PROSES GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ

Begüm DOĞAN
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Uzmanı

Kazalar Neden Olur?

TEKNOLOJİ ÇAĞI → İNSAN FAKTÖRÜ ÇAĞI → SİSTEM ÇAĞI → KÜLTÜR ÇAĞI → ADAPTASYON ÇAĞI



Kök Neden

Çürük Elma Anlayışı (HR)

Challenger Uzay Mekiği Çernobil Kazaları



Güvenlik Kültürü

FRAM

1950 - 1960 | 1970 - 1980 | 1980 - 1990 | 1990 - 2000 | 2010

Domino Teorisi



FMEA

Üç Mil Adası Nükleer Kazası

Yönetim Odaklılık
İsviçre Peyniri
Accimap

GYS
CREAM
STAMP

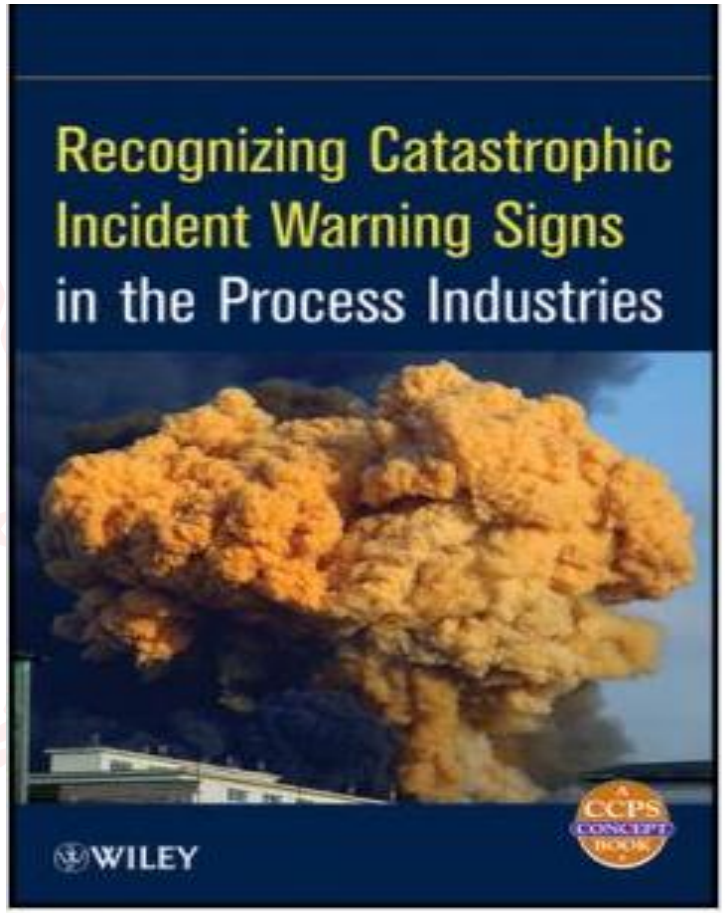
Esneklik
Farkındalık



(Waterson ve ark. 2015)

Kazalar Geliyorum Der mi?

- Liderlik ve kültür
- Eğitim ve yetkinlik
- Proses güvenliği bilgisi
- Prosedürler
- Varlık bütünlüğü
- Risk analizi ve değişimi yönetme
- Denetimler
- Geçmiş deneyimlerden öğrenme
- Fiziksel uyarı işaretleri



 # Büyük Kazanın Yaklaşmakta Olduğunu Gösteren Uyarılar

 # Olayın Gerçekleşme Süresi

 # Olası Sonuçları

Eğitim ve Yetkinlikte 17 Kaza Uyarı İşareti

Eğitim Organizasyonu

- Eğitim kayıtlarının güncel olmaması veya eksik olması
- Kişilerin yetkinlik seviyesini gösteren kayıt olmaması
- Eğitimlerin ertelenmesi veya iptal edilmesi
- Eğitimlere katılım az olmasının tolare edilmesi

Eğitimin İçeriği

Yetersiz Eğitimler

* Muhtemel katastrofik olaylar ve özellikleri
* Operasyon ve malzemelere ilişkin tehlikeler
* Özel proses ekipmanının işletimi ve bakımı

Kimyasal proses tesislerinde etkin olmayan eğitim programları

Eğitimin Etkinliği

- Eğitim materyalinin uygun olmaması, eğitimcinin yetkin olmaması
- Bilgisayar tabanlı eğitimlerin çok fazla kullanılması, yanlış kullanılması
- Emektar çalışanların son zamanlarda eğitimlere katılmamaları

«Eğitim ve Yetkinlikte»
17 Kaza Uyarı İşareti

Performans ve Yetkinliğe İlişkin Uyarı İşaretleri

- Kontrol listesi zihniyetiyle ile gerçekleştirilen prosedürler
- Sık görülen performans hatalarının belirginleşmesi
- Sık görülen proses arızaları
- Beklenmedik olaylar ve arızalarda kaos belirtileri
- Çalışanların tesisteki ekipman ve prosedürlere hakim olmaması

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

(EK 3 -Güvenlik Yönetim Sistemi ve Unsurları)

Organizasyon ve Personel

- Kuruluşun organizasyon yapısı, proses güvenlik kültürü
- Proses güvenliğinden sorumlu birim ile bu birimde görevli bütün personelin görev, yetki ve sorumlulukları
- Güvenlik yönetim sistemi ile ilgili düzenli ve sürekli olarak görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması
- Güvenlik ile ilgili her türlü gelişmenin takibi
- İşbirliği ve bilgi alışverişi
- Eğitim planlaması
- Alt yüklenici yönetimi



BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARLA İLGİLİ HAZIRLANACAK GÜVENLİK RAPORU TEBLİĞİ

(EK 2 -Güvenlik Yönetim Sistemi)

- Organizasyonun bütün kademelerinde büyük endüstriyel kazaların önlenmesinde yer alan personelin görev ve sorumluluklarının belirlenmesi
  - Proses güvenliği birimi
- Alt yükleniciler de dâhil kuruluşta çalışanların tümü için gerekli olan eğitimin sağlanması,
- Mevzuat, teknoloji, kazaların, teknolojik gelişmelerin takibi
- Kuruluşta güvenlik farkındalığının arttırılması



Proses Güvenliği Eğitimlerinin Organizasyonu

Proses güvenliği ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olanların rol ve sorumluluklarının listelenmesi

- Kurumsal yapı, görev ve çalışan analizi
- Anket, mülakat, odak görüşmeler

Her görev için gerekli olan yetkinlik seviyelerinin ve gelişim ihtiyaçlarının belirlenmesi

- Anketler ve odak grup görüşmeleri
- Boşluk analizi

İstenilen yetkinliklerin nasıl kazanılacağının belirlenmesi

- Yetkinlik değerlendirme
- Eğitim ihtiyaç analizi

Yetkinlikleri geliştirmek için eğitim programlarının belirlenmesi

- Farkındalık
- Temel bilgi
- Uygulayıcı
- Uzman Lider

Uygun ve yeterli eğitim programının geliştirilmesi

- Hedef ve yöntem belirleme
- Eğitim için gerekli kaynakların sağlanması
- Modül geliştirilmesi

***İstenilen yetkinliğe ulaşılıp ulaşılmadığının değerlendirilmesi**

***Yenileme Eğitim periyotlarının belirlenmesi**

***Kayıt altına alınması**

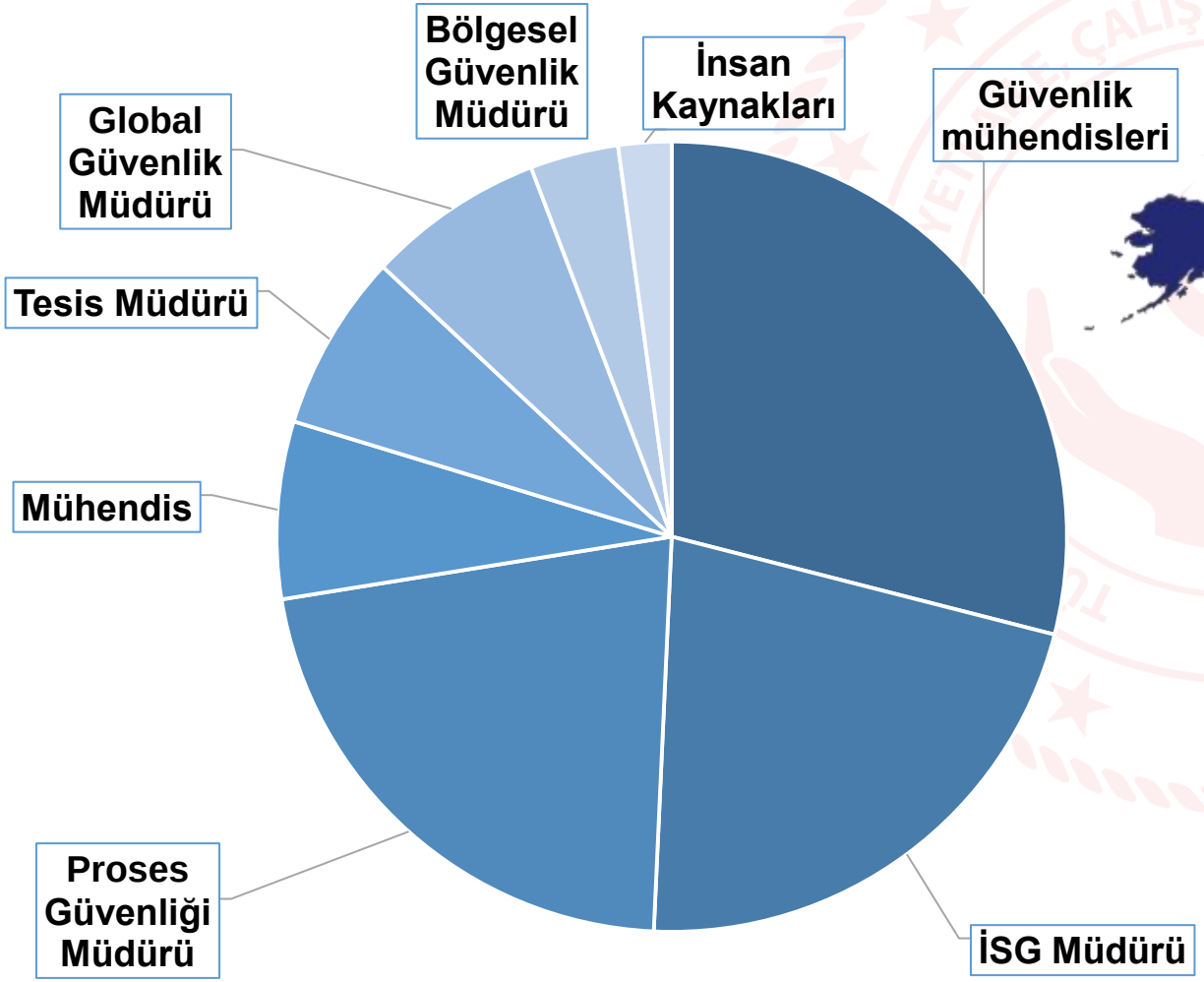
***Eğitim ve yeterlilik programlarının sistematik performans incelemesi**

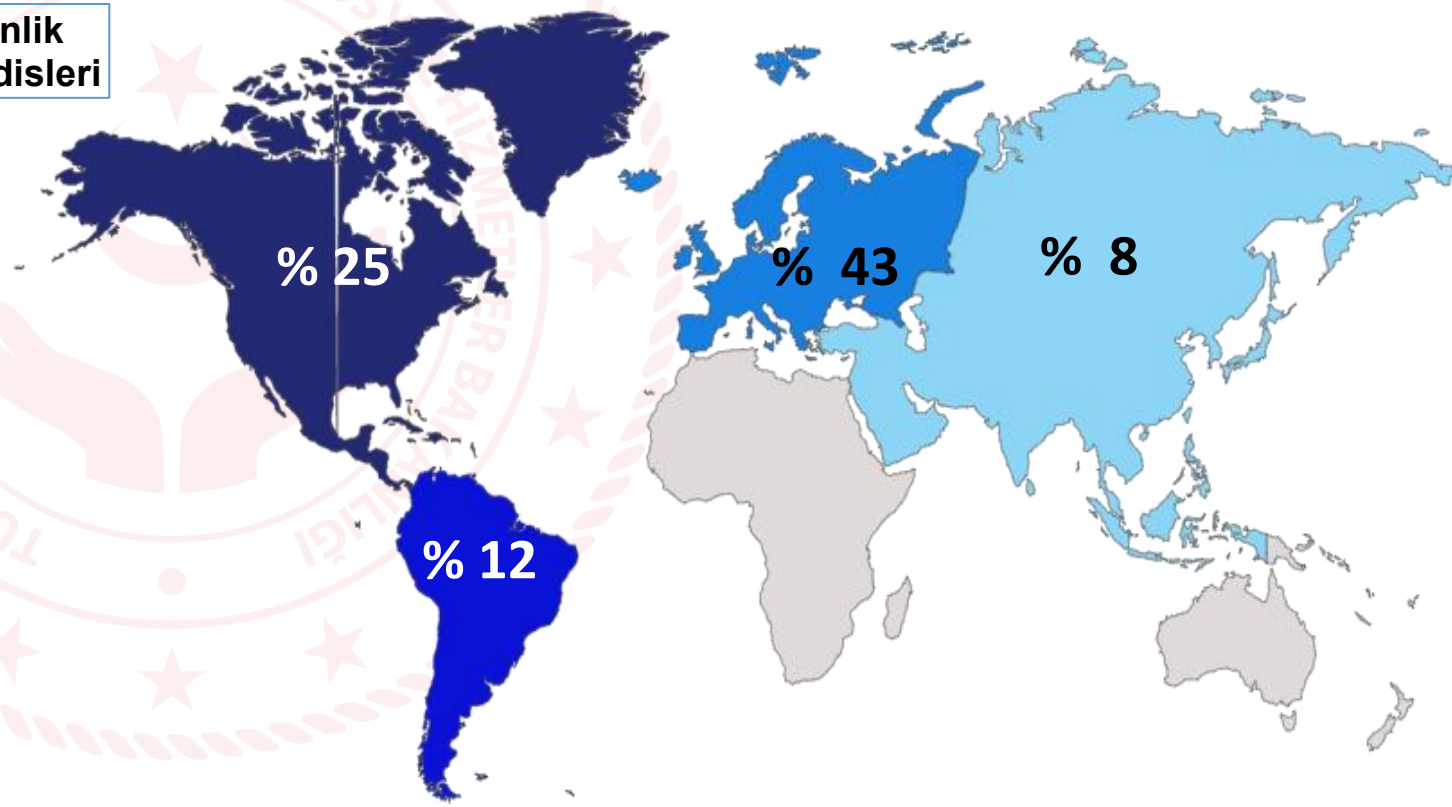
Proses Güvenliği Eğitimi Yetkinlik Matrisi

Üç boyutlu Eğitim Matrisi			ÜRETİM				BAKIM				SEÇ				MÜHENDİSLİK				İDARE/YÖNETİM				LAB	
CCPS Güvenli Proses Kriterleri	Eğitim	Pozisyon/Görev	Operatör	Operasyon Koordinatörü	PG Uzmanı	(---)	Bakım Koordinatörü	Bakım Teknisyeni	Denetim Teknisyeni	(---)	SEÇ Teknisyeni	SEÇ Müdürü	IGU	(---)	Proses Mühendisi	Otomasyon Mühendisi	Enstrümantasyon Mühendisi	(---)	Tesis Müdürü	Endüstriyel Direktör	İnsan Kaynakları Analisti	(---)	Lab Koordinatörü	
Proses Güvenliğine Bağlılık	PG Yetkinliği		S3	S3	S3		S3	S3	S3		S3	S3	S3		S3	S3	S3		S3	S3	S3		S3	S3
	Kayıp önleme		S1	S2	S3		S2	S1	S1		S1	S3	S2		S2	S2	S2		S3	S3	S1		S1	S1
	(---)																							
Tehlikelerin ve Risklerin Anlaşılması	QRA		-	-	S3		-	-	-		-	S3	-		S3	S1	S1		-	S1	-		-	-
	Nitel RD		-	-	S3		S1	-	-		-	S1	-		S2	-	S3		-	S1	-		-	-
	(---)																							
Risklerin Yönetimi	Kritik aktiviteler		S3	S3	S2		S2	S3	S3		S3	S3	S3		S1	S1	S1		-	-	-		S1	S1
	Ekipman Mekanik Bütünlüğü		-	-	S2		S3	S3	S3		S1	S1	-		S2	S3	S3		-	-	-		-	-
	(---)																							
Geçmişten Ders Çıkarma	Olay Soruşturma Metodolojisi		S1	S1	S3		S2	S2	S2		-	S2	-		S3	S1	S1		-	-	-		-	-
	PG Gösterge Yönetimi		S1	S1	S3		-	-	-		-	S1	-		S3	-	-		S1	S3	-		-	-
	Güvenlik Bariyerlerinin Denetimi		-	-	S3		-	S1	S1		-	S3	-		S3	S1	S1		S1	S1	-		-	-
	(---)																							

Proses Güvenliği Eğitimi ve Yetkinlik Araştırması (2017)

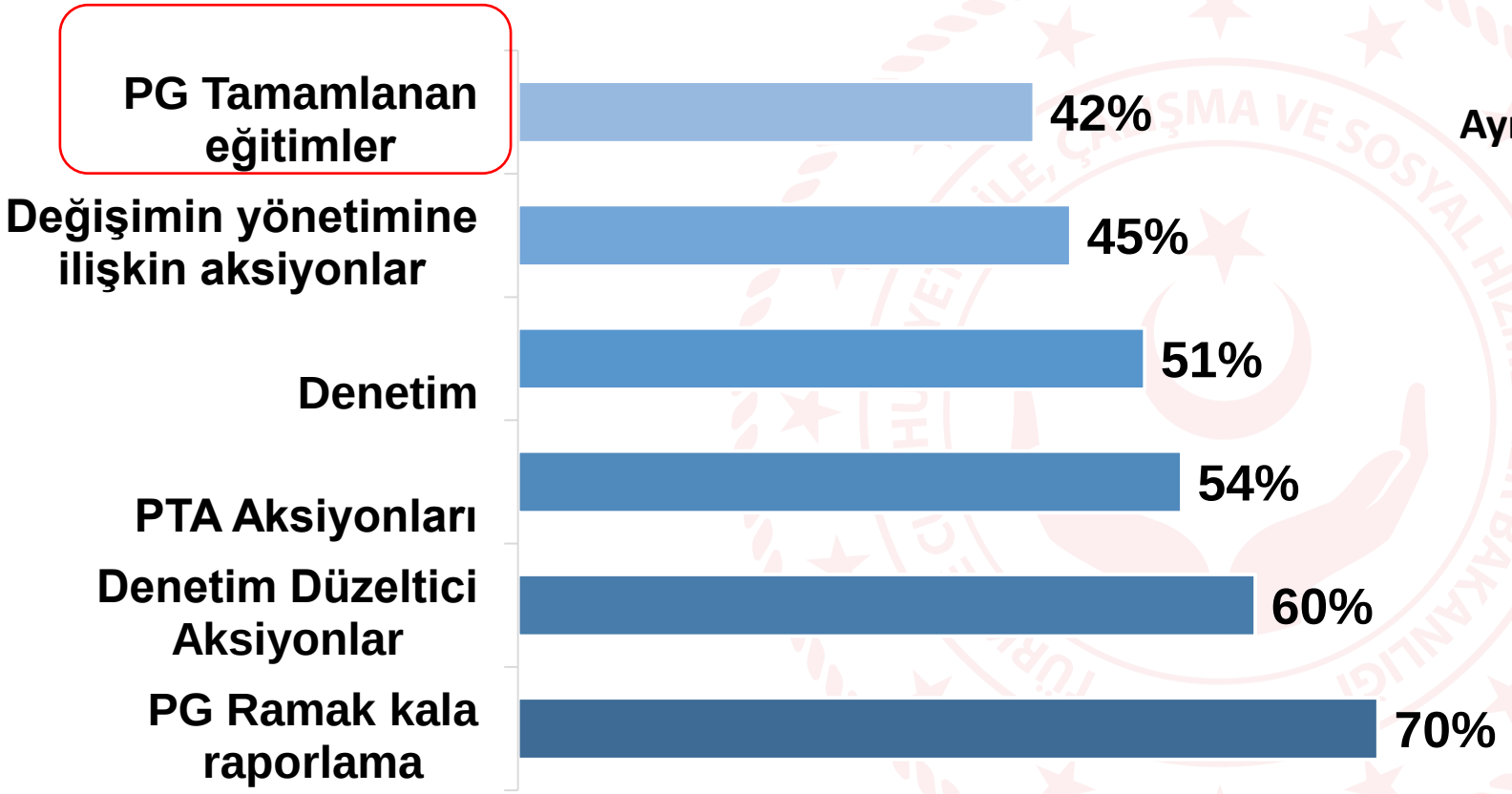
#1 Zaman kısıtlamaları
#2 Doğru içeriği bulma
 # 3 Çalışanların ilgisini çekme
Dünya K
 # 4 Bütçe
 # 5 Liderlik desteği
 # 6 Global tutarlılığı sağlama



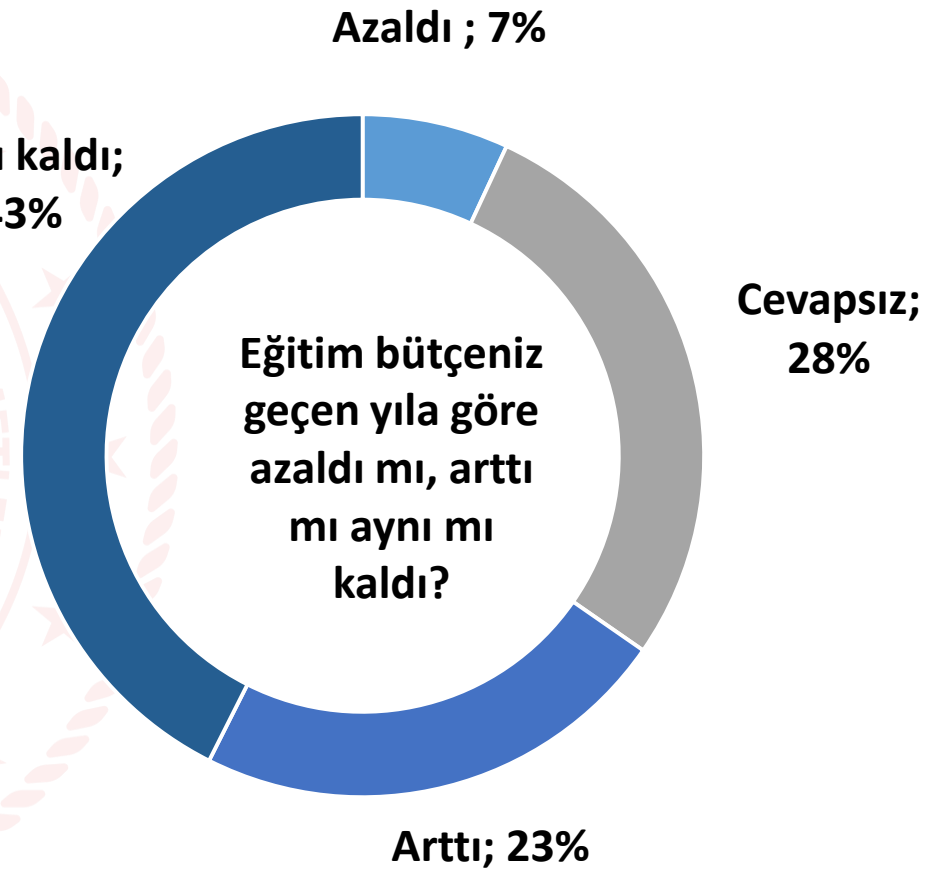


DEKRA
On the safe side.

ÖNCÜL GÖSTERGELER



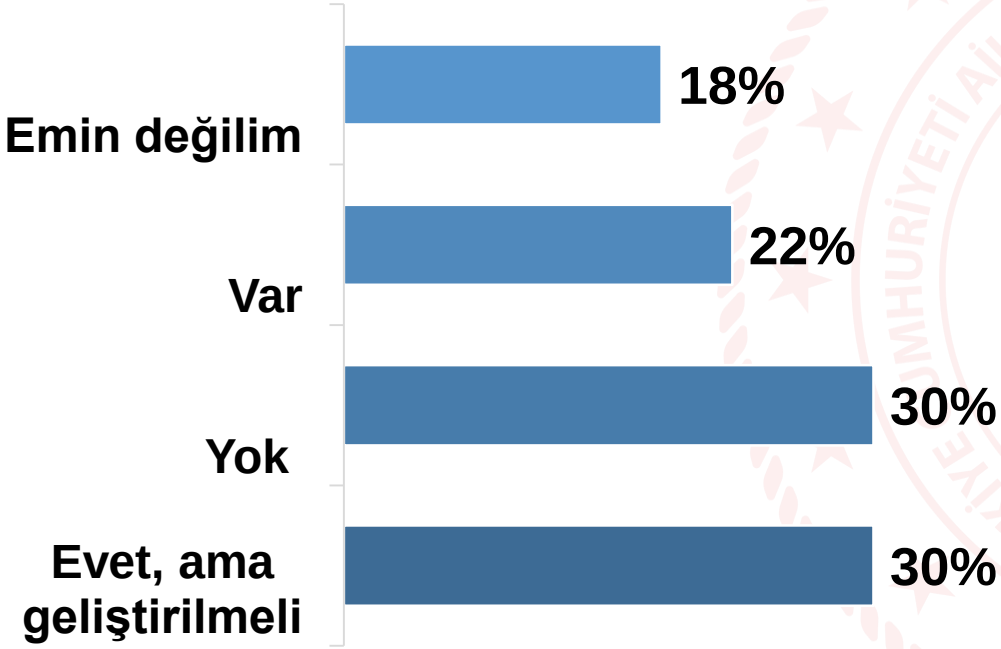
EĞİTİME AYRILAN BÜTÇE



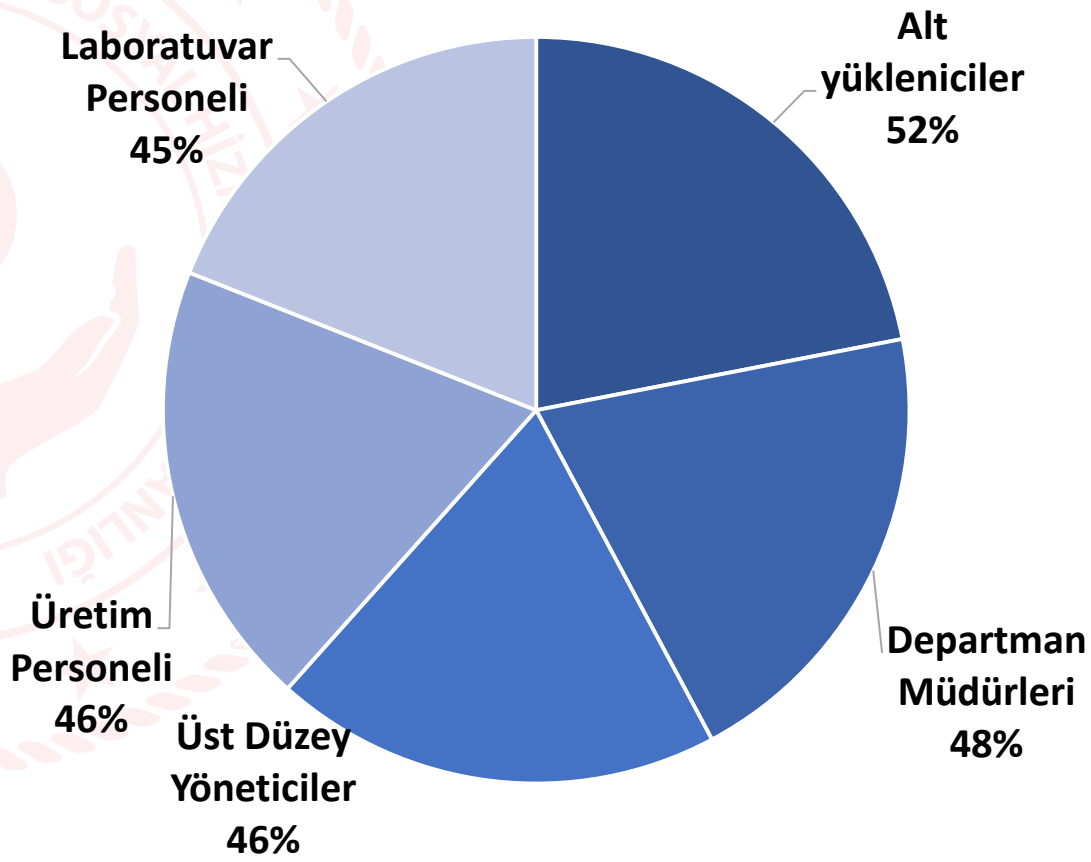
Kuruluşların % 68'i proses güvenliği eğitimini kuruluş içi ve dışı eğiticilerle birlikte karma şekilde yaptığını belirtti.

Proses Güvenliği Eğitimi ve Yetkinlik Araştırması (2017)

YETKİNLİK MATRİSİ



YETKİNLİK AÇIKLIĞI BULUNAN BÖLÜMLER



Proses Güvenliği Eğitimi ve Yetkinlik Araştırması (2017)

EĞİTİM ALANLARIN DAĞILIMI



ALT YÜKLENİCİ YETKİNLİĞİNİN SAĞLANMASI

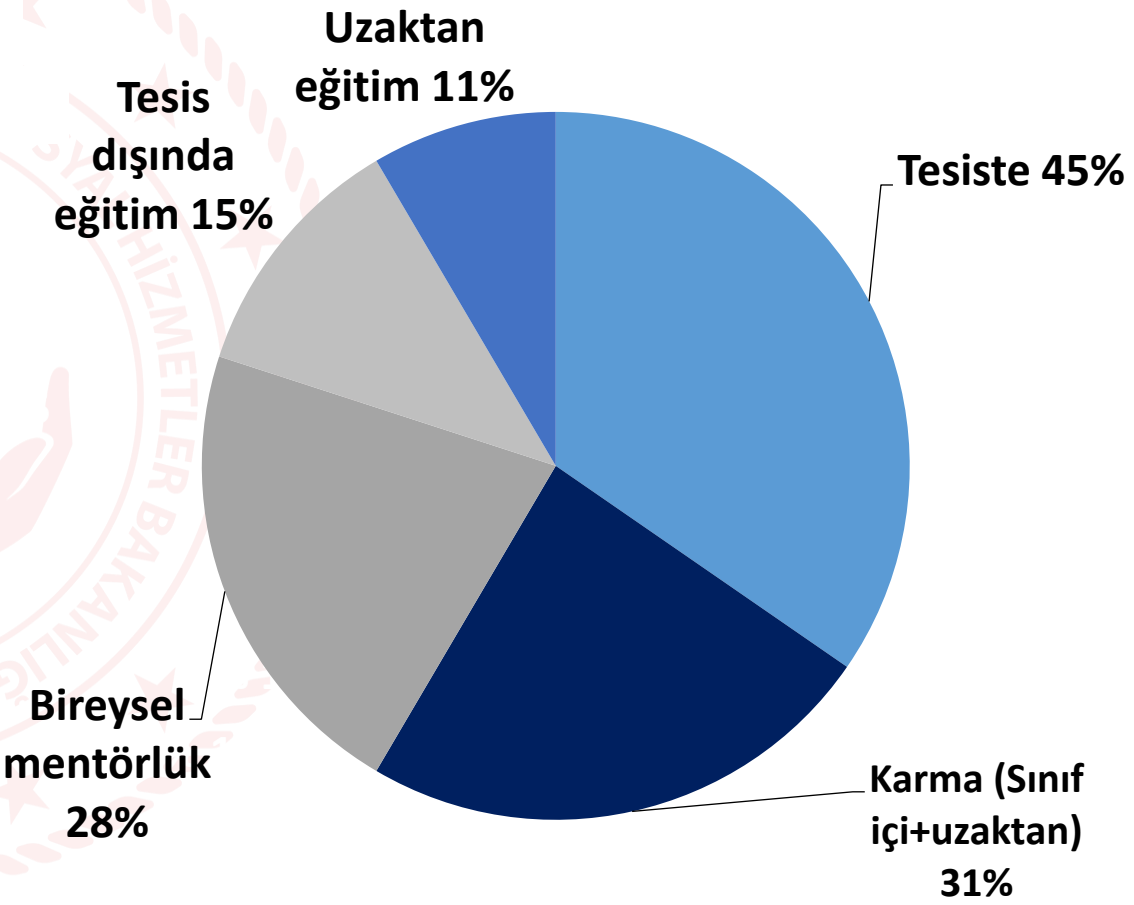


DEKRA
On the safe side.

VERİLEN EĞİTİM BAŞLIKLARI



EN SEVİLEN EĞİTİM ORTAMLARI



 # 1 HAZOP # 2 SIS/SIL # 3 PGY #4 QRA # 5 Proses Güvenliği İndikatörleri

TEŞEKKÜR EDERİM.

Begüm DOĞAN

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Uzmanı

www.casgem.gov.tr