

Dijital Türkiye'de Dijital Dönüşüm

E-Devlet ve Geleceği



**HACETTEPE
ÜNİVERSİTESİ**

**ELEKTRİK VE ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ**

ROBOT TOPLULUĞU

MUSTAFA AFYONLUOĞLU

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

18 Nisan 2019

GÜNDEM

E-Devlet ve Dijital Ekonomi

1

Yenilikçi Teknolojiler

2

Dijital Dönüşüm : Neden, Nasıl?

3

Yerli Çözüm'ün Yer'i

4

Dijital Gelecekte Kariyer

5

Soru ve Cevaplar

6



E-DEVLET ve DİJİTAL EKONOMİ



E-Devlet ile Ne Değişti ?



En Hızlı
Hizmet



Asgari
Müdahale



Hizmet Odaklı



Kesintisiz
Hizmet



HER ZAMAN



HER YERDEN



HER YÖNTEMLE

Dijital Türkiye'de Dijital Dönüşüm: E-Devlet ve Geleceği
18 Nisan 2019

E-Devlet: Nasıl Başladı?

“ Kamu İdaresinin;

kamusal bilgi ve hizmetlerin,

ilgili taraflara ulaştırılmasında ve faaliyetlerinin yerine getirilmesinde,

**Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BiT)
en üst düzeyde kullanmasıdır. ”**

Birleşmiş Milletler, E-Government Survey 2010,

Leveraging E-government at a Time of Financial and Economic Crisis, 2010

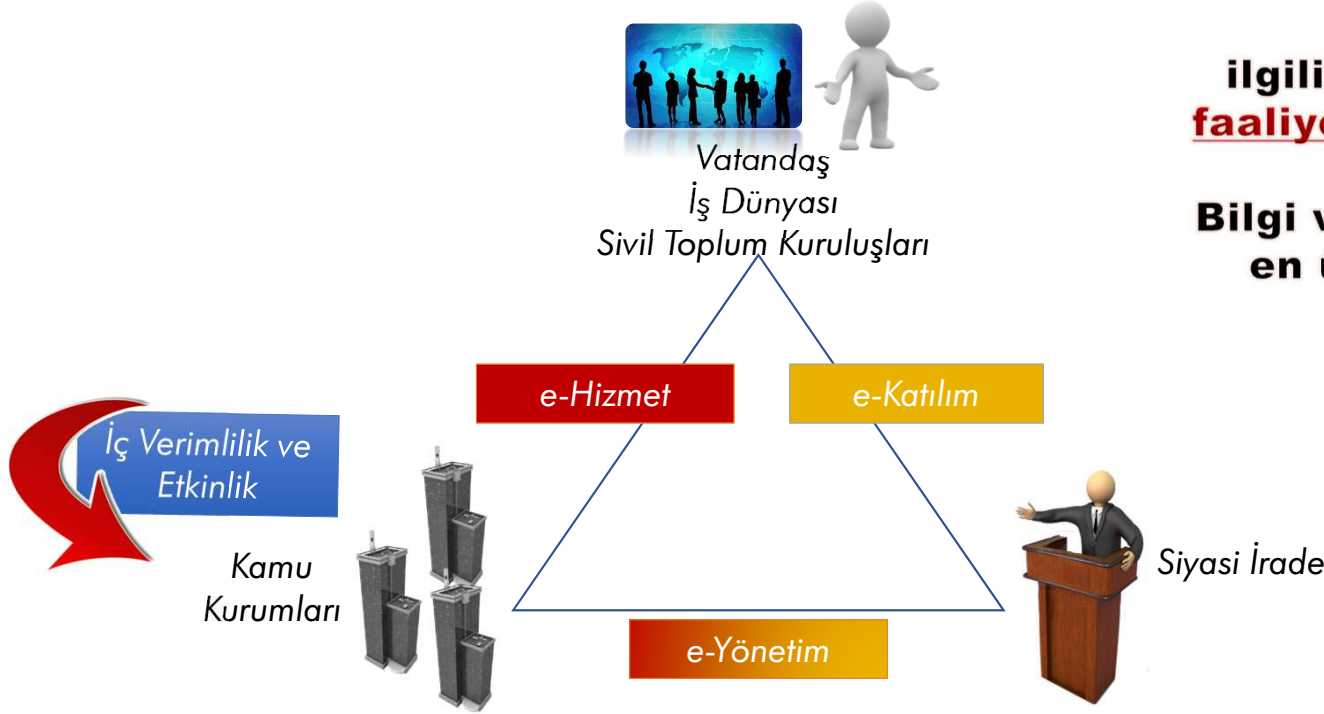
E-Devlet: Nasıl Başladı?

“ Kamu İdaresinin;

kamusal bilgi ve hizmetlerin,

ilgili taraflara ulaştırılmasında ve faaliyetlerinin yerine getirilmesinde,

Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT)
en üst düzeyde kullanmasıdır. ”



E-Devlet: Nasıl Başladı?

BİREYLER (VATANDAŞ & YABANCILAR)

G2C (Government to Citizen)



İŞ DÜNYASI

G2B (Government to Business)



KAMU KURUMLARI

G2G (Government to Government)



Ve diğerleri: **G2C, G2G, G2B, G2N, G4B, G4C, C4G, CaA.....**

Government (Yönetim)

Governance (Yönetişim)

Crowdsourcing (Kitle Kaynak)



E-Devlet: G2C

VATANDAŞ

G2C (Government to Citizen)



İŞ DÜNYASI

G2B (Government to Business)



KAMU

G2G (Government to Government)



ASBİS projesi ile ikinci el araç satışlarındaki aracı kurumlar kaldırılarak yıllık yaklaşık 1.4 Milyar TL (**0,95 Milyar \$**) vatandaşın cebinde kalmıştır. (2010)

E-Devlet: G2B

VATANDAŞ

G2C (Government to Citizen)



İŞ DÜNYASI

G2B (Government to Business)



KAMU

G2G (Government to Government)



Verimlilik

EKAP ile yapılan tüm ihalelerin ilanları, şartnameleri, sonuçlarına vb. herkes tarafından erişim sağlanabilmektedir.

E-Devlet: G2G

VATANDAŞ

G2C (Government to Citizen)



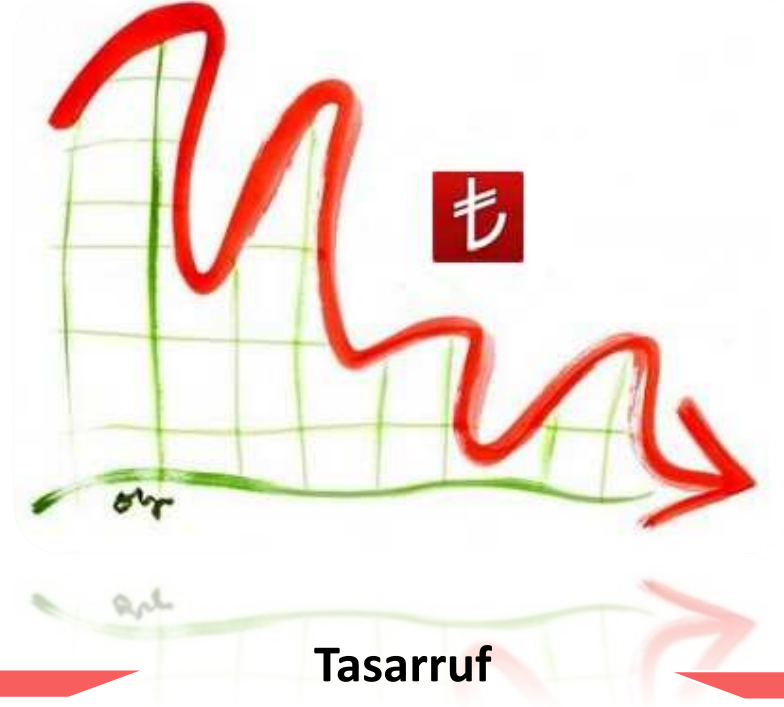
İŞ DÜNYASI

G2B (Government to Business)



KAMU

G2G (Government to Government)



Tasarruf

UYAP'ın 1998'de devreye girmesi ile sadece posta masrafından 2012'de yıllık **1,5 Milyar TL** tasarruf edilmiştir.

2013'de toplam tasarruf **8 Milyar TL**

E-Devlet: Gündemdekiler...

Evden Eve Taşınma Hizmeti

Bir evden başka bir eve taşınırken bütün işlemlerin e-ortamda yapılabilmesi

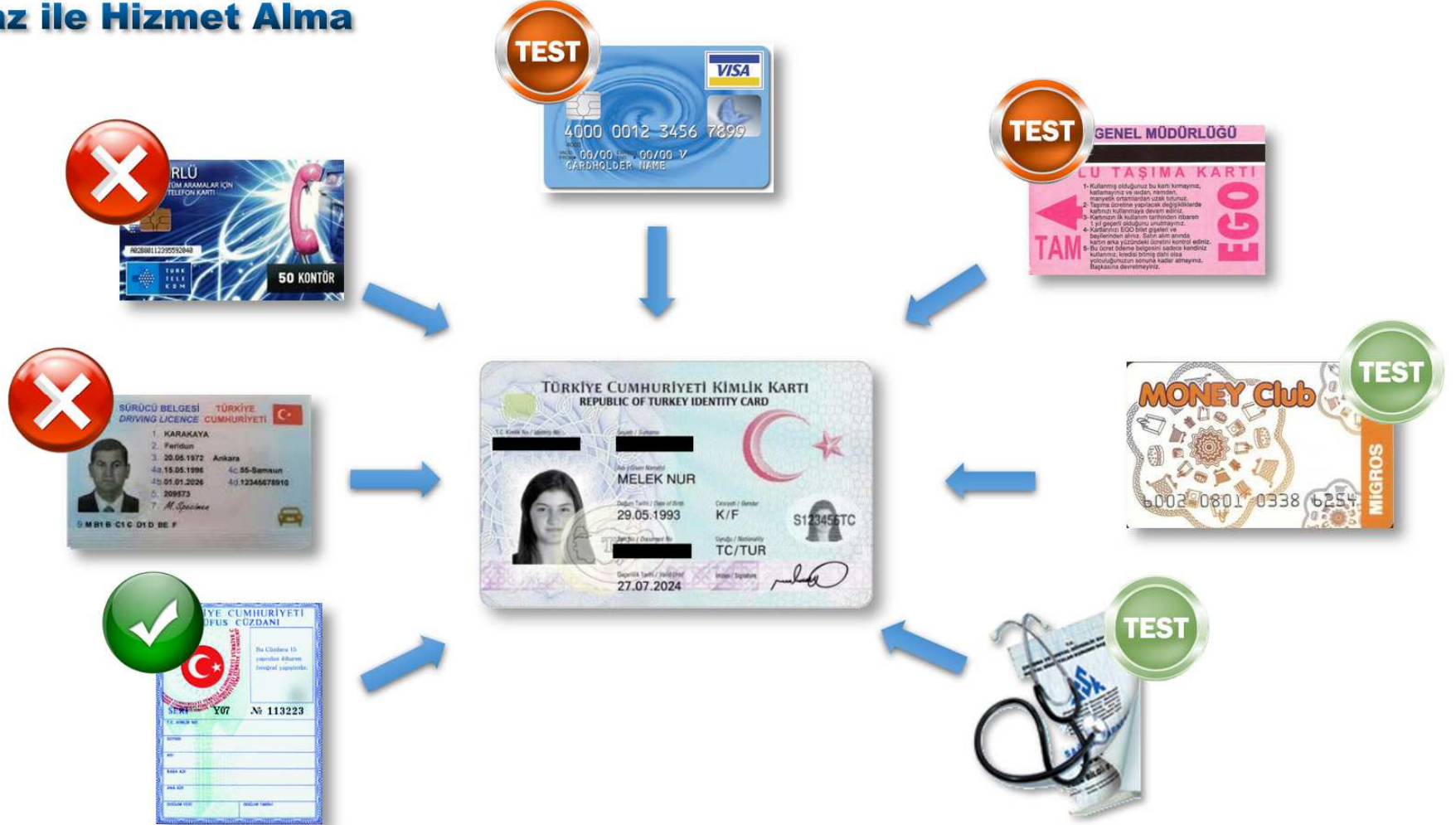


Singapur

e-Vatandaş Portalı
üzerinden ev taşıma
işlemleri basit
adımlara indirgendi.

E-Devlet: Gündemdekiler...

Tek Cihaz ile Hizmet Alma



Dijital Türkiye'de Dijital Dönüşüm: E-Devlet ve Geleceği
18 Nisan 2019

Bilgi Toplumu'nun Cazibesi

Bilgi Toplumu Ürünleri



Sanayi Toplumu Ürünleri

2013: Pakistan'a 100gr'lık bir CD'nin satışı ile **18 Milyon TL** gelir elde edildi

2018: Sadece 2 yazılımda ihracat geliri **0,9 Milyar \$** oldu.

Oyun ihracatı **1,1 Milyar \$** oldu

2023 İhracat Hedefi 10 Milyardan (2013) 545 Milyar ABD Doları'na (2018) çıktı.

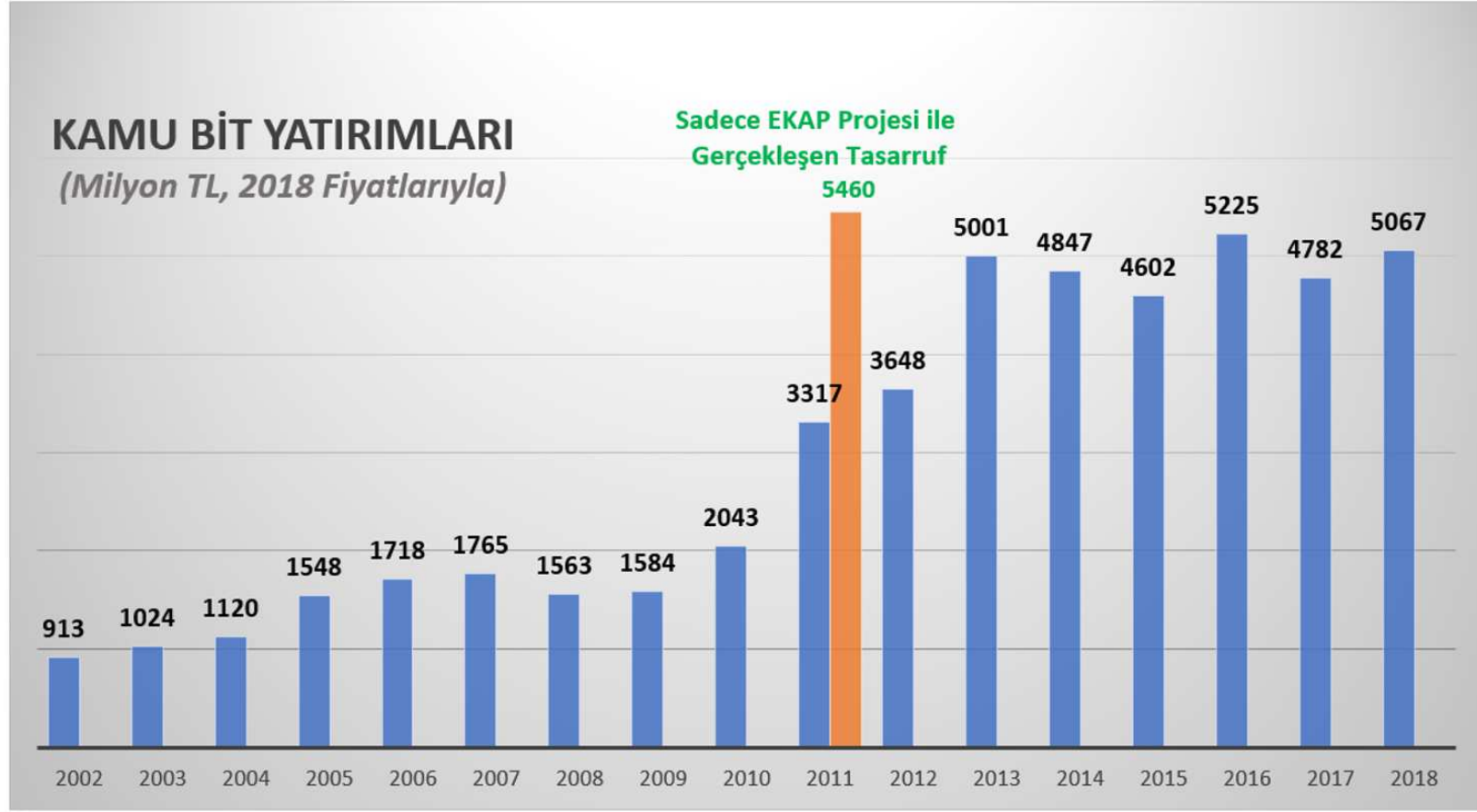
(2) Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) -Türkiye'nin 2023 İhracat Stratejisi (2018)

<http://www.tim.org.tr/tr/tim-gundem-tim-hedef-2023-500-milyar-dolar-ihracat-stratejisini-basbakana-sunuyor.html>

<https://www.dunya.com/kose-yazisi/ihracatta-2023-hedefi-545-milyar-dolar/9427>

E-Devlet ile Gelen Tasarruflar

2002- 2018 Türkiye Kamu BİT Yatırımları ve E-Devlet Tasarrufları



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, [Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yatırımları 2018 Raporu](#)

EKAP: Elektronik Kamu Alım Platformu

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri



E-Devlet: Öncesi ve Sonrası



1985



İletişim Teknolojileri

1995



Ucuzlayan BİT
(Bilgisayar, Celp Tel.)

2005



UVM, e-Katılım,
Yönetişim

2015



Blok Zincir

2025



Yapay Zeka

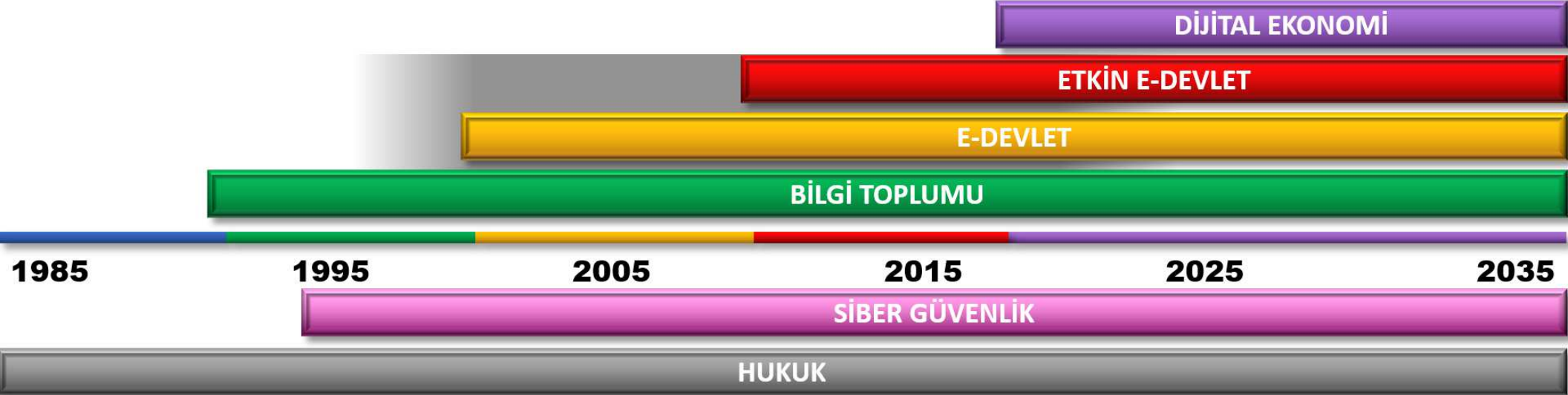
2035



Platform Ekonomisi



E-Devlet: Öncesi ve Sonrası



İletişim Teknolojileri



Ucuzlayan BİT
(Bilgisayar, Celp Tel.)



UVM, e-Katılım,
Yönetişim



Blok Zincir



Yapay Zeka



Platform Ekonomisi

Dijital Ekonomi

Dijital Ekonominin Bileşenleri

2016-17 (\$ bn)

2024-25 (\$ bn)*



160 350

IT/ITeS



100 300

Elektronik



80 150

Telekom



30 150

E-Ticaret



3 50

Elektronik Ödeme



18 35

Siber Güvenlik



6 20

IoT



1 30

Paylaşım Ekonomisi



15 30

Sayısal Beceriler

TOPLAM

413 Milyar \$

3.1 Trilyon \$

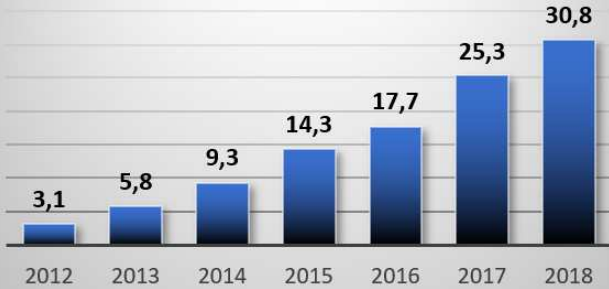
Dijital Ekonomi

Dijital Ekonomi: Dönemlik Hacim Örneği

ALIBABA.COM

İlk 85 Saniye	1 MİLYAR \$
İlk 1 Saat.....	10 MİLYAR \$
1 Gün	30.8 MİLYAR \$

Bekârlar Günü Satışları (Milyar \$)



11 NOV 2018
CHINA STANDARD TIME

24 00 00
HOUR MINUTE SECOND

TOTAL GMV
RMB ¥213.5 BILLION
(USD \$30.8 BILLION)

Alibaba Group



Dijital Ekonomi: Sürekli Gelir Örnekleri

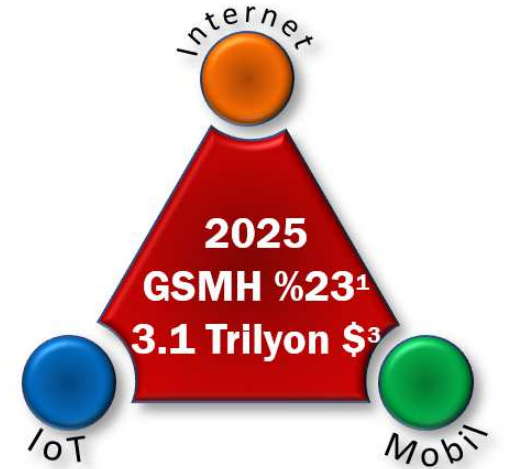
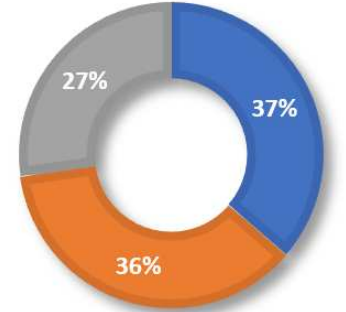
Saatlik Ortalama Gelir

Apple	29.1 Milyon \$
Amazon	26.2 Milyon \$
Google	15.6 Milyon \$
Microsoft	13.5 Milyon \$
Intel	8.9 Milyon \$
Facebook	6.4 Milyon \$
Netflix	1.9 Milyon \$

02.11.2018

ns/PP/2018/022818MeasuringDigitalEconomy.ashx
rs/indias-way-to-1-trillion-digital-economy/articleshow/63561270.cms
echnology-trends-for-2019/

■ İşgücü ■ Sermaye ■ Yenilikçi Tekn.



Dijital Türkiye'de Dijital Dönüşüm: E-Devlet ve Geleceği
18 Nisan 2019

HEDEF

Dijital Ekonomi

ARAÇ

Yenilikçi Teknolojiler

HEDEF

Dijital Ekonomi

ARAÇ

Yenilikçi Teknolojiler

Yenilikçi Teknolojiler

1



Yenilikçilik Hedefli Kuruluşlar

2



Dinamik ve Deneyimli Özel Sektör

3





UBER

: Hiç aracı olmayan en büyük taksi ağı



FACEBOOK

: Hiç içerik üretmeyen en büyük içerik sağlayıcı



ALIBABA

: Hiç ürünü olmayan en büyük ürün satıcısı



AIRBNB

: Hiç oteli olmayan en büyük otel zinciri

.....

Yenilikçi Teknolojiler

DİJİTAL DÖNÜŞÜM

1

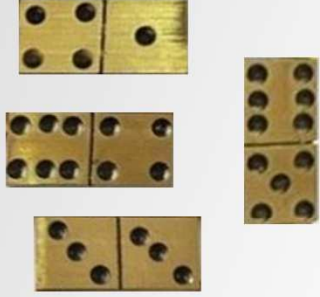


«Teknolojinin ve verinin agresif kullanımı, iş modellerini dönüştürmekte, daha yüksek fayda oluşturan yeni ürün ve servisleri ortaya çıkarmaktadır.» Professor Walter Brenner - University of St. Gallen

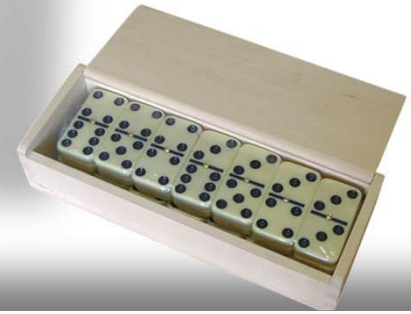
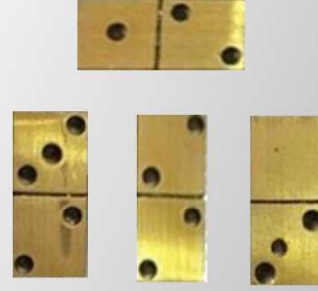
KİLİT NOKTA YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER



AYHAN

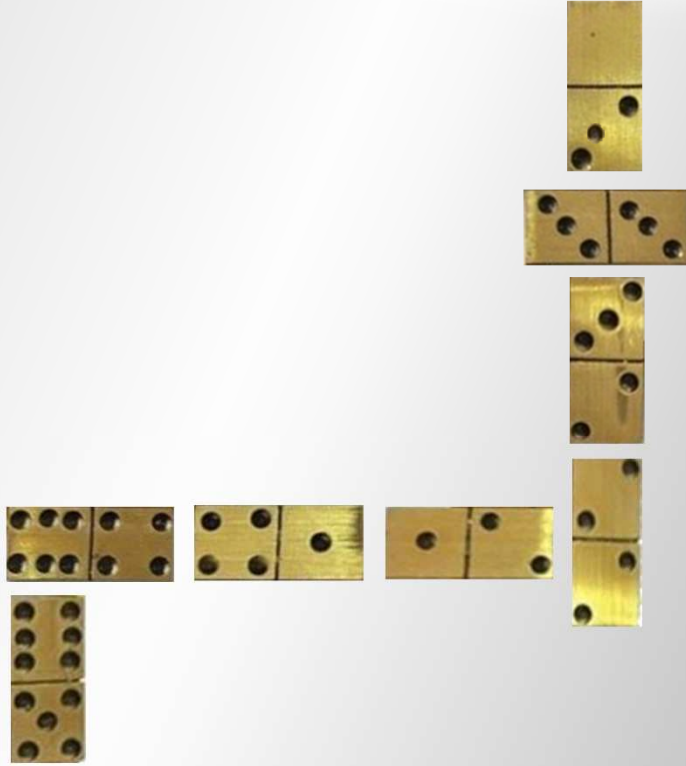


ZEYNEP

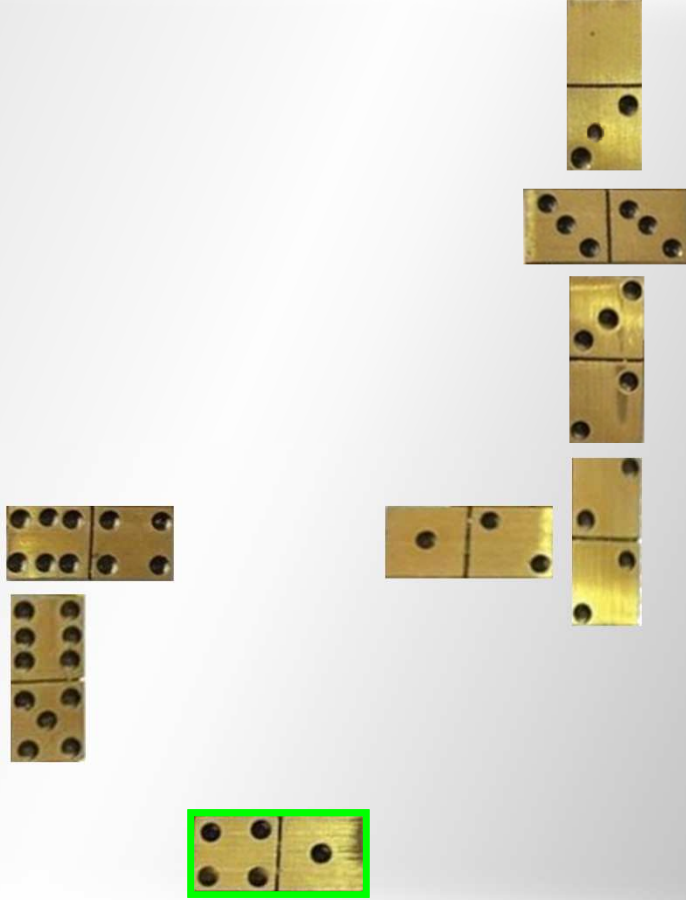


Domino ve Blok Zincir

DOMİNO bir ZİNCİR oyundur



Domino ve Blok Zincir

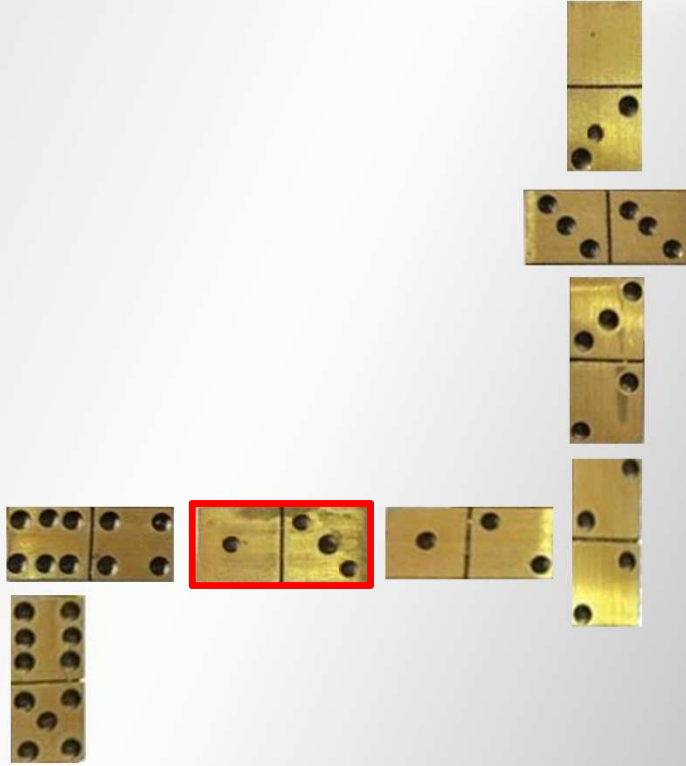


DOMİNO bir ZİNCİR oyundur

- Hamle yaptıktan sonra geriye dönüp **HİLE** yapamazsınız.
- Tüm adımlar **HERKESE AÇIKTIR**. **İZLENEBİLİR**, kaydedilebilir.



Domino ve Blok Zincir



DOMİNO bir ZİNCİR oyundur

- Hamle yaptıktan sonra geriye dönüp **HİLE** yapamazsınız.
- **SİLİNEMEZ** veya **DEĞİŞTİRİLEMEZ**
- Tüm adımlar **HERKESE AÇIKTIR**.
İZLENEBİLİR, kaydedilebilir.
- **HERKES OYNAYABİLİR**, çünkü:
 - Kuralları **BASİT**
 - Oyun formatı **SADE**
 - 1-6 arasındaki sayıları bilmek **YETERLİ**
 - Oyunu öğretecek **ARACILAR**'a gerek yok



500+ Personele Sahip Büyük Şirketlerin 2018 yılı ve sonrasında Yatırım Yapmayı Düşündükleri Yenilikçi Teknolojiler

KAYIT ZİNCİRİ

50%

19%

YAPAY ZEKA

46%

30%

BIYOMETRİ ve KİMLİK DOĞRULAMA

43%

20%

■ Large FinTech ■ Large Financial Institutions

Percentage of large companies that identified these emerging technologies as the most relevant to invest in within the next 12 months



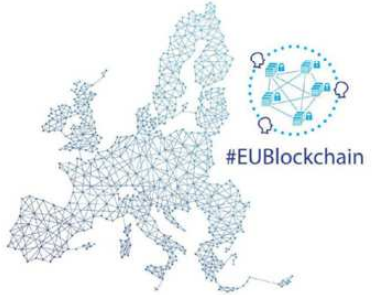
Yenilikçi Teknolojiler ve Dijital Dönüşüm

Dijital Ekonominin İlk Şartı



EUBlockchain
Observatory and Forum
An initiative of the European Commission

The European Union Blockchain Observatory and Forum aims to **accelerate blockchain innovation** and the **development of the blockchain ecosystem** within the EU, and so help cement Europe's position as a global leader in this **transformative new technology**.



Nisan 2018 Çalışma Grupları

Politika ve Çerçeve
Uygulamalar ve Geçiş Senaryoları

Blockchain Federal Association

Association for the Promotion of Blockchain Technology in Germany

[BEGIN](#) [FEDERAL ASSOCIATION](#) [JOBS](#) [PRESS](#) [FAQ](#) [CONTACT](#) [IMPRINT](#)



The Blockchain Federal Association was founded on June 29, 2017 from the middle of the German Blockchain Community.

The Blockchain Federation is convinced that blockchain and similar decentralized technologies based on cryptography are fundamental infrastructural innovations. For the significance of Germany in a digitally networked world, this realization is fundamental. The potential of blockchain technology can only flourish if citizens as well as private and public institutions network with technology and technology itself is recognized by law and society.

IBM Marketplace [Marketplace](#) [Services](#) [Industries](#) [Developers](#) [Support](#)

Solution: **IBM Cloud** Industry: **Energy & Utilities**

Energy Blockchain Labs Inc.

Creating a more efficient green energy marketplace with IBM Blockchain technology

Using IBM Blockchain technology, Energy Blockchain Labs created an efficient, transparent platform that allows high-emission organizations to monitor their carbon footprints and meet quotas by buying carbon credits from low emitters.



<https://www.eublockchainforum.eu>
<https://www.bundesblock.de/bundesverband/>
<https://www.ibm.com/case-studies/energy-blockchain-labs-inc>

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

Güvenli Para Transferi (Aralık 2016)



Çok Paydaşlı Hizmet Zincirleri (Enerji, Tedarik, e-Ticaret ...)



Bankacılık (25.09.2018)



Bitwala
@bitwala

We just closed our latest funding round of €4 million to bring the world a first of its kind blockchain banking experience. We're happy to welcome @EarlybirdVC and @coparion_vc to our family of investors. #bitcoin #blockchainbanking #funding bitwala.com/announcing-new...

11:15 - 25 Eyl 2018



31 Bitwala adlı kişinin diğer Tweetlerini gör

BLOK ZİNCİR

Katılımcılık Platformları

E-SEÇİM



Otonom Ulaşım (BlockChain Drone – Vimana)



VIMANA

VIMANA uses blockchain
to prevent vehicles from
running into other aircrafts

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

KAYIT ZİNCİRİ SEKTÖRDE HER ALANDA



04.10.2018

Blok Zincirde
e-Konşimento



04.10.2018

Manhattan **Emlak** Ajansı
30 M \$ Satış Blok Zincir'nde

AIRFRANCE KLM

05.10.2018



Air-France KLM
WindingTree ile
ortaklık imzaladı



05.10.2018

Tarım sektöründe
blok zincire
400 M \$ Yatırım

<https://www.straitstimes.com/business/companies-markets/pacific-international-lines-ibm-in-blockchain-trial-to-create-electronic>

<https://koinbulteni.com/rapor-tarim-sektoru-blockchain-ile-ucusa-gecebilir-27522.html>

Winding Tree: Kayıt Zinciri seyahat ekosistem şirketi - <https://koinbulteni.com/dunyanin-en-buyuk-besinci-hava-yolu-firmasi-blockchain-tabanli-ortaklik-imzaladi-27518.html>

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

KAYIT ZİNCİRİ KAMUDA HER ALANDA



SEOUL METROPOLITAN
GOVERNMENT

06.10.2018

G.Kore Seul **Belediyesi**

88.6 Milyon \$'lık

Blok Zincir Fonu verdi

Land
Registry



06.10.2018

İngiltere Ulusal Tapu Dairesi

Tapu kayıtlarını Blok Zincire aktarmak için

Methods firması ile ortaklık kurdu

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

ONAY SERVİSLERİ
(Belge Hizmeti)

stampd

Entrust the Blockchain to notarize proof of ownership of any digital creation

Your document's unique imprint (cryptographic hash)

5354414d50442323c52be936e51a57a1061023c285628f2fa5166d95f6238469fa3f9ca2e0433a11

Your document titled: **2018-10-05 Banka Talimatı.PDF** is about to be stamped on the blockchain.

Inclusion of data on bitcoin's blockchain requires spending of cryptocurrency mining fees which vary depending on the current bitcoin transactions congestion.

In order to proceed with your stamping kindly provide a payment of **EUR 5.02** through Paypal by clicking on the button below. The amount corresponds to a miner fee plus an additional small fee for using our app.

After payment and the appropriate blockchain transaction transmittal, a PDF certificate (such as this [sample certificate](#)) will be sent to your email address as registered in Paypal.



Pay with PayPal

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

ONAY SERVİSLERİ
(Özet Hizmeti)

 Proof of Existence

PROOF OF EXISTENCE

The original Blockchain notary service

Instant & secure Proof of Existence for any document

[Learn more](#)

File [Hash](#)

Select a document and have it certified in the Bitcoin
blockchain

Drag and drop your document here, or choose a file. The file will not be uploaded. [Learn more.](#)

CHOOSE FILE...

BROWSE

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

ONAY SERVİSLERİ
(Özet Hizmeti)

PROOF OF EXISTENCE

 Proof of Existence

Payment Required

Please send 0.25 mBTC to

1DcVPby9oKZ7E6CQouRwiGEKC7n2QVznEt



After sending your payment, click the button below to continue the document certification process.

Continue Certification

[Permalink to your registration](#)

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

ONAY SERVİSLERİ

MALİYETLER

AVANTAJLAR

Onaylanan Materyal : 1.200 sayfalık E-Kitap

Proof of Existence : 1.6 Dolar

Stampd : 5 Euro

Noter : 26.400 TL (4.380 \$)

(Sadece Değerli Kağıt Bedelidir.)

After sending your payment, click the button below to continue the document certification process.

Continue Certification

Dijital Onay ↔ Kayıt Zinciri

- 3. Tarafça Onay
- Değiştirilemez / Silinemez içerik
- Dağıtık onay
- Web: Her zaman her yerden

[Permalink to your registration](#)

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

GÜVEN SERVİSLERİ

SilentNotary



Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

GÜVEN SERVİSLERİ

SilentNotary

Üretim



Yazarlar



Müzisyenler



Çevrimiçi
Medya



Ürün
Tasarımı



Sertifika
Sağlayıcılar



Sigortacılık



Hukukçular



Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

Forevermore

About Add Vows

Your Wedding Vows Committed to the blockchain

Write Vows

"I love you.
And I like you"

"I promise to love, honor, and cherish
you, from now till forevermore"

Committed to Block #247862



Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

Forevermore

Forevermore



Certificate Of Marriage

Your marriage on the blockchain

On July 1, 2018

Nicole Zhu

and

Daniel Onggunhao

*Were united in eternal matrimony
In accordance with the following vows*

I, Nicole, promise to take you for walks, listen to your ideas, and be a quality roommate. I promise to push us to be our best selves, and to one day be that old couple feeding pigeons in the park, reflecting on a life well lived. I will love you all the days of my life, from now to forevermore.

I, Daniel, take you, Nicole, to be my partner in life. I promise to be true to you through the good times and the bad, in health and in sickness. I have loved you and will love you for all the days of my life, from now to forevermore.

Ring the Bell



Witnessed by :



This marriage contract resides at Ethereum address:
0x4EE5e5d9006aD0A88ad53526eA9D0fa408C61E42

Your We
Committed

Write Vows

Yenilikçi Teknolojiler ile Hizmet Sunumu

DOĞRULAMA HİZMETLERİ

Forevermore



LOGIN

Search by Address / Txhash / Block / Token / Ens

GO

Language

HOME

BLOCKCHAIN

TOKENS

RESOURCES

MORE

Contract 0x4EE5e5d9006aD0A88ad53526eA9D0fa408C61E42

Home / Accounts / Address

Contract Overview



Balance: 0.0011 Ether
Ether Value: \$0.24 (@ \$214.27/ETH)
Transactions: 2 txns

Misc:

More Options

Address Watch: [Add To Watch List](#)

Contract Creator: [0xf600c8faf8950485...](#) at txn [0x5932477c06c956...](#)

Transactions Internal Txns Code Events Comments

Latest 2 txns

TxHash	Block	Age	From		To	Value	[TxFee]
0xb93b81863ed6f29...	6328856	12 days 37 mins ago	0x271494ea7cf2a3c...	IN	0x4ee5e5d9006ad0...	0.0001 Ether	0.000112632
0x1b0a1a168ef3a65...	5884238	87 days 4 hrs ago	0x1733d5adaccbe8...	IN	0x4ee5e5d9006ad0...	0.001 Ether	0.00129474

[Download CSV Export]

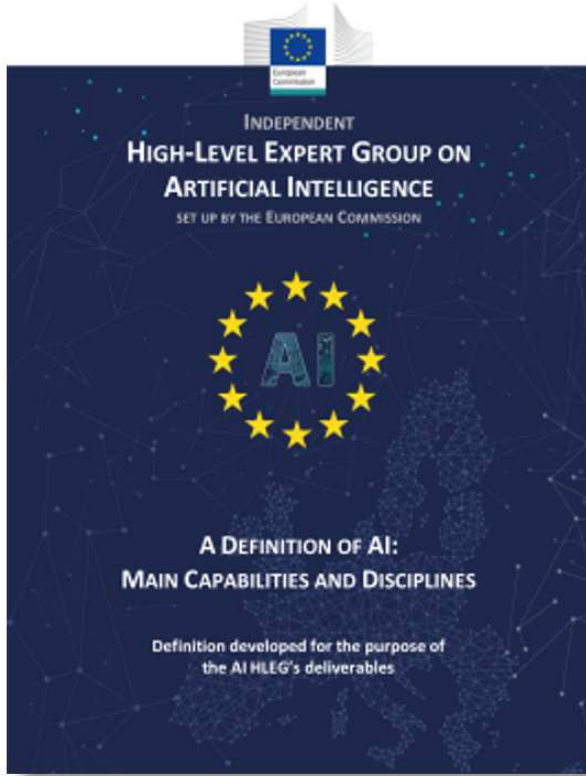
Your V
Committ

Write Vows



Bir Başka Araç: Yapay Zeka

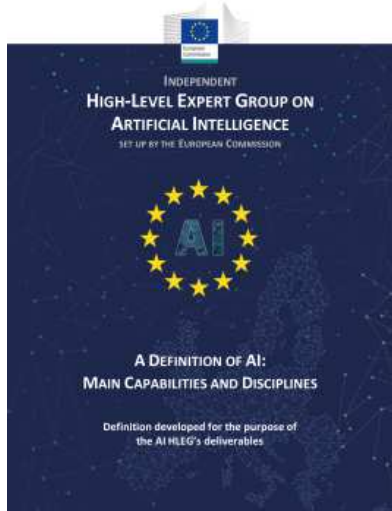
08.04.2019



<https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines#Top>

Bir Başka Araç: Yapay Zeka

08.04.2019



ETİK İLKELER

- İnsan Faktörü ve Gözetimi
- Gizlilik ve Veri Yönetimi
- Şeffaflık ve Anlaşılabilirlik
- Çevresel ve Toplumsal Refah
- Hesap Verebilirlik
- Ayrımcılık Yapmama ve Adalet

<https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines#Top>



Yenilikçi Teknolojiler

Forevermore

Certificate Of Marriage

Your marriage on the blockchain

On July 1, 2018

Nicole Zhu

and

Daniel Onggunhao

*We're united in eternal matrimony
In accordance with the following vows*

I, Nicole, promise to take you for walks, listen to your ideas, and be a quality roommate. I promise to push us to be our best selves, and to one day be that old couple feeding pigeons in the park, reflecting on a life well lived. I will love you all the days of my life, from now to forevermore.

I, Daniel, take you, Nicole, to be my partner in life. I promise to be true to you through the good times and the bad, in health and in sickness. I have loved you and will love you for all the days of my life, from now to forevermore.

Ring the Bell



Witnessed by:  This marriage contract resides at Ethereum address:
0x14EE5e349006aD0A88a153596A9D0f5408C61F49

- E-Devlet'te bugüne kadar yapamadığımız hizmetleri hayatımıza getiriyor

- Sektörde daha rekabetçi fırsatlar yaratıyor



Gelecek, Dijital Dönüşüm ve Yerli Çözüm Yaklaşımı



Dijital Dönüşüm: Nedir, Neden Zor ?



Dönüşüm ve Dijital'in Bileşenleri



GÜVENLİK: Hangi Alanlarda Yerli / Milli Olunmalı ?



KİŞİSEL VERİLER BİLGİ GÜVENLİĞİ / MİLLİ GÜVENLİK

Kamu Verileri



Kişisel Veriler



Ticari Veriler



DİJİTAL'E YOLCULUK

Neden YERLİ / MİLLİ?

Sadece YAZILIM'ın YERLİ olması yetmez mi?

ÜRETİCİSİNİN AKLIYLA hareket etmeyen SADIK ÇÖZÜMLER

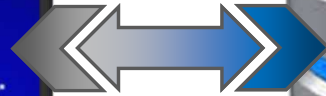
E-DEVLET
HİZMETLERİ

KİŞİSEL / FİNANSAL
VERİLER

TİCARİ VERİLER

YERLİ/MİLLİ
YAZILIM

MİLLİ
VERİTABANI



TERCİH NASIL ŞEKİLLENMELİ ?

Açık Kaynak Kod

YAZILIM GELİŞTİRME ORTAMI



KÜTÜPHANELER



VERİTABANI



VERİTABANI: İncelenen Açık Kaynak Çözümler

1. PostgreSQL : <https://www.postgresql.org/>
2. MariaDB : <https://mariadb.org/>
3. MySQL : <https://www.mysql.com/>
4. CUBRID : <https://www.cubrid.org/>
5. FireBird : <https://firebirdsql.org/>
6. CockroachDB : <https://www.cockroachlabs.com/>
7. CrateDB : <https://crate.io/>
8. Greenplum : <http://greenplum.org/>
9. Apache Spark : <https://spark.apache.org/>
10. Apache Solr : <http://lucene.apache.org/solr/>
11. Apache Arrow : <https://arrow.apache.org/>
12. Apache Kudu : <https://kudu.apache.org/>
13. Apache Zeppelin : <https://zeppelin.apache.org/>
14. R Project : <https://www.r-project.org/>
15. Apache Kafka : <https://kafka.apache.org/>
16. Cruise Control : [https://github.com/linkedin/cruise-](https://github.com/linkedin/cruise-control)
17. JanusGraph : <http://janusgraph.org/>
18. Apache TinkerPop : <http://tinkerpop.apache.org/>



Araştırma Raporu: <http://afyonluoglu.org/millilik-hedefleri-siber-guvenlik-kisisel-veriler-ucgeninde-milli-veri-tabani/>

VERİTABANI: İncelenen Açık Kaynak Çözümler

1. PostgreSQL : <https://www.postgresql.org/>
2. MariaDB : <https://mariadb.org/>
3. MySQL : <https://www.mysql.com/>
4. CUBRID : <https://www.cubrid.org/>
5. FileBird : <https://mcrasq.org/>
6. CockroachDB : <https://cockroachdb.com/>
7. CrateDB : <https://crate.io/>
8. Greenplum : <http://greenplum.org/>
9. Apache Spark : <https://spark.apache.org/>
10. Apache Solr : <https://solr.apache.org/>
11. Apache Arrow : <https://arrow.apache.org/>
12. Apache Kudu : <https://kudu.apache.org/>
13. Apache Zeppelin : <https://zeppelin.apache.org/>
14. R Project : <https://www.r-project.org/>
15. Apache Kafka : <https://kafka.apache.org/>
16. Cruise Control : [https://github.com/linkedin/cruise-](https://github.com/linkedin/cruise-control)
17. JanusGraph : <http://janusgraph.org/>
18. Apache TinkerPop : <http://tinkerpop.apache.org/>

❖ Ölçeklenebilirlik

❖ Performans

❖ Standartlara uyum

❖ Tam Milli'lik (tüm alt bileşenler dahil kaynak kodların tamamına erişebilme)

❖ Crowdsorce (kitle-kaynak kullanım) ile geliştirmeye uygun

❖ Dokümantasyonu eksiksiz

❖ Yaygın kullanım

❖ Geniş geliştirme ekosistemi

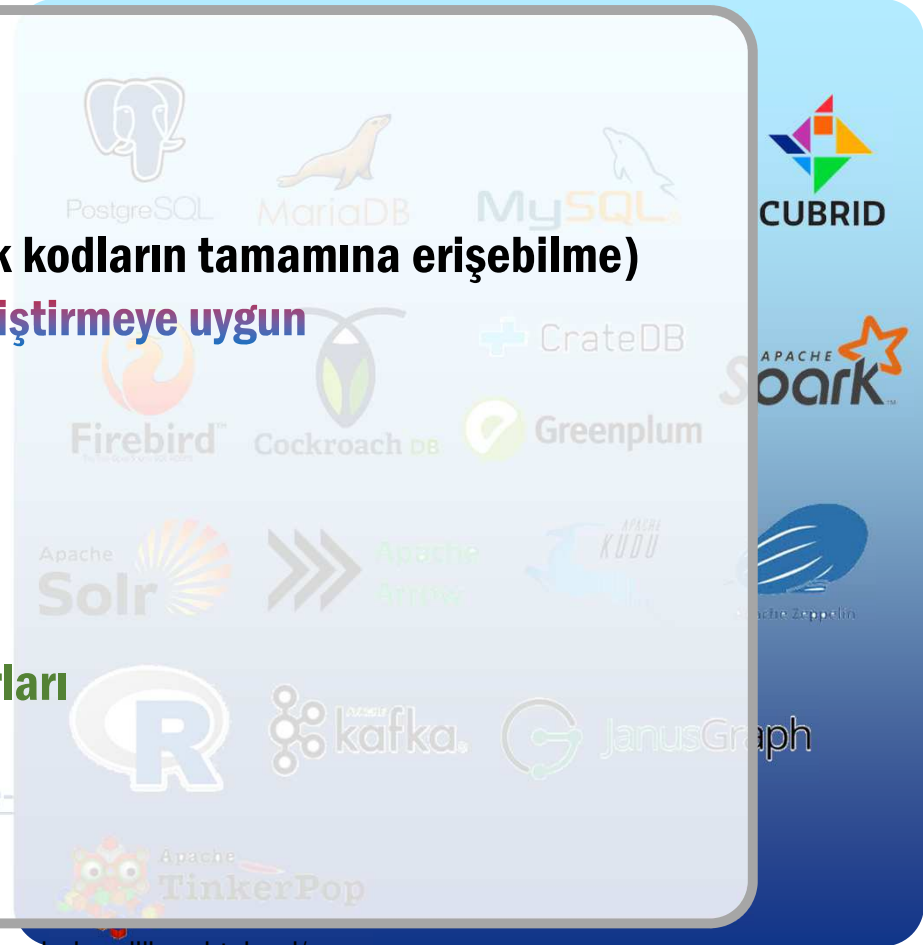
❖ Büyük kapasiteli referanslar

✓ Geçmiş ve şu anki bağımsız geliştirme sınırları

✓ Uyumluluk Listesi

✓ Teknik Avantajlar

✓ Dezavantajlar



Araştırma Raporu: <http://afyonluoglu.org/millilik-hedefleri-siber-guvenlik-kisisel-veriler-ucgeninde-milli-veri-tabani/>

VERİTABANI: İncelenen Açık Kaynak Çözümler

Belge Veritabanları

1. MongoDB : <https://www.mongodb.com/>
2. Apache CouchDB : <http://couchdb.apache.org/>
3. Amazon DynamoDB : <https://aws.amazon.com/dynamodb/>

Grafik Veritabanları ve Platformları

1. ArangoDB : <https://www.arangodb.com/>
2. Neo4J : <https://neo4j.com/>
3. OrientDB : <https://orientdb.com/>
4. Titan : <http://titan.thinkaurelius.com/>
5. Cayley : <https://cayley.io/>
6. Apache Hive : <https://hive.apache.org/>
7. ElasticSearch : <https://www.elastic.co/products/elasticsearch>
8. Apache Cassandra : <http://cassandra.apache.org/>
9. MapD : <https://www.mapd.com/>



KOD GELİŞTİRME

Dijital Bağımsızlık & Siber Güvenlik

YAZILIM GELİŞTİRME
ORTAMI



MİLLİ VERİTABANI
ÇEKİRDEĞİ



PostgreSQL

agile
Scrum



Microservices

Donanım Dünyası ve Yerli / Milli Hedefler: Siber Güvenlik Kesiti



MİLLİ YÖNLENDİRİCİ: https://www.aselsan.com.tr/tr-tr/cozumlerimiz/bilgi-teknolojileri-sistemleri/agcozumleri_buyukveri_analitik/milli-yonlendirici

IP KRIPTO: https://www.aselsan.com.tr/tr-tr/basin-odasi/Brosurler/Kripto-ve-Bilgi-Guvenligi-Sistemleri/SIBER_GUVENLIK_COZUMLERI_TR.pdf

SAHAB: <https://www.aselsan.com.tr/tr-tr/cozumlerimiz/kripto-ve-bilgi-guvenligi-sistemleri/guvenli-veri-paylasim/2180-guvenli-ag-gecit-sistemi-sahab>

SAFİR DEPO: <http://bilgem.tubitak.gov.tr/tr/icerik/b3lab-safir-urun-alesi>

DAMLA ARAMA MOTORU: <http://bilgem.tubitak.gov.tr/tr/icerik/damla-kurumsal-arama-motoru-prototipi>

VESKO: http://www.havelsan.com.tr/files/files/document/2712201719185352_ulke-ve-siber-guvenlik-cozumleri-yerli-siber-guvenlik-yazilimlari-veri-sizintisi-ve-kacagi-onleme-sistemi-.pdf

HVL KALKAN Web Uyg. Güv. Duvarı ve Yük Dengeleyici: <http://www.havelsan.com.tr/tr/news/hvl-kalkanin-milliligi-tescillendi>

AHTAPOT Bütünleşik Siber Güv. Sistemi: <http://www.ahtapot.org.tr/>

EKADAS Kriptolojik Anahtar Yönetim Sistemi: <http://bilgem.tubitak.gov.tr/tr/urunler/kriptolojik-anahtar-yonetim-sistemleri>



Dijital Gelecekte Kariyer



Dünya Değişiyor...

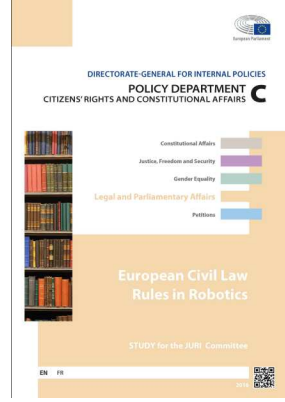
Otonom Araçlar



Haziran 2018: Almanya, **Otonom araçlar** için etik kuralları yayımladı.

ve Hukuk

Robotlar



AB: **Robotlar** için Medeni Hukuk Kuralları

ve Hukuk

Hologramlar



12 Kasım 2018: Japon okul müdürü, **hologram şarkıcı «Hatsune Miku»** ile evlendi.

ve Hukuk

Ama asıl Değişim Hukuk Dünyası'nda ...

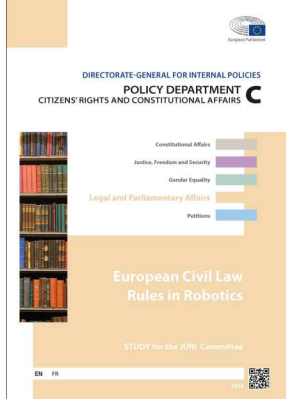
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf)

<https://www.roboticsbusinessreview.com/unmanned/germany-creates-ethics-rules-autonomous-vehicles/>

https://www.japantimes.co.jp/news/2018/11/12/national/japanese-man-marries-virtual-reality-singer-hatsune-miku-hologram/#.W_QMh-gzaUI

Dünya Değişiyor...

Robotlar



AB: Robotlar için Medeni Hukuk Kuralları

ve Hukuk

Hologramlar



12 Kasım 2018: Japon okul müdürü, hologram şarkıcı «Hatsune Miku» ile evlendi.

ve Hukuk

Yapay Zeka



Nisan 2019: Avrupa Birliği, Yapay Zeka için etik kuralları yayımladı.

ve Hukuk

Ama asıl Değişim Hukuk Dünyası'nda ...

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf)

<https://www.roboticsbusinessreview.com/unmanned/germany-creates-ethics-rules-autonomous-vehicles/>

https://www.japantimes.co.jp/news/2018/11/12/national/japanese-man-marries-virtual-reality-singer-hatsune-miku-hologram/#.W_QMh-gzaUI

NEDEN ÇOK DİSİPLİN ?

Çok Disiplinli Eğitim

Mühendis & Psikoloji

Mühendis & Sosyoloji

Mühendis & Hukuk

Mühendis & İktisat

Birey



Toplum

Hukuk

Ekonomi

.....

Endüstri Mühendisliği

Bilişim Hukuku

Yönetim Bilişim Sistemleri



Siber Güvenlik ve Çok Disiplinli Eğitim

«NİTELİKLİ» SİBER GÜVENLİK UZMANI

Teknoloji



Hukuk



Psikoloji



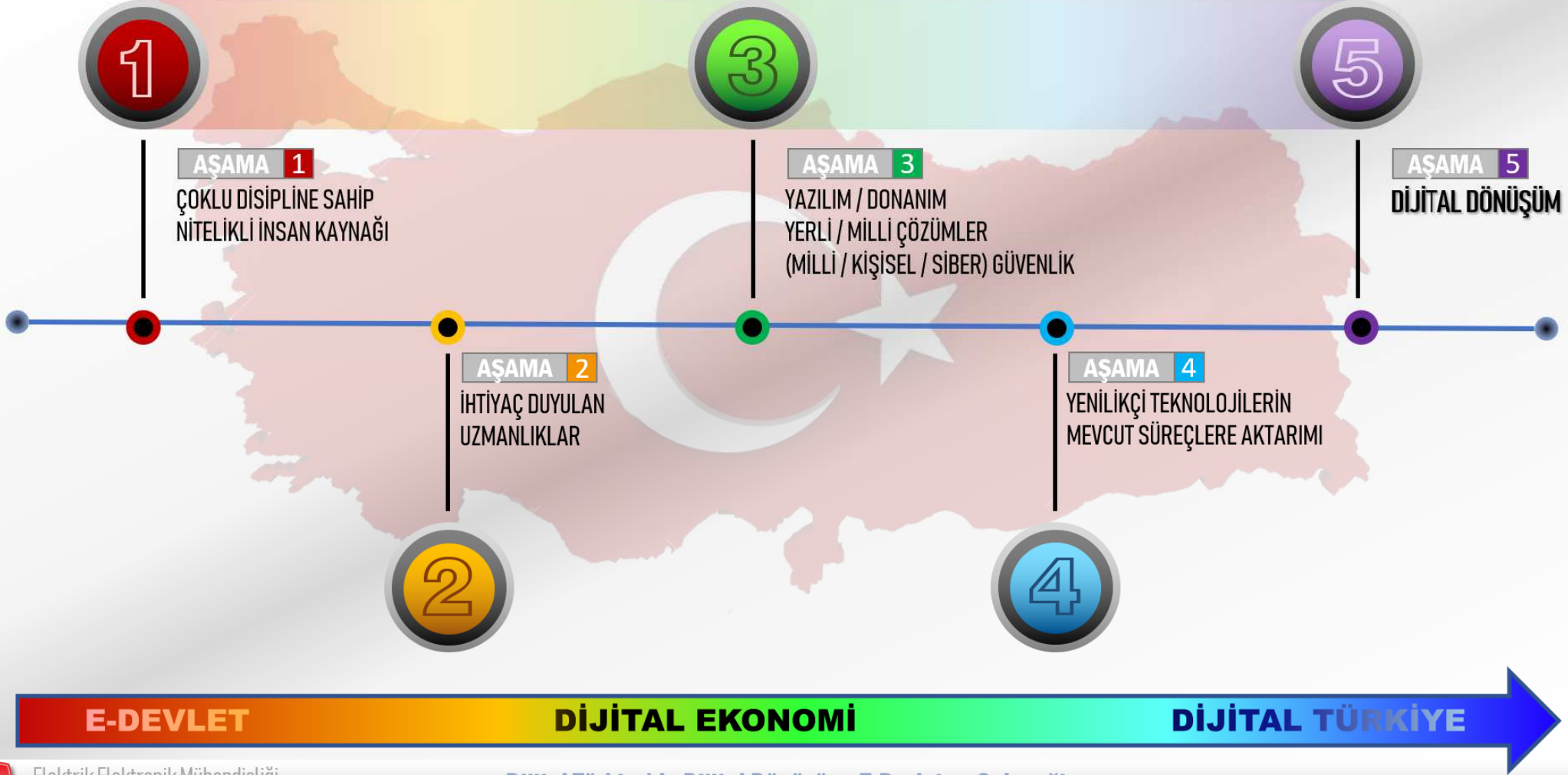
Sosyoloji



Politika



Sonuç



Önerilen Kaynaklar



Takibi Önerilen Siteler - <http://afyonluoglu.org>

E-Devlet Kütüphanesi

E-Devlet'e İlişkin Aradığınız Tüm Rapor, Doküman ve Rehberler



Eğitim Setleri **69**



Plan, Program ve Stratejiler **300**



Kurumsal Yapılar **94**



E-Devlet Hizmetleri **267**



Rapor, Rehber ve Standartlar **80**



E-Devlet Ölçümleme **227**



Veri Sözlüğü **12**



Tezler **55**



Açık Veri **93**



İstatistik Kurumları **207**



Takibi Önerilen Siteler - <http://afyonluoglu.org>

E-Devlet Kütüphanesi

E-Devlet'e İlişkin Aradığınız Tüm Rapor, Doküman ve Rehberler



Siber Güvenlik

1357

E-Devlet

1778

Bilişim Mevzuatı

638

Bilgi Çağı ve Kişisel Veriler

1316

Kaynaklar

530

647 Günde 492.361.912 Ziyaret

E-DEVLET EĞİTİMLERİ

69

KURUMSAL YAPILAR

94

POLİTİKA, PLAN, PROGRAM VE STRAT

300

RAPORLAR, REHBERLER VE STANDART

80

AKADEMİK ÇALIŞMALAR / UZMANLIK

55

ULUSLARARASI KURULUŞ RAPORLARI

195

ULUSLARARASI ÖLÇÜMLEME ÇALIŞMA

227

ELEKTRONİK İMZA VE E-MÜHÜR

118

TÜRKİYE'DEKİ E-DEVLET HİZMETLERİ

267

SOSYAL MEDYA VE KAMU KURUMLARI

YEREL YÖNETİMLER VE E-DEVLET

AÇIK VERİ - AÇIK YÖNETİM

93

E-DEVLET VE İSTATİSTİK KURUMLARI

207

VERİ SÖZLÜĞÜ

12

SİBER GÜVENLİK EĞİTİMLERİ

332

SİBER GÜVENLİK VE YÖNETİŞİM

-

TR: PLAN, PROGRAM VE STRATEJİLER

69

TR: RAPORLAR, REHBERLER VE STANDARTLAR

88

TR: AKADEMİK ÇALIŞMALAR

115

DÜNYA ÜLKELERİ - SİBER GÜVENLİK STRATEJİLERİ

133

AB ÜLKELERİ VE SİBER GÜVENLİK

61

AB ENISA RAPORLARI

134

NATO ÜYE ÜLKELERİ - SİBER GÜVENLİK ORGANİZASYON

15

SİBER GÜVENLİKTE ULUSLARARASI RAPORLAR

189

KRİTİK ALTYAPILAR

62

SİBER KÜTÜPHANE

140



Takibi Önerilen Siteler - <http://afyonluoglu.org>

E-Devlet Kütüphanesi

E-Devlet'e İlişkin Aradığınız Tüm Rapor, Doküman ve Rehberler



Kurumsal Yapılar 94

GRAM VE STRATEJİLER

ER VE STANDARTLAR

AR / UZMANLIK TEZLERİ

LUŞ RAPORLARI

MLEME ÇALIŞMALARI

E-MÜHÜR

ET HİZMETLERİ

KAMU KURUMLARI

E E-DEVLET

ETİM

İK KURUMLARI

SİBER GÜVENLİK EĞİTİMLERİ

SİBER GÜVENLİK VE YÖNETİŞİM

TR: PLAN, PROGRAM VE STRATEJİLER

TR: RAPORLAR, REHBERLER VE STANDARTLAR

TR: AKADEMİK ÇALIŞMALAR

DÜNYA ÜLKELERİ – SİBER GÜVENLİK STRATEJİLERİ

AB ÜLKELERİ VE SİBER GÜVENLİK

AB ENISA RAPORLARI

NATO ÜYE ÜLKELERİ – SİBER GÜVENLİK ORGANİZASYONLARI

SİBER GÜVENLİKTE ULUSLARARASI RAPORLAR

KRİTİK ALTYAPILAR

SİBER KÜTÜPHANE

Google Özel Arama

BÖLÜM 1: BİLİŞİM ALANININ DÜZENLENMESİNE İLİŞKİN MEVZUAT

BÖLÜM 2: BİLİŞİM ALANINA İLİŞKİN ÖZEL HUKUK MEVZUATI

BÖLÜM 3: BİLİŞİM ALANINA İLİŞKİN KAMU HUKUKU MEVZUATI

BÖLÜM 4: E-DEVLET İLE İLGİLİ MEVZUAT

BÖLÜM 5: SİBER GÜVENLİK İLE İLGİLİ MEVZUAT

BÖLÜM 6: İLGİLİ ULUSAL STRATEJİLERE İLİŞKİN MEVZUAT

BÖLÜM 7: KAMU KURUMLARI İNSAN KAYNAĞI KAPASİTE GELİŞTİRME

BÖLÜM 8: KİŞİSEL VERİLER

BÖLÜM 9: DİĞER KURUL KARARLARI



İstatistik Kurumları 207

Dijital Türkiye'de

Dijital Dönüşüm

E-Devlet ve Geleceği



**HACETTEPE
ÜNİVERSİTESİ**

**ELEKTRİK VE ELEKTRONİK
MÜHENDİSLİĞİ**

ROBOT TOPLULUĞU

18 Nisan 2019



Teşekkür ederim

MUSTAFA AFYONLUOĞLU

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



<http://afyonluoglu.org>