

## BİLİŞİM ÜRÜNLERİ GÜVENLİĞİ İÇİN ORTAK KRİTERLER ve TÜRKİYE

Türkiye 17 kısım`da ortak kriterler kapsamında (iso/iec 15408) “SERTİFİKA ÜRETEN ÜLKE- Authorizing Country” oldu.

BÖYLECE DÜNYADA 15 ÜLKE ARASINA GİRDİ.



Ortak Kriterler (TS ISO/IEC 15408) **Bilişim Teknolojisi ürünleri** için geliştirilmiş **güvenlik değerlendirme standardıdır.**

**Ortak Kriterler bilgi teknolojileri ürünlerinin güvenlik seviyelerinin tespit edilmesi ve bağımsız laboratuvarlarda test** edilebilmesi için geliştirilmiş olan, temelini **TCSEC ve ITSEC** standartlarından alan ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu'nun (ISO) 1999 yılında Uluslararası Bilgi Teknolojileri Güvenlik Değerlendirme Standardı olarak kabul ettiği **(ISO 15408) güvenlik standardıdır.**

**Ortak Kriterler Standardı ISO/IEC 15408 Revizyonları:**

▶ **CC v1.0**, 1996

▶ **CC v2.1**

(ISO15408 : 1999 veya TS ISO 15408 : 2002)

▶ **CC v2.3**

(ISO 15408 : 2005 veya TS ISO 15408 : 2006)

▶ **CC v3.1**, 2008 (ISO versiyonu Nisan 2008)

▶ **CC v3.1, rev3**, Temmuz 2009

**Ortak Kriterler Standardı Ürün için:**

▶ **Gizlilik**(confidentiality)

▶ **Bütünlük**(integrity)

- ▶ **Kullanılabilirlik**(availability)

kontrollerini gerçekleştirir.

#### **Ortak Kriterler Standardı Ne Yapar?**

- ▶ Tasarım sürecini sorgular.
- ▶ Teslim & kurulum sürecini sorgular.
- ▶ Tasarım dokümanlarının içerik yeterliliğini sorgular.
- ▶ Kaynak kodu sorgular.
- ▶ Kılavuz dokümanları sorgular.
- ▶ Yaşam döngüsü modelini sorgular.
- ▶ Geliştirme araçlarını sorgular.
- ▶ Geliştirme ortamının güvenliğini sorgular.
- ▶ TEST DOKÜMANLARINI SORGULAR(Fonksiyonel, Bağımsız ve Sızma Testleri).
- ▶ Ürün Geliştiriciyi, Üründeki ve Sistemdeki olası **GÜVENLİK ZAYIFLIKLARINI minimuma düşürecek bir METODOLOJİYE uymaya ZORLAR.**
- ▶ **Özetle**, BT ürününün yeterli bir geliştirme ortamında gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol eder, var olan **tehditleri** analiz eder, **Fonksiyonel, Bağımsız ve Sızma testleri (Açıklık Analizi çalışması)** yapar ve ürüne uygun **garanti seviyesini** verir.

Ortak Kriterlerde çok Genel Kavramlar:

- ▶ **TOE** (Target of Evaluation): Değerlendirme Hedefi
- ▶ **ST** (Security Target): Güvenlik Hedefi, TOE güvenlik iddialarının belirtildiği dokümandır.
- ▶ **PP** (Protection Profile): Koruma Profili, CC standardına uygun olarak yazılmış Teknik Şartnamelerdir. ST ler için şablon dokümanlardır.

Ortak Kriterler (Güvenlik Teknikleri BT Ürün Güvenliği için Değerlendirme Kriterleri-TS ISO/IEC 15408) Standardı **3 ana bölümden** oluşmaktadır:

- **TS ISO/IEC 15408-1 Bölüm 1:** Giriş ve Genel Model
  - Ortak kriterlere giriş niteliğindedir.
  - BT güvenlik değerlendirmelerinin temel konsept ve prensiplerini tanımlar
  - Genel bir değerlendirme modeli sunar.

- BT güvenlik hedeflerinin oluşturulması, BT güvenlik gereksinimlerinin seçilmesi ve tanımlanması, ve ürünlerin veya sistemlerin üst düzey spesifikasyonlarının yazılması konularını içerir.
  - Standardın tüm bölümlerinin bütün potansiyel kullanıcılar için nasıl kullanılacağı bu bölümde tanımlanmaktadır.
- **TS ISO/IEC 15408-1 Bölüm 2: Güvenlik Fonksiyonel Gereksinimleri**
- Değerlendirme hedefinin(**TOE**) **güvenlik fonksiyonel gereksinimlerinin(SFR)** tanımlanması için güvenlik fonksiyonel bileşenleri listelenir.
  - Standardın bu bölümü fonksiyonel bileşenlerini, ailelerini ve sınıflarını kataloglar halinde tanımlamaktadır:

**Güvenlik Fonksiyonel Gereksinimleri (SFR):**

- **FAU:** Security audit (Güvenlik denetimi)
  - **FCO:** Communication (İletişim)
  - **FCS:** Cryptographic support (Kriptografi desteği)
  - **FDP:** User data protection (Kullanıcı verilerinin korunması)
  - **FIA:** Identification and authentication (Tanıma ve kimlik doğrulama)
  - **FMT:** Security management (Güvenlik yönetimi)
  - **FPR:** Privacy (Gizlilik)
  - **FPT:** Protection of the TSF (TSF' nin korunması)
  - **FRU:** Resource utilisation (Kaynak kullanımı)
  - **FTA:** TOE access (TOE erişimi)
  - **FTP:** Trusted path/channels (Güvenilir yollar/kanallar)
- **Bölüm 3, Güvenlik Garanti Gereksinimleri (SAR),** Güvenlik garanti bileşenleri kümesi bu bölümde listelenmektedir. Bu bölüm aynı zamanda **Koruma Profillerinin(PP) ve Güvenlik Hedeflerinin (ST) değerlendirme kriterlerini ve değerlendirme garanti seviyelerini oluşturan garanti bileşenlerini** de içermektedir.
- **ADV:** Development (Geliştirme)
  - **AGD:** Guidance documents (Kılavuz Dokümanları)
  - **ALC:** Life cycle support (Yaşam döngüsü desteği)
  - **ASE:** Security Target (Güvenlik Hedefi)
  - **ATE:** Tests (Testler)
  - **AVA:** Vulnerability assessment (Açıklık değerlendirmesi)

CC 3.1								
Assurance class	Assurance Family	Assurance Components by Evaluation Assurance Level						
		EAL1	EAL2	EAL3	EAL4	EAL5	EAL6	EAL7
Development	ADV_ARC		1	1	1	1	1	1
	ADV_FSP	1	2	3	4	5	5	6
	ADV_IMP				1	1	2	2
	ADV_INT					2	3	3
	ADV_SPM						1	1
	ADV_TDS		1	2	3	4	5	6
Guidance documents	AGD_OPE	1	1	1	1	1	1	1
	AGD_PRE	1	1	1	1	1	1	1
Life-cycle support	ALC_CMC	1	2	3	4	4	5	5
	ALC_CMS	1	2	3	4	5	5	5
	ALC_DEL		1	1	1	1	1	1
	ALC_DVS			1	1	1	2	2
	ALC_FLR	<i>(ALC_FLR subactivities optional at all EALs)</i>						
	ALC_LCD			1	1	1	1	2
Security Target evaluation	ALC_TAT				1	2	3	3
	ASE_CCL	1	1	1	1	1	1	1
	ASE_ECD	1	1	1	1	1	1	1
	ASE_INT	1	1	1	1	1	1	1
	ASE_OBJ	1	2	2	2	2	2	2
	ASE_REQ	1	2	2	2	2	2	2
	ASE_SPD		1	1	1	1	1	1
Tests	ASE_TSS	1	1	1	1	1	1	1
	ATE_COV		1	2	2	2	3	3
	ATE_DPT			1	2	3	3	4
	ATE_FUN		1	1	1	1	2	2
Vulnerability assessment	ATE_IND	1	2	2	2	2	2	3
	AVA_VAN	1	2	2	3	4	5	5

Ortak Kriterler tanımlanmış, garanti seviyesi gittikçe artan ve **Değerlendirme Garanti Seviyesi (EAL)** olarak bilinen **7 adet garanti paketi** sağlamaktadır. Bu 7 garanti seviyesi:

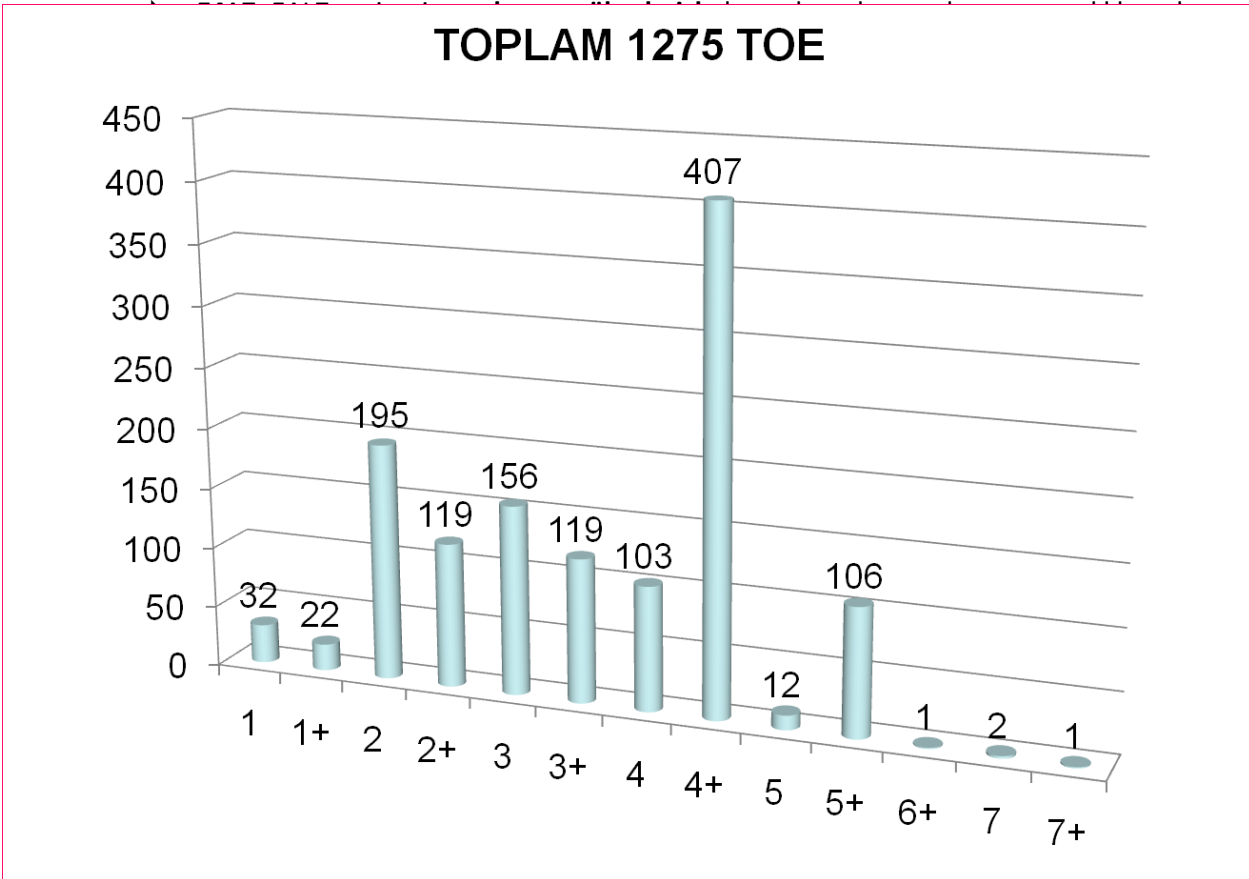
- ▶ **EAL1:** Bu seviye ürünün veya sistemin doğru çalıştığına dair güvenin yeterli olduğu, ve **güvenlik tehditlerinin ciddi olmadığı** durumlarda kullanılmaktadır. **(Fonksiyonel test)**
- ▶ **EAL2:** Ürün geliştirici tasarım bilgilerini ve test sonuçlarını değerlendirme laboratuvarına iletmelidir. EAL2 değerlendirmesi, müşteriler veya ürün geliştiriciler, **düşük ve orta düzey seviye arasında bir güvenlik gereksinimi** duyuyorlar ise ve ürünün geliştirme dokümanlarının tamamına ulaşamıyorlar ise uygulanmaktadır. **(Yapısal Test)** (Black box)
- ▶ **EAL3:** EAL3 seviyesinde standart, ürün geliştiriciye **tasarım sırasında maksimum garanti** sağlayabilmesi için yöntemler önermektedir. EAL3 değerlendirmesi **üreticinin test sonuçlarının seçilerek onaylanması ve bilinen açıklıkların üretici tarafından incelendiğinin kanıtlanmasını içeren gri kutu testleri (grey box testing)** ile desteklenmektedir. Ayrıca geliştirme ortamı kontrolleri ve ürünün konfigürasyon yönetimi delilleri değerlendirmeler için gerekmektedir. **(metodik test ve kontrol)**
- ▶ **EAL4:** EAL4 seviyesi **ticari ürün geliştirme yöntemlerinden maksimum garanti** sağlayabilmek için **ürün geliştiricilere yöntemler** önermektedir. **EAL4 var olan ürün geliştirme altyapısını değiştirmeden ulaşılacak en yüksek garanti seviyesidir.** EAL4 değerlendirmesi ürünün alt

**düzy tasarımı ve uygulamanın alt kümelerinin analizi ile de desteklenen bir süreçtir.**

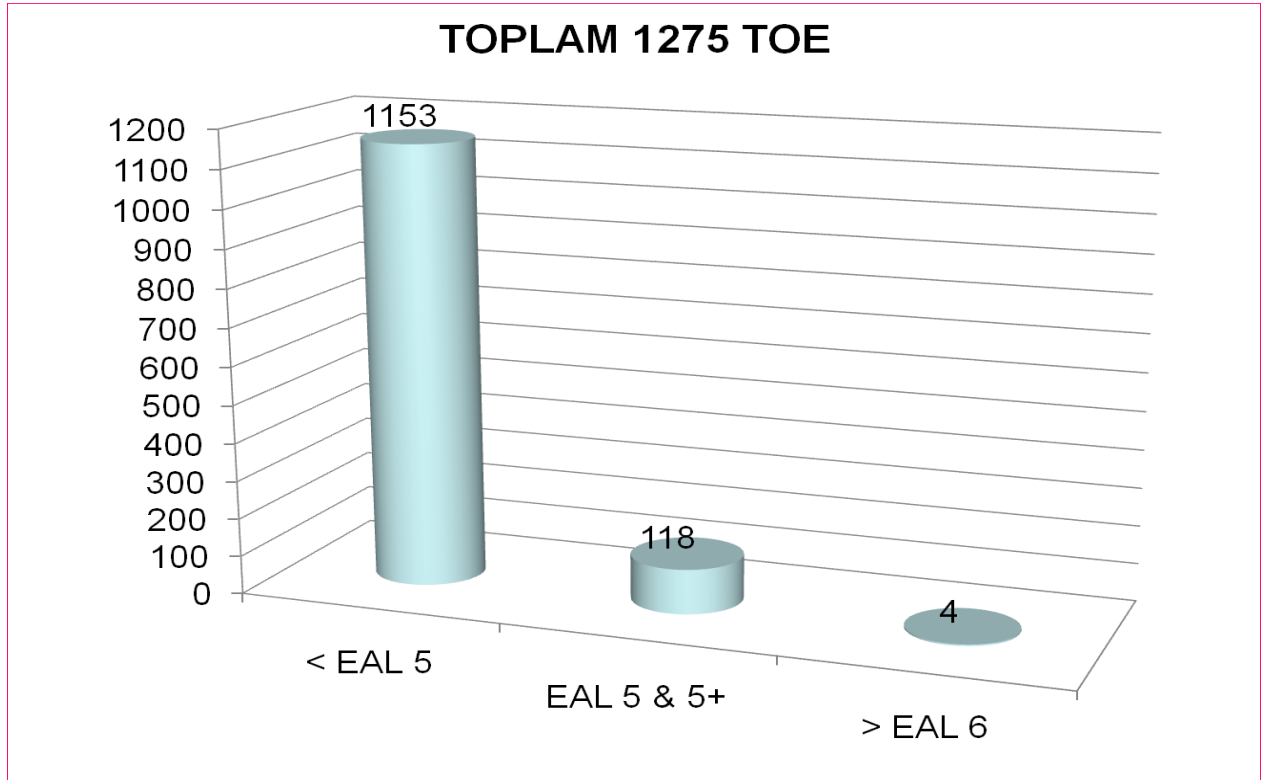
Yapılan testler bağımsız açıklık analizleri ile desteklenir. Geliştirme kontrolleri yaşam döngüsü desteği, tanımlama teknik ve araçları, ve otomatik konfigürasyon yönetimi ile güçlendirilir.

**(metodik dizayn, test ve kontrol)**

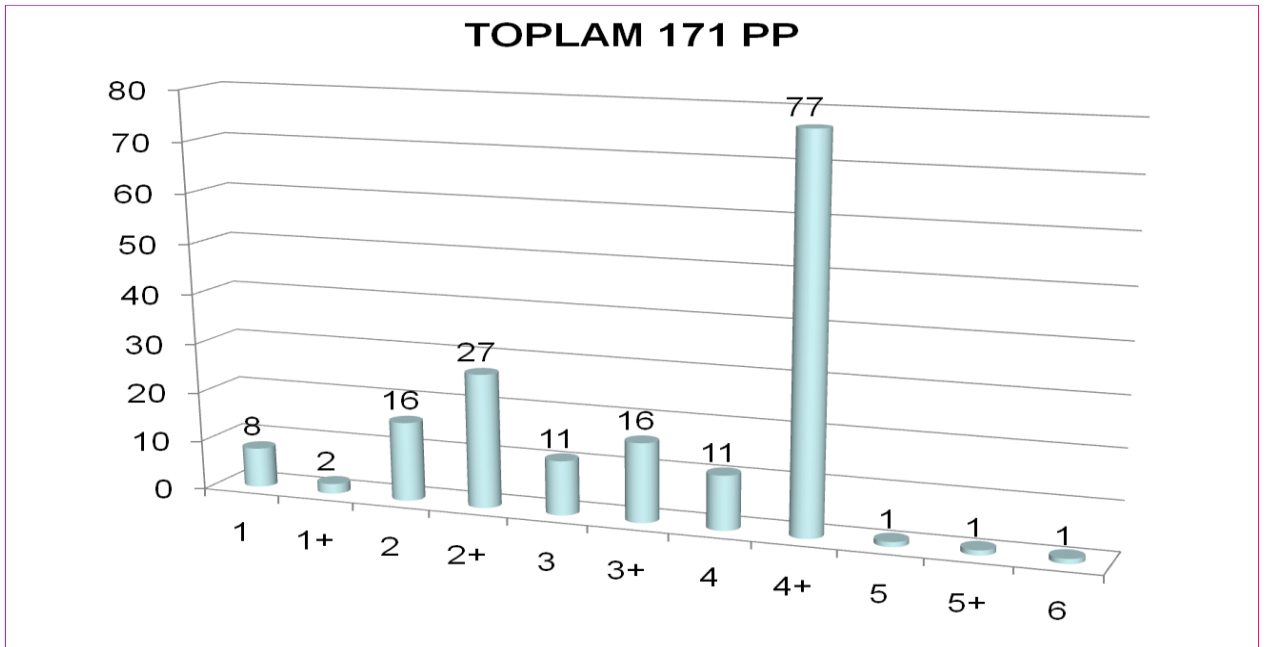
- ▶ **EAL5:** EAL5 seviyesi, özel güvenlik tekniklerinin orta düzeyde uygulanması ile desteklenen, **ticari ürün geliştirme yöntemlerinden maksimum garanti sağlayabilmek için ürün geliştiricilere yöntemler önermektedir.** Bu seviyeye aday bir ürün seviyenin gerektirdiği garantiyi sağlayabilecek bir şekilde tasarlanmalı ve geliştirilmelidir. Bu seviye ürün geliştiricileri ve müşteriler **yüksek seviyede güvenlik ve bağımsız bir garanti ihtiyacı duyduklarında kullanılmaktadır. (semiformal dizayn ve test)**
- ▶ **EAL6:** EAL6 seviyesi **yüksek değerdeki varlıkları korumakta olan ürünler için yüksek garanti seviyesi** sağlayan güvenlik teknikleri önermektedir. **(semiformal doğrulanmış dizayn ve test)**



► ST için EAL İstatistiği - 1997-2010



► PP için EAL İstatistiği - 1998-2010



## TSE ORTAK KRİTERLER BELGELENDİRME SİSTEMİ

- ▶ **Türk Standardları Enstitüsü** Türkiye'nin milli çok kapsamlı sertifikasyon kuruluşudur ve birçok konuda uluslar arası akreditedir.
- ▶ **KYS (ISO 9001), BGYS (ISO 27001), Ürün Belgelendirme (ISO 45011) vs. TSE`de** bu uluslar arası akreditasyon konularında 10 yılı aşkın belgelendirme yapılmaktadır.
- ▶ Türk Ortak Kriterler Belgelendirme Sistemi (OKBS) Tarihçesi ve Başarı Adımları:

## TSE OKBS TARİHÇESİ

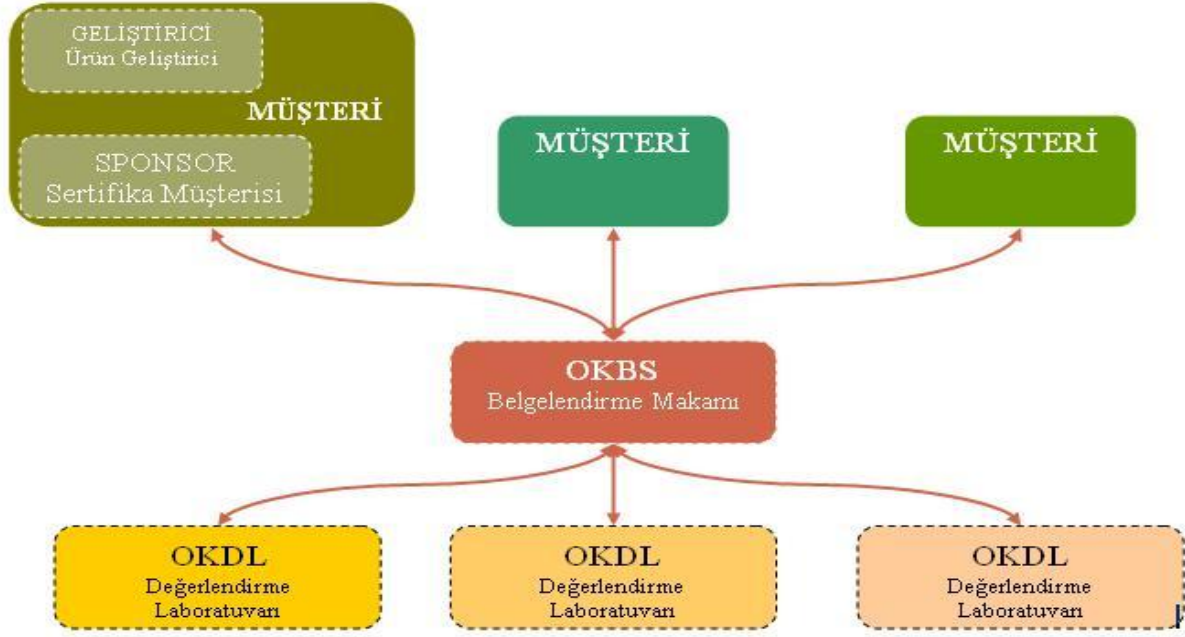
- ▶ Türkiye`de Ortak Kriterler programı ilk defa **2001** yılında **Genel Kurmay Başkanlığı(TGS) tarafından Türk Silahlı Kuvvetleri** için başlatıldı.
- ▶ Türkiye`nin belgelendirme kuruluşu olarak **TSE, 2003** yılında CCRA`ya imzaladığı anlaşma ile **“Sertifika Müşterisi”** olarak üye olmuştur.
- ▶ Türkiye`de ilk Kamu Ortak Kriterler Değerlendirme Laboratuvarı **2003`te TÜBİTAK UEKAE** bünyesinde **Ortak Kriterler Test Merkezi(OKTEM)** adı altında bağımsız olarak çalışmalarına başladı.
- ▶ Ortak Kriterler Belgelendirme Sistemi(**OKBS**) **2005** yılında TSE Ürün Belgelendirme Merkezi altında kuruldu.
- ▶ TSE, **2008** yılında CCRA`da yapılan düzenleme gereğince **“Sertifika Üreten Ülke – Authorizing Country”** olmak için başvuruda bulundu.
- ▶ **12-16 Nisan 2010** tarihleri arasında TSE OKBS, CCRA tarafından yapılan Uluslar arası Tetkikten (Shadow Assesment) **“Başarı”** ile geçti.
- ▶ **17 Kasım 2010** tarihinde Türkiye`nin **“Sertifika Üreten Ülke – Authorizing Country”** olarak resmi duyurusu yapıldı.

Ortak Kriterler-Taraflar ve Merkezdeki ilgili kuruluşlar;

- **TSE OKBS (Sertifikasyon Makamı)**
- **TÜBİTAK OKTEM (Test Makamı)**
- **Genelkurmay Başkanlığı**
- **Ürün Geliştiriciler**
- **Müşteriler**

## DEĞERLENDİRME ve BELGELENDİRME PROSESLERİ

- ▶ **OKBS- OKDL ve Üretici** arasındaki hiyerarşi şekildeki gibidir:
- ▶ Ortak Kriterler Belgelendirme Sistemi (OKBS) üretici/sponsor ve Ortak Kriterler Test Laboratuvarları arasındaki **koordinasyonu** sağlar.
- ▶ TSE OKBS; TÜRKAK`tan **TS EN ISO/IEC 17025** akreditasyonu almış ve TSE`ye başvurmuş **CC laboratuvarlarını lisanslar**.



### TSE OKBS Sisteminin araştırma ve geliştirme çalışmaları şu çalışmalarla devam eder:

- Yılda birçok kere alınan Teorik ve Pratik eğitimler.
- İş akışları ve Prosedürler
- Laboratuar yetkinliği denetimi (Akreditasyon ve Lisanslama)
- Güvenlik (dokümanların güvenliği ve fiziksel güvenlik)
- Dış ve İç Uzman Personel Yönetimi
- Uluslar arası görüşmeler (CCDB, CCES, CCMC toplantılarına düzenli katılım, Türkiye`yi temsil etme)
- CCRA`ya uygunluk
- Web Sitesi ve Yayınlar
- Belgelendirme (Sertifika Raporu)

## Bugün, 2010;

- ▶ Mevcut durumda PKI Çözümleri, Akıllı Kartlar yazılım ve donanımları, Güvenlik Duvarları, İşletim Sistemleri ve daha birçok konuda Ortak Kriterler Belgelendirilmesi yapılmaktadır.
- ▶ Standardın en son versiyonu olan Ortak Kriterler Standard Versiyon 3.1, R3`de belgelendirme yapılmaktadır.
- ▶ **14 ürün grubu vardır.**
- ▶ Güvenlik Garanti Seviyeleri **1 - 5+** a kadar değerlendirme yapılmaktadır.
- ▶ Ortak Kriterler Belgelendirmesi konusunda eğitimli 8 inceleme uzmanı (4`ü tam zamanlı)
- ▶ İzole edilmiş fiziksel ve mantıksal ağ ortamı vardır.
- ▶ Dokümanlar için güvenli ortam sağlanmıştır.
- ▶ Şu an 1 adet Kamusal CC laboratuvarı olarak 13 Araştırmacısıyla (7`si tam zamanlı) **TS EN ISO/IEC 17025 de Türkak`tan akredite ve CC de TSE`den lisanslı TUBİTAK BİLGEM UEKAE OKTEM değerlendirme laboratuvarı mevcuttur.**

## Ürün Grupları:

- **Erişim Kontrol Cihazları ve Sistemleri** (Access Control Devices and Systems)
- **Biometrik Sistemler ve Cihazlar** (Biometric Systems and Devices )
- **Sınır Koruma Cihazları ve Sistemleri** (Boundary Protection Devices and Systems )
- **Veri Koruma** (Data Protection)
- **Veritabanları** (Databases)
- **Tespit Cihazları ve Sistemleri** (Detection Devices and Systems)
- **Akıllı Kartlar-Entegre Devre** (Smart Card -Integrated Circuits)
- **Akıllı Kart İşletim Sistemleri** (Smart Card Operating Systems)
- **Akıllı Kart Okuyucuları** (Smart Card Reader )
- **Anahtar Yönetim Sistemleri** (Key Management Systems)
- **Ağ ve Ağla ilgili Cihazlar ve Sistemler** (Network and Network Related Devices and Systems)
- **İşletim Sistemleri** (Operating Systems)
- **Sayısal İmzalı Ürünler** (Products for Digital Signatures )
- **Güvenilir Hesaplama** (Trusted Computing)

## OKBS Sertifikalandırılmış Ürün Listesi:

Sıra No	ÜRÜN GELİŞTİRİCİ / SPONSOR	ÜRÜN ADI / VERSİYONU	ÜRÜN TANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERİ	GARANTİ SEVİYESİ	DEĞERLENDİREN LABORATUVAR	BELGELENDİRME DURUMU	BELGELENDİRME TARİHİ	BELGELENDİRME RAPORU	GÜVENLİK HEDEFİ
Item No	PRODUCT DEVELOPER / SPONSOR	PRODUCT NAME / VERSION	PRODUCT DESCRIPTION	EVALUATION CRITERIA	ASSURANCE LEVEL	EVALUATION LABORATORY	CERTIFICATION STATUS	CERTIFICATION DATE	CERTIFICATION REPORT	SECURITY TARGET
1	EGA A.Ş	STYB V 0.2	e- imza kök sertifika otoritesi e- signature root certificate authority	CC V3.1 r2	EAL3+ (AVA_VAN.3, ADV_TDS.3.A DV_IMP.1, ADV_FSP.4, ALC_TAT.1)	OKTEM	Belgelendirildi Certified	17.12.2008		
2	Labris Tek. Bilişim Ltd. Şti.	LABRIS	LABRIS Güvenlik Ağ Geçidi v1.6.7.b LABRIS Security Network Gate v1.6.7.b	CC V2.3	EAL4+ ALC_FLR.2	OKTEM	Belgelendirildi Certified	28.05.2009		
3	TUBİTAK UEKAE	AKİS V1.0	Akıllı kart işletim sistemi Smart card operating system	CC V2.3	EAL4+ ALC_DVS.2	OKTEM	Belgelendirildi Certified	02.02.2010		
4	TUBİTAK UEKAE	ESYA V 1.0	X509 tabanlı elektronik sertifika verme ve yönetim aracı X.509 certificate generation and management system software	CC V3.1 r3	EAL4+ ALC_FLR.2	OKTEM	Belgelendirildi Certified	02.03.2010	<a href="#">ESYA v1.0 Certification Report r1_01.03.2010.pdf</a>	<a href="#">ESYA Security Target Lite v1.0</a>
5	TUBİTAK UEKAE	UKTÜM V3.0	Akıllı kart tüm deversesi	CC V3.1 r3	EAL5+ AVA_VAN5	OKTEM	Değerlendirilmedi			

## OKBS Değerlendirmedeki Ürünler Listesi :

6	TUBİTAK UEKAE	KEC-KR	Akıllı Kart Enişim Cihazı Smart Card Access Device	CC V3.1 r3	EAL4+	OKTEM	Değerlendirilmedi Under Evaluation			
7	TUBİTAK UEKAE	AKİS V1.2 I	Akıllı kart işletim sistemi Smart card operating system	CC V3.1 r3	EAL4+ AVA_VAN.5	OKTEM	Değerlendirilmedi Under Evaluation			
8	TUBİTAK UEKAE	AKİS V1.2 N	Akıllı kart işletim sistemi Smart card operating system	CC V3.1 r3	EAL4+ AVA_VAN.5	OKTEM	Değerlendirilmedi Under Evaluation			
9	TUBİTAK UEKAE	HSM Firmware v1.0	Hardware Security Module Aygıt Yazılımı v1.0 Donanım Güvenlik Modülü Aygıtı Yazılımı v1.0	CC v3.1 r3	EAL 3+ ALC_DVS.2	OKTEM	Değerlendirilmedi Under Evaluation			
10	TUBİTAK UEKAE	UKİS V1.0	Ulusal kart işletim sistemi National card operating system	CC V3.1 r3	EAL4+	OKTEM	Başvuruda At Application			
11	NATEK			CC V3.1 r3		OKTEM	Başvuruda At Application			
12	Labris Tek. Bilişim Ltd. Şti.	LABRIS Güvenlik Ağ Geçidi	Güvenlik Ağ Geçidi Yazılımı	CC V3.1 r3	EAL 4+ ALC_FLR.2	OKTEM	Başvuruda At Application			
13	TUBİTAK UEKAE	KEC_F PP	Akıllı Kart Enişim Cihazı Gömülü	CC V3.1 r3	EAL4+ ALC_DVS.2	OKTEM	Başvuruda			

## OKBS 2010-SON DURUM

- ▶ 4 ürün sertifikalandırılmış, 5 ürün ve 1 PP değerlendirme aşamasında (Dördü EAL4+, biri EAL5+ ve biri EAL 3+)
- ▶ 4 ürün başvuru aşamasındadır.
- ▶ Ve 12-16 Nisan 2010 tarihlerinde CCRA tarafından yapılan Shadow Tetkiğinde Türk OKBS`sinin CCRA nın şartlarını sağladığı tam olarak sağladığı belirlenmiştir.
- ▶ SERTİFİKA ÜRETİCİLİĞİ & MÜŞTERİLİĞİ

## SERTİFİKA ÜRETİCİLERİ

- 1. Almanya - 12**
- 2. Amerika – 9**
- 3. İtalya - 6**
- 4. Fransa – 5**
- 5. Güney Kore – 5**
- 6. Japonya – 4**
- 7. Norveç - 4**
- 8. İngiltere – 3**
- 9. Kanada – 3**
- 10. Avustralya ve Yeni Zelanda – 3**
- 11. İspanya - 3**
- 12. İsveç - 2**
- 13. Hollanda – 1**
- 14.TÜRKİYE - 1**

“

# SERTİFİKA MÜŞTERİLERİ

1. Avusturya
2. Çek Cumhuriyeti
3. Danimarka
4. Finlandiya
5. Yunanistan
6. Macaristan
7. Hindistan
8. İsrail
9. Singapur
10. Malezya
11. Pakistan

- ▶ TÜRKİYE 15 ÜLKE ARASINDAdır.
- ▶ Türkiye dünyada 15 adet “Sertifika Üreten Ülke” ler arasına girdi
- ▶ Böylece Türkiye`nin belgelendireceği ürünler CCRA`ya üye 26 ülke arasında uluslar arası geçerli “güvenli ürün” olacaklar.

Ve

**TSE OKBS Yeni Belgelendirmelere**

**“AUTHORIZING COUNTRY...”**

**Olarak hazırdır.**

## **TSE Bilgi Teknolojileri diğer belgelendirmeler**

- ▶ **TS ISO/IEC 15504-SPICE**

Yazılım Süreçleri İyileştirme ve Yetenek Belirleme,

- ▶ **TS 13298-Elektronik Belge Yönetimi**
- ▶ **ISO/IEC 25051:2006 standardı (TS ISO/IEC 12119)**

Yazılım Paketleri Kalite Özellikleri standardı yerine geçmiştir.

## **TS ISO/IEC 15504-SPICE(SOFTWARE PROCESS IMPROVEMENT AND CAPABILITY DETERMINATION)**

**2 boyutludur:**

### **1-SÜREÇ BOYUTU:**

- ▶ **Ana Süreçler(Birincil Kullanım Ömrü Süreçleri):**
  - Müşteri-Tedarikçi-İşletme (ACQ, SPL, OPE)
  - Mühendislik (ENG)
- ▶ **Destekleyen Süreçler (DSG)**
- ▶ **Organizasyon Süreçleri**
  - Proje (MAN)
  - Organizasyon (PIM, RIN, REU)
  - TS ISO/IEC 15504-SPICE

### **2-Yeterlilik Boyutu:**

- ▶ **0. Eksik (incomplete) düzey**
- ▶ **1. Varolan (performed) düzey**
- ▶ **2. Yönetilen (managed) düzey**
- ▶ **3. Yerleşmiş (established) düzey**
- ▶ **4. Kestirilebilir (peredictable) düzey**
- ▶ **5. En iyileşen (optimizing) düzey**
- ▶ **TS ISO/IEC 12207 ve TS ISO/IEC 15288**

**ISO/IEC 12207 (Yazılım yaşam döngüsü süreçleri)**

ve

**ISO/IEC 15288 (Sistem yaşam döngüsü süreçleri)**

standartlarından da çok yakında Belgelendirme yapılması düşünülmektedir

## TS 13298-Elektronik Belge Yönetimi

- ▶ TS 13298-Elektronik Belge Yönetimi
- ▶ **6 adet** belgeli firma, 3 **firma** başvuruda.
- ▶ Bu standart, kurumlarda üretilen ve/veya üretilmesi muhtemel elektronik dokümanların belge niteliğinin korunabilmesi için gerekli standartların belirlenmesi amacıyla aşağıdaki konuları kapsar:

### TS 13298-Elektronik Belge Yönetimi :

- a) Elektronik belge yönetimi sistemi (EBYS) için gerekli sistem gereksinimleri,
- b) EBYS için gerekli belge yönetim teknikleri ve uygulamaları,
- c) Elektronik belgelerin yönetilebilmesi için gerekli gereksinimler,
- d) Elektronik ortamda üretilmemiş belgelerin yönetim fonksiyonlarının elektronik ortamda yürütülebilmesi için gerekli gereksinimler
- e) Elektronik belgelerde bulunması gereken diplomatik özellikler,
- f) Elektronik belgelerin hukuki geçerliliklerinin sağlanması için alınması gereken önlemler,
- g) Güvenli elektronik imza ve mühür sistemlerinin uygulanması için gerekli sistem alt yapısının tanımlanması.

### TS ISO/IEC 12119 (TS ISO/IEC 25051)-Yazılım Paketleri Kalite Özellikleri:

- ▶ **11 adet** belgeli firma var.
- ▶ Bu standart, yazılım paketlerine uygulanabilir. Bunlara örnek olarak, metin işlemcileri, hesap çizelgeleri, veri tabanı programları, grafik paketleri, teknik veya bilimsel fonksiyonlara ait programlar ve yardımcı programlar gösterilebilir. Bu standart; yazılım paketlerine ait özelliklerden (kalite özellikleri); bu özelliklere göre bir yazılım paketinin nasıl deneneceğine dair talimatlardan oluşur.
- ▶ Bu standart iptal olmuş ve yerine **TS ISO/IEC 25051:2006** standardı geçmiştir

## **TS 27001-Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi(BGYS)**

- ▶ **TS ISO/IEC 27001**-Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri Standardı konusunda TSE`den belgeli olan toplam **30 adet** firma mevcuttur.
- ▶ TSE Nisan 2009 itibariyle TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.

## **TEŞEKKÜR EDERİM**

**Mariye Umay AKKAYA**

**TSE OKBS Belgelendirme Uzmanı**

**uakkaya@tse.org.tr**