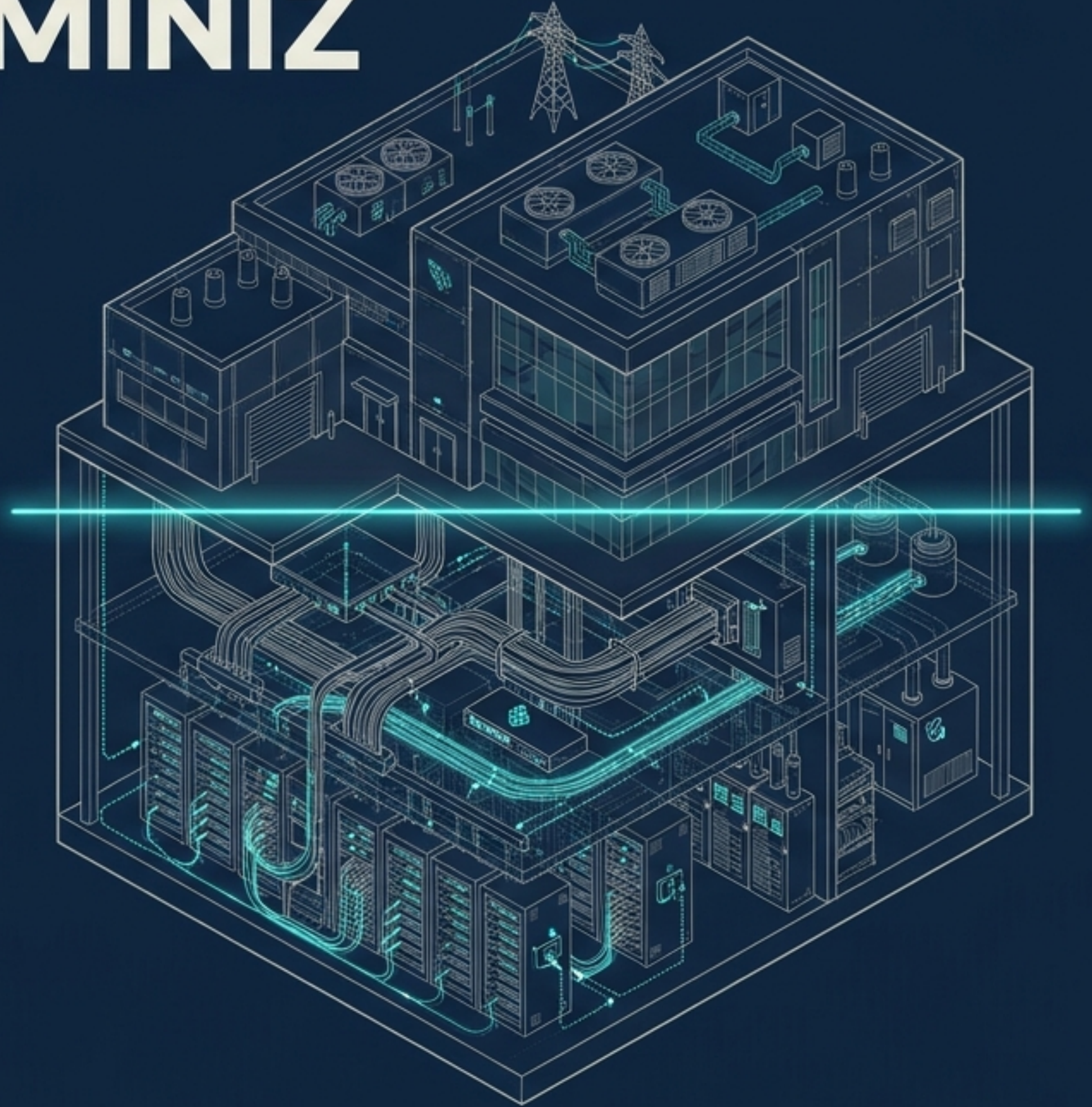


GÜVENLİK SİSTEMİNİZ GERÇEKTEN ÇALIŞIYOR MU?

Çalışıyor Görünen Sistemlerdeki
15 Kritik Risk ve Bağımsız Güvenlik
Değerlendirmesinin Stratejik Önemi





Yanılsama: Kameralarımız Açık

50 kameranın 49'u aktif ve canlı görüntü veriyor.
Sistem sağlığı kâğıt üzerinde **%98**.



Gerçek: Olay Anı Başarısızlığı

Olay, kayıt yapmayı günler önce durdurmuş
o tek kameranın açısında gerçekleşti.
Bu olay için **sistemin başarı oranı %0'dır**.

**Güvenlik sistemlerinde toplam cihaz sayısı değil, kritik anda
gerekli fonksiyonun yerine getirilip getirilmediği önemlidir.**

Güvenlik, cihazların açık olması değil; ihtiyaç duyulduğu anda doğru şekilde çalışacağını kanıtlanmasıdır.

Sistemler giderek daha güçlü hale geliyor, ancak aynı oranda karmaşıklaşıyor. Artık “Kaç kameramız var?” değil, “Sistemimizin çalıştığını nasıl biliyoruz?” diye sormalıyız.

Ekosistem Karmaşıklığı (Genetec 2026)

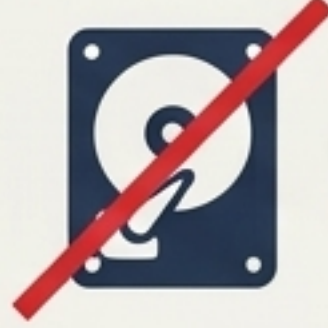
7.368 fiziksel güvenlik profesyonelinin %70'ten fazlası birleşik sistemler kullanıyor. AI sistemlerine ilgi iki kat arttı, ancak %70'i bu sistemlerin nasıl çalıştığını anlamada endişeli.

Mimari Evrim (Axis 2026)

Hibrit mimariler, uç bilişim (edge computing) ve birbiriyle konuşan ağ cihazlarına doğru hızlı geçiş, “çalışıyor görünme” yanılgısını derinleştiriyor.

Canlı Görüntü vs. Gerçek Kayıt

Canlı
Görüntü



Kayıt

Kamera 'Online' olabilir ancak NVR, ağ veya lisans arızası nedeniyle kayıt yapmıyor olabilir.

DORI Standardı ve Çözünürlük



Algılama

(25 piksel/metre)



Kimlik Belirleme

(250 piksel/metre)

8MP kamera, yanlış lens ve mesafe ile kişiyi sadece "algılar", kimliğini "tanıyamaz". Megapiksel garanti değildir.

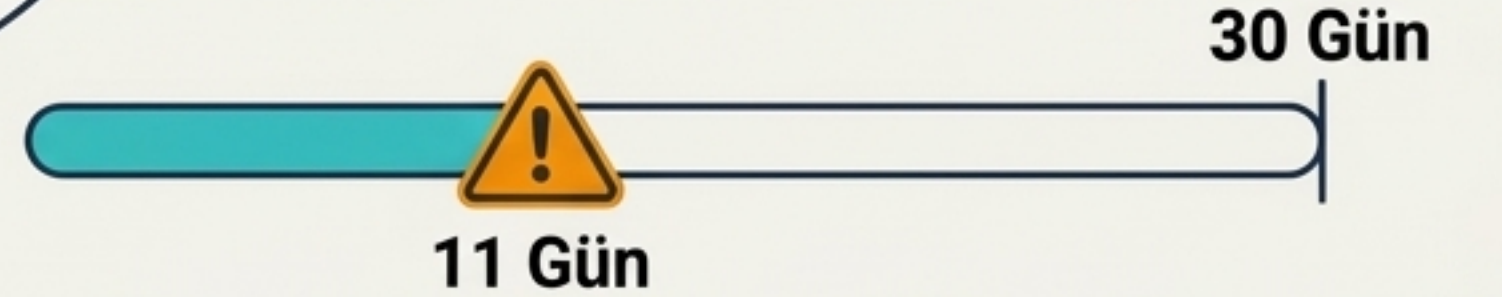
VIDEO VE KAYIT YANILGILARI

Gündüz vs. Gece Körlüğü



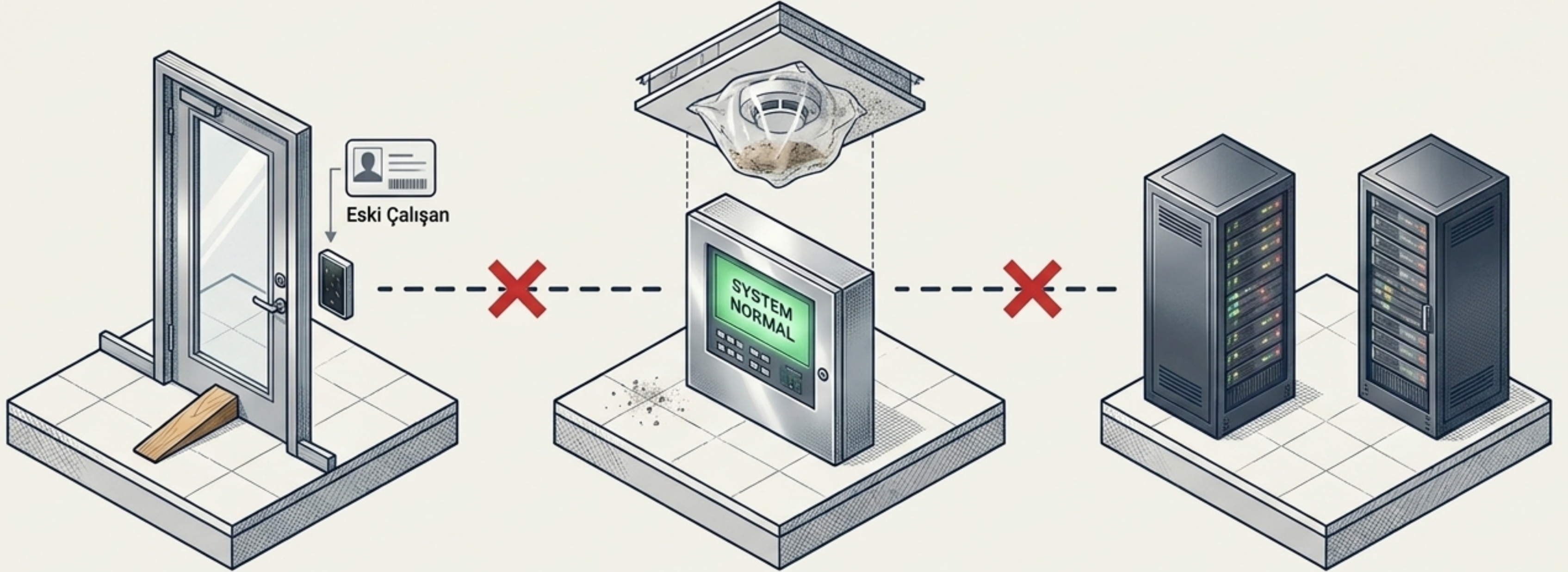
Kabul testleri gündüz yapılır; gece far ışıkları, yansımalar ve karanlık noktalar sistemi kör edebilir.

Kâğıttaki 30 Gün vs. Gerçek



Artan çözünürlük ve hareketli sahneler nedeniyle, şartnamede 30 gün olan kayıt kapasitesi gerçekte 11 güne düşmüş olabilir.

Operasyonel Zafiyetler ve İzole Sistemler



Yazılım kapının açıldığını bilir, geri kapandığını bilmez. İşten ayrılan taşeronların yetkileri aylarca sistemde unutulabilir.

'Normal' yazısı sistemin çalışacağını garanti etmez. Kirlenmiş dedektörler veya izole edilmiş loop'lar gizli kalır.

Kapı zorlandığında kamera o noktaya dönmüyor ve prosedür ekrana gelmiyorsa; sistemler entegre değildir, sadece birliyordur.

Kronoloji Çöküşü

Kamera 14:27'yi, Geçiş Kontrol 14:35'i gösteriyorsa delil zinciri kopar. NTP zaman senkronizasyonu eksikliği adli süreci yok eder.

Tek Hata Noktası

60 mükemmel kamera, onlara güç veren tek bir omurga veya switch arızalandığında saniyeler içinde karanlığa gömülür.

PoE Switch
(Tek Hata Noktası)

Alarm Yorgunluğu ve AI

Yüksek yanlış alarm operatörü köreltir. Yapay zeka bir insanın varlığını algılar, ancak niyetini veya tehlikeyi 'anlamaz'.

Siber Güvenlik Açığı

CISA ve ONVIF uyarır: Güvenlik ağı VLAN ile izole edilmezse, fiziksel güvenliği sağlayan cihaz siber güvenliğin en zayıf halkası olur.

Yanılsama: Kağıt Üzerinde Bakım

Sistem Kontrol Formu

Tarih: 24.05.2024 Teknisyen: A. Yılmaz

Sistem Kontrol	
✓ Kamera Görüntüsü Var	✓ Panel Normal
✓ Panel Normal	✓ Disk Error
✓ Disk Error	✓ Sistem Kontrol

Panel	
✓ Kamera Görüntüsü Var	✓ Panel Normal
✓ Panel Normal	✓ Disk Error
✓ Sistem Normal	
✓ Kamim Normal	
✓ Kamera Görüntüsü Var	

Pasamoleannn:

Bakım formunun imzalanması sistem sağlığının kanıtı değildir.

Gerçek: Arka Plan Verileri

```
2024-05-24 10:15:32 [INFO] System Monitor: Checking devices...
2024-05-24 10:15:33 [WARN] Corrupted Sector on Drive
2024-05-24 10:15:34 [ERR] Dropped frames in camera CAM-003 - network latency detected.
2024-05-24 10:15:35 [FATAL] Storage Drive Offline: Array 1 Failed - Disk 4 not responding.
2024-05-24 10:15:36 [CRITICAL] Integration service connection failed (retry 3/5).
2024-05-24 10:15:37 [WARN] High CPU usage detected on VR-01 (92%).
2024-05-24 10:15:38 [ERR] Authentication failure on admin portal access attempt from IP 192.168.1.120
...
```

EN BÜYÜK RİSK

Güvenlikte bilinmeyen arıza, bilinen arızadan çok daha tehlikelidir. Bilinen arızaya müdahale edilir; bilinmeyeni ise yalnızca olay anında, iş işten geçtiğinde öğrenirsiniz.

Gerçek sağlık kontrolü; disk bütünlüğünü, kayıt sürekliliğini ve entegrasyon senaryolarını test etmeyi gerektirir.

Güvenlik Zinciri Gerçekte Nasıl Çalışır?



Zincirin bir halkası koparsa, dünyanın en iyi kamerasının ürettiği değer sıfıra iner.
Güvenlik, cihazlar değil bu zincirleme süreçtir.

Güvenlik Sistemi Sağlık Skoru (GSSS)



Mühendislik Alanı

Puan Dağılımı

Kamera performans ve kayıt bütünlüğü	30 Puan
Entegrasyon ve alarm yönetimi	20 Puan
Geçiş kontrol, yetki ve erişilebilirlik	20 Puan
Yangın algılama ve alarm bütünlüğü	15 Puan
Siber güvenlik, bakım ve operasyon	15 Puan
Maksimum Toplam Skor	100 Puan

* GSSS resmi bir standart değildir; uluslararası pratikler ışığında sistem bütünsel değerlendirmesini kolaylaştıran bir teşhis aracıdır.

Karar Vericiler İçin 5 Kritik Soru

1 Her bir kameramızın sadece görüntü verdiğini değil, geriye dönük doğrulanmış ve kesintisiz kayıt yaptığını bugün kanıtlayabilir miyiz?

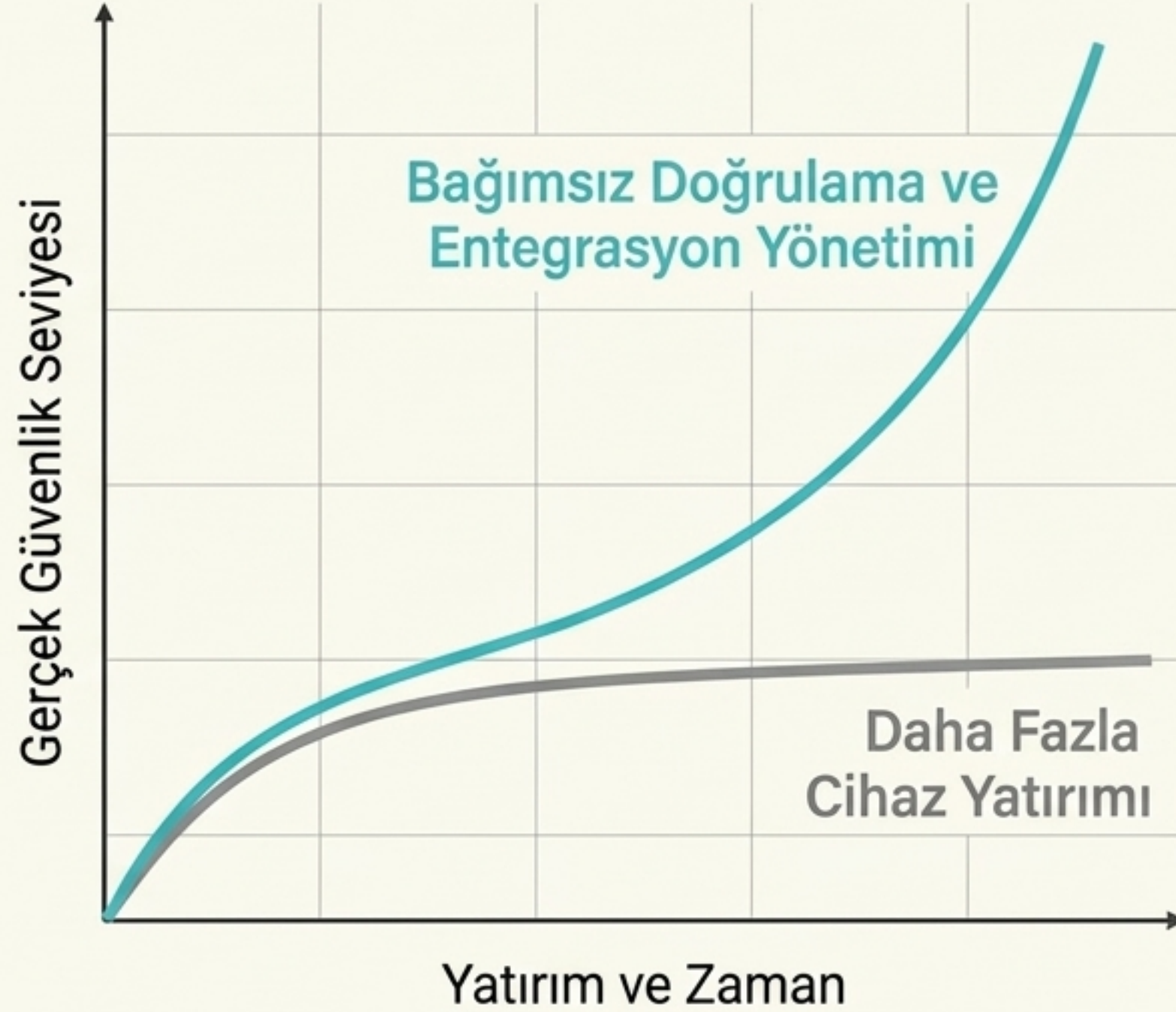
2 Milyonlarca liralık sistemimiz, tek bir PoE Switch, sunucu veya UPS arızalandığında ne kadar körlüğe tahammül edebilir?

3 İşten ayrılan personelin veya taşeronların geçiş kartları sistemimizde tamamen ve otomatik olarak yetkisizleştiriliyor mu?

4 Yangın sistemi alarm ürettiğinde, tahliye kapıları, asansörler ve havalandırma senaryolarının tamamı entegre olarak çalışacak mı?

5 Bir sistem arızasını, olayın yaşanmasından önce bize bildirecek proaktif bir izleme ve test altyapımız var mı?

Bu soruların birkaçına bile 'Bilmiyoruz' diyorsanız, mevcut güvenliğiniz bir varsayımdan ibarettir.



2026 Dönüşümü: Körlükten Farkındalığa

Üretici bağımsız, objektif bir güvenlik danışmanlığı ile:

Mevcut mimarinizin gizli zafiyetlerinin ('Teşhis') ortaya çıkarılması.

Siber-fiziksel risk analizlerinin ve operasyonel testlerin yapılması.

Uygulama saha kontrolleri ve kabul testi danışmanlığı ('Doğrulama').

Güvenlikte **en pahalı hata**, olaydan önce bulunabilecek yapısal bir arızanın, olaydan sonra fark edilmesidir. Sistemlerinizi bağımsız bir mühendislik gözüyle doğrulayın.