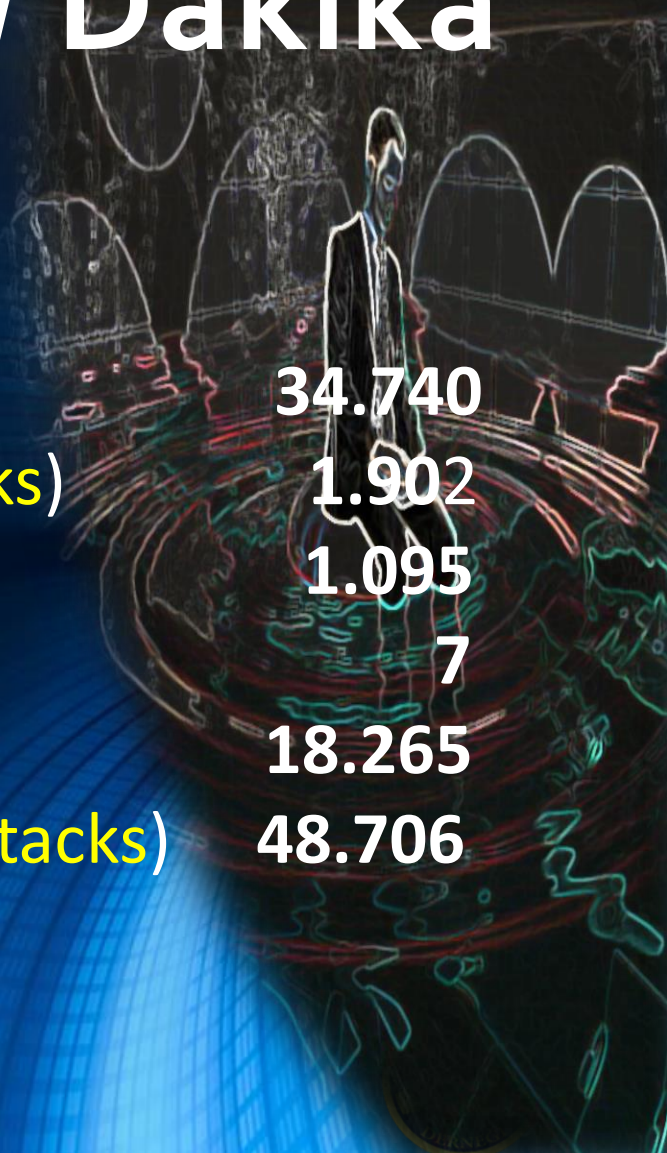
Siber Saldırıları

En Çok Görülen Saldırı Vektörleri ve Artış Oranları;

- **Veri Kaybı** % 55 ↑
- **Kimlik Avı** % 51 ↑
- **Hesap Ele Geçirme** % 44 ↑
- **Kötücül Yazılımlar** % 36 ↑



Gerçekleşen Siber Saldırıları / Dakika



Parola Saldırıları (Password Attacks)	34.740
Nesnelerin İnterneti Tabanlı Saldırıları (IoT Based Attacks)	1.902
Hizmet Engelleme Saldırısı (DDoS Attacks)	1.095
Ortalama Saldırıları (Phishing Attacks)	7
Kötücül Yazılım (Malware Treats)	18.265
Kabakuvvet Doğrulama (Brute Force Authentication Attacks)	48.706

Siber Güvenlik Maliyeti / Dakika



Dakika Başına Siber Güvenlik Maliyeti

Küresel Ekonomiye Etkisi	\$1,141,553
Küresel Siber Güvenlik Harcamaları	\$ 285,388
E-ticaret Ödeme Dolandırıcılığı Kaybı	\$38,052
Küresel Rehin Alma Zararları	\$38,051
Kripto Para Maliyeti Nedeniyle Kayıplar	\$4,566
Ortalama Veri Kaybı Maliyeti	\$8
Kötücül Yazılımların Ortalama Maliyeti	\$5

TOP 10 EMERGING CYBER-SECURITY THREATS FOR 2030



Saldırlara Hazırmıyız?



Geçmişı Bilmeden,
Geleceęi
Öngöremeyiz....



Saldırlara Hazırmıyız?

Siber Güvenlik Ürün Değil Kültürdür....



www.tbd.org.tr

Kimde Siber Güvenlik zm Yok ki?



...peki **Siber Saldırıya** Uğramadığınızdan Emin misiniz?

Beyaz Saray Sınırsız Bütçeye Sahip.... Ama Hala Siber Güvenlik Sorunu Var ?

Hackers who
breached White
House network
accessed sensitive
data

STEVEN MUSIL
CNET
April 13, 2015

In the State Department breach, none of the department's classified email system was affected, a senior department official said at, but the hackers used that breach to break in to the White House's network"

Siber Güvenlikte en Zayıf Halka İnsan !

Siber Güvenlik açıklıklarının/risklerinin büyük bir kısmı teknik önlemler ile giderilse de insan faktörü siber güvenliğin en önemli halkasıdır.

Teknik
Kullanıcı Kaynaklı

%20
%80

Zincir en zayıf halkası kadar güçlüdür



Siber Güvenlik Farkındalık Eksikliği

Siber Güvenlik
Talimatlarını Atlama

% 69

Şüpheli e-Posta
veya Eklerini Açma

% 65

**% 93 Artan Risk
Oluşturuyor**

% 63
İş Cihaz / Hesaplarını
Kişisel Amaçlı
Kullanma

% 63
İş Hesap Şifrelerini
İnternet Tarayıcıda
Saklama



Siber Güvenlik



2022 yılında ortalama küresel veri ihlali maliyeti

\$4.35 milyon

(2021'e göre %2.6 artış)

İhlallerinin yamalanmamış güvenlik açıklarından kaynaklandığını söyleyen siber saldırı madurlarının oranı

%57



%34 'ü açığın farkındaydı fakat yamamak için geç kaldı.

Kaynak: www.cyrebro.io/blog/the-risks-of-poor-patch-management



www.tbd.org.tr



Siber Güvenlik



Siber Güvenlik Farkındalığı



Siber Güvenlik bir Beka Sorunudur.....
sadece BT değil !



Siber Güvenlik

- Saldırganlar iyi bir Sosyal Mhendistir
- Saldırıların %75'i Sosyal Medya zerinden gerekleştirilir

**Bilgi Varlığımızı / Dijital Kimliđimizi
Kendimiz Korumalıyız.....**



ABCs of Information Security Awareness

A

Always Properly Logout
After Completion of
Online Transaction

C

Clear Cookies and Delete
Browsing History at the
End of Session and Stay Safe

G

Giving Out Your Personal
Information Online
Is not Advisable

K

Keep Software
Up to Date

O

Only Install Apps and
Software From
Trusted Sources

S

Scan Any File Downloaded
From Internet Before
Opening/ Using/ Installing

W

Watch Out For
Online Scams

D

Do not Carry Your
PIN Number In
Wallets Better to
Memorize Your PIN

H

Help Yourself to
Maintain a Positive
Online Presence

L

Lock Your Devices
When Not in Use

P

Pay Extra
Attention While Using
Public Wifi

T

Turn On Automatic
Updates For Your
Operating System

X

Xtra Precaution For
Your Online Financial
Transactions

E

Enlighten Yourself
On Cyber Security
Measures

I

Install Anti-virus
Protection

M

Monitor Your
Account for Any
Suspicious Activity

Q

Quarantine All
Unused Apps

U

Use Strong Passwords
With Personal Acronym

Y

Your Priority On Cyber
Security Make You Cyber
Aware Citizen

B

Be Careful
What You Click

F

Following Basic Rules of
Social Networking Can
Prevent Damaging Your
Online Relationships

J

Join Hands to Stop
Spreading Fake News

N

Never Believe On
Forward Messages,
Check Source And URL

R

Respect the
Privacy of Others

V

Verify With Whom You
Are Interacting Online

Z

Zero Participation
in Dark Web



Siber Güvenlik Çerçevesi

Standartlara Uyum

Beşeri Sermaye

Teknolojik Altyapı
(Tümleşik)

Süreç / Süreç Uyum



Siber Güvenlik Yaklaşımı



KİŐİYE/KURUMA ÖZEL olmalı

www.tbd.org.tr

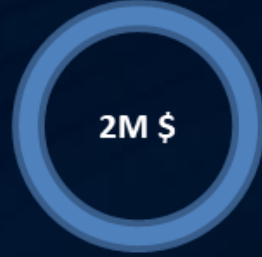
Siber Güvenlik Yaklaşımı

Veri Kaybı

- Kurumlara ortalama maliyeti **4,35 Milyon \$**
- Tespit etme ve giderme süresi ortalama **280 gün**



≤ 200 Gün



SOME



Tam Güvenlik
Otomasyonu

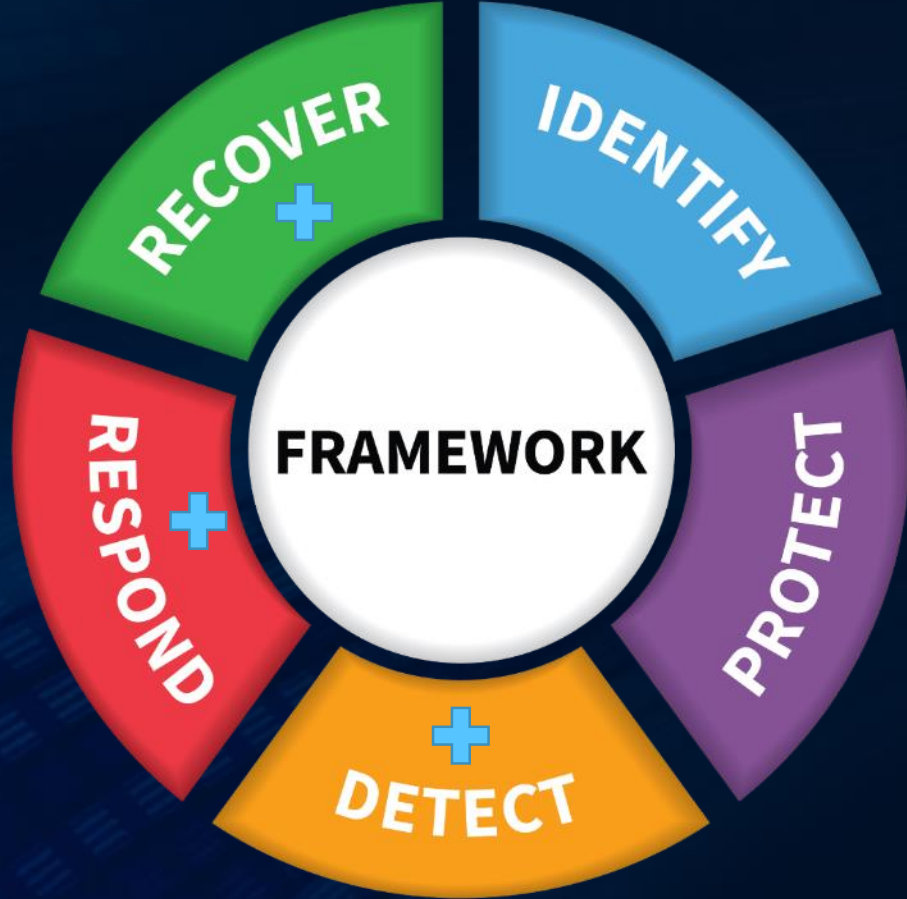
Veri İhlali
Maliyetindeki
Tasarruf

- SOME: Siber Olaylara Müdahale Ekibi

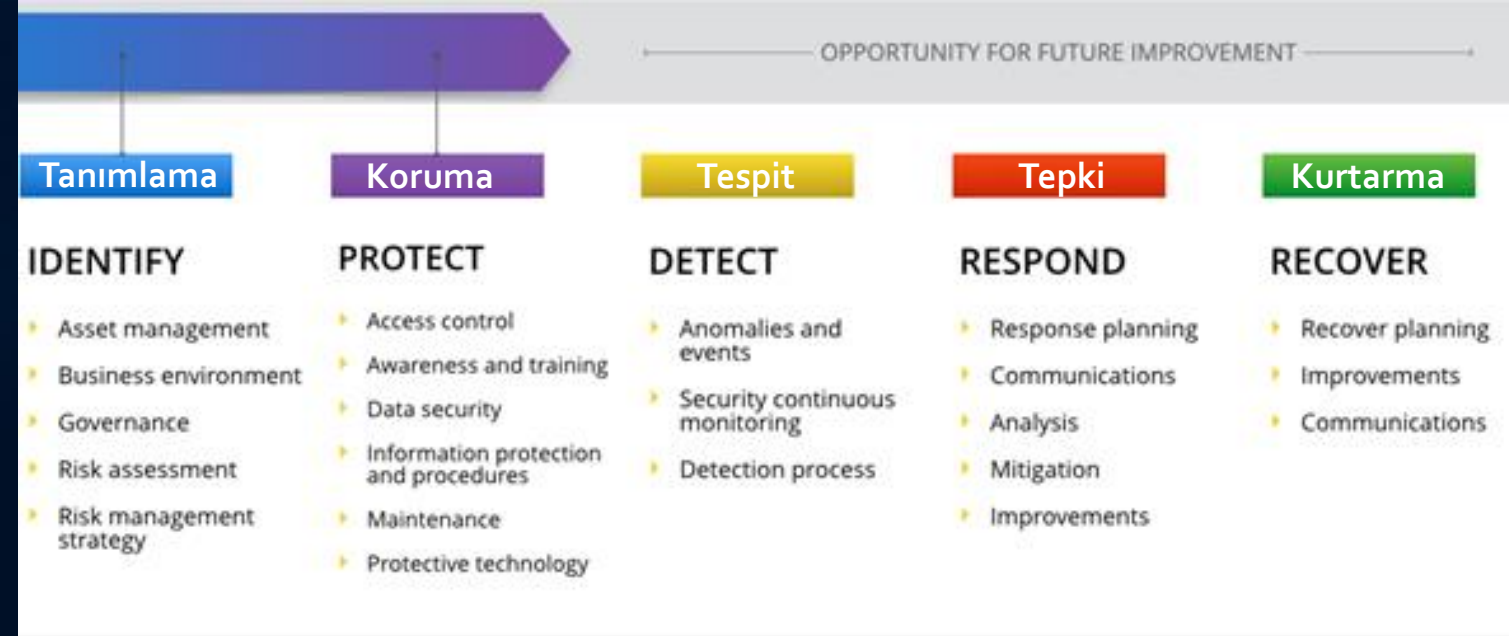
ÖNLEYİCİ olmalı



Siber Güvenlik Altyapısı



KAPSAMLI ve ETKİN olmalı



Siber Güvenlik Standartları



- ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
- ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetimi Sistemi
- ISO 28000 Tedarik Zinciri Güvenliği Yönetim Sistemi
- ISO 15408 BT Güvenlik Değerlendirme Kriterleri
- ISO 31000 Risk Yönetim Sistemi
- IEC 62443 Endüstriyel İletişim Ağları - Ağlar ve Sistemler için BT Güvenliği
- ISO/IEC 27017 Bulut Güvenliği
-

STANDARTLARA UYUMLU olmalı

Siber Güvenlik Ekosistemi



- **İletişim**
- **Bilgi Paylaşımı**
- **Düzenlemelere Uyum**

Ekosistem SÜRDÜRÜLEBİLİR olmalı



Siber Güvenlik Ekosistemi

- Küresel Sektör Büyüklüğü
 - 173.5 Milyar ABD Doları
 - % 8.9 Bileşik Yıllık Büyüme Oranı
 - 2027 Yılında 266.2 Milyar ABD Doları
- Küresel olarak 3 Milyon Eleman İhtiyacı
- Türkiye’de 30.000 Eleman İhtiyacı



Siber Güvenlik Uzmanlık Alanları

- Ağ ve İletişim Güvenliği
- Son Kullanıcı Güvenliği
- Kimlik ve Erişim Yönetimi
- Mesajlaşma Güvenliği
- Veri Güvenliği ve Mahremiyeti
- Bulut Güvenliği
- Mobil Güvenlik
- Uygulama Güvenliği
- Dijital Adli Analiz
- Güvenlik Yönetimi
- Endüstriyel Sistemler (OT) Güvenliği
- Nesnelerin İnterneti (IoT) Güvenliği
- Gömülü Sistemler Güvenliği
- Donanım Güvenliği
- Kriptoloji
- Otonom Sistemlerin Güvenliği



Siber Güvenlik Elemanı İstihdamı

- Siber İstihbarat Analizi
- Risk Yönetimi
- Adli Bilişim
- Güvenlik Testleri
- Siber Güvenlik rn Geliřtirme
- BT / OT rnleri Sistem Emniyeti
- Siber Olaylara Müdahale Ekibi (SOME)
- Siber Güvenlik rn/zm Satıř
- Siber Güvenlik rn/zm Destek



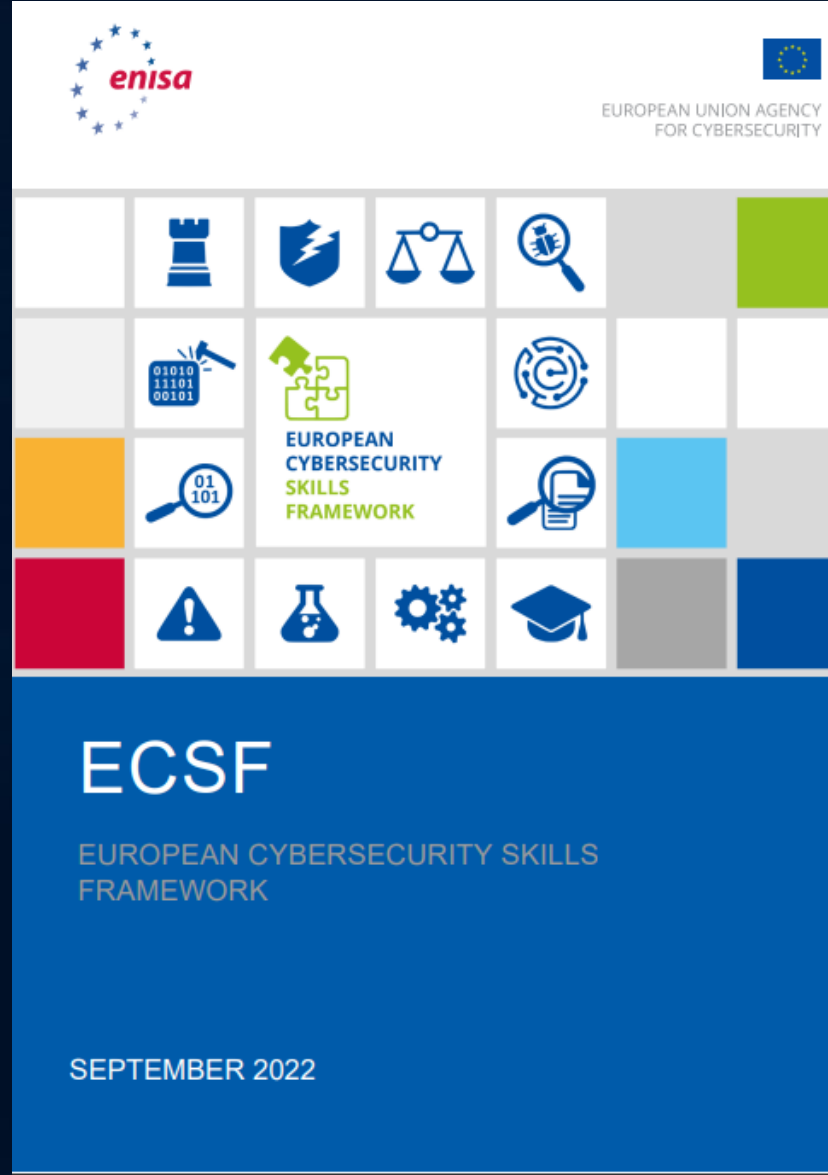
Siber Güvenlik Elemanı Yetkinliđi

- Ağ Mimari Yapısı ve Güvenliği
- İletişim Altyapısı ve Güvenliği
- Veri Yapıları ve Güvenliği
- Bulut / Bulut Uygulamaları ve Güvenliği
- İşletim Sistemleri ve Güvenliği
- Adli Bilişim Uygulamaları
- Kriptoloji ve Uygulamaları
- Açıklık Analizi ve Sızma Testleri
- Exploit Çesitleri ve Metasploit Kullanımı
- Paket Analizi ve Malware Analizi
- Sunucu/Ağ/Port Keşif ve Tarama Araçları Kullanımı



Avrupa Siber Güvenlik Yetenekleri Çerçevesi

European Cybersecurity Skills Framework (ECSF)



Avrupa Siber Güvenlik Yetenekleri Çerçevesi

- Baş Bilgi Güvenliği Görevlisi (CISO)
- Siber Olay Müdahale Elemanı
- Siber Yasal, Politika ve Uyum Görevlisi
- Siber tehdit istihbarat uzmanı
- Siber Güvenlik Mimarı
- Siber Güvenlik Denetleyicisi
- Siber Güvenlik Eğitmeni
- Siber Güvenlik Uygulayıcısı
- Siber Güvenlik Araştırmacısı
- Siber Güvenlik Risk Yöneticisi
- Dijital Adli Bilişim Araştırmacısı
- Sızma Test Elemanı

**European
Cybersecurity
Skills
Framework
(ECSF)**





Teşekkürler...

ali.yazici@tbd.org.tr

www.tbd.org.tr

