

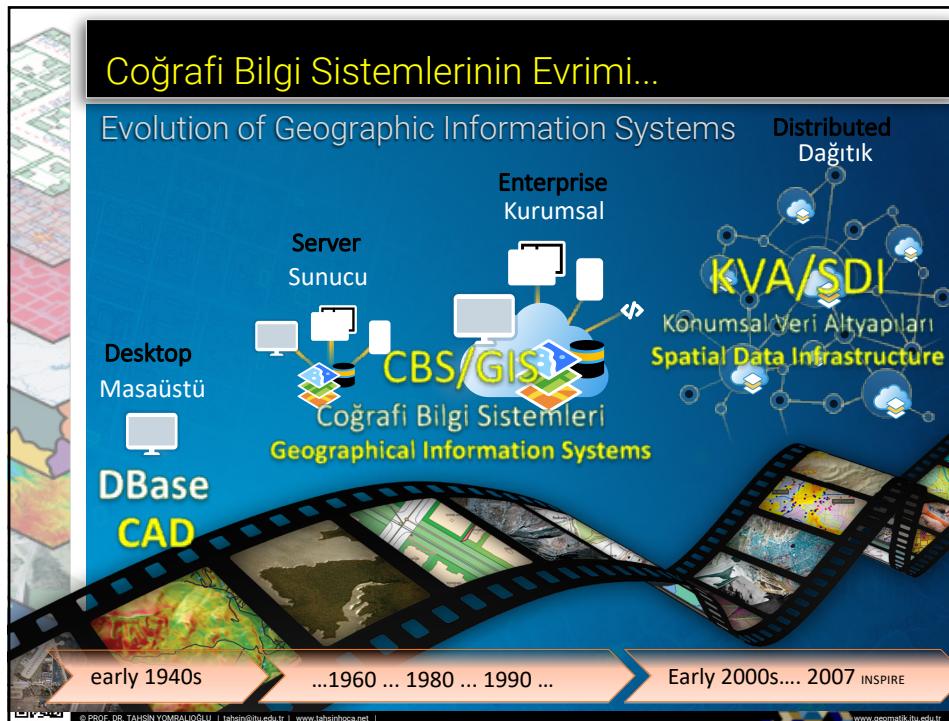


1

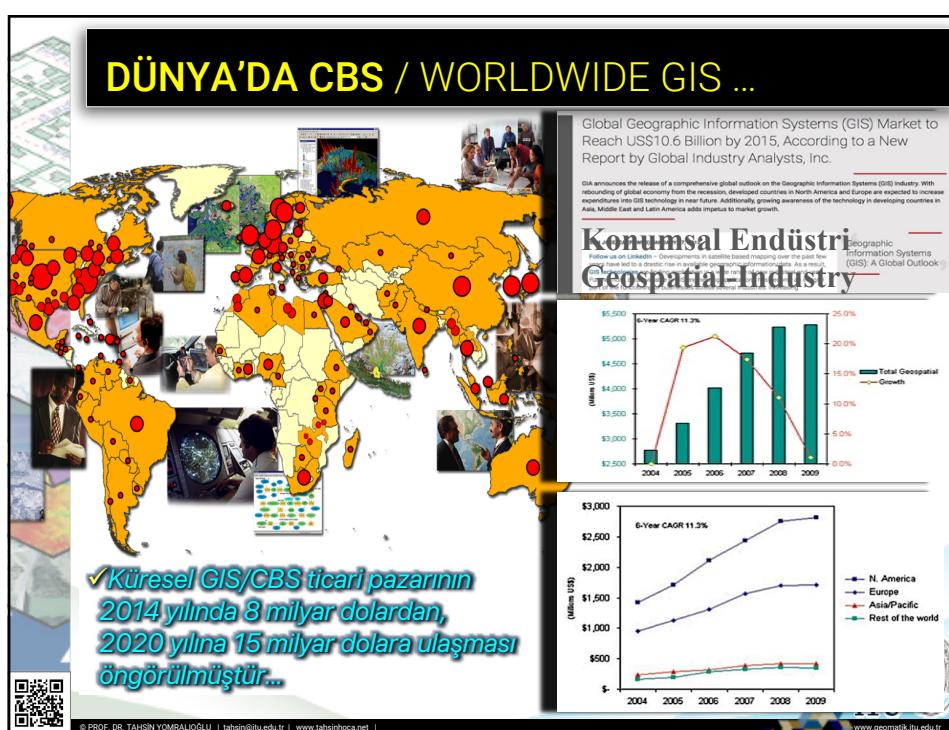


2





3



4



DÜNYA'DA CBS / WORLDWIDE GIS ...

GIS Is Being Applied Around the World Across Many Disciplines, Professions, and Organizations

- Technology
- Methods
- Organization
- Data
- Processes

© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net |

ITU www.geomatik.itu.edu.tr

5

DÜNYA'DA CBS / WORLDWIDE GIS ...

The GIS Industry covers a broad range of areas of opportunity.

These will increase with time, continued advancements in technology, greater awareness of its advantages as a powerful decision support tool, and more availability of spatially enabled data and software.

Stakeholders of the Geospatial Industry Ecosystem

1 <https://www.geospatialworld.net/article/where-is-the-money/>

ITU www.geomatik.itu.edu.tr

6



DÜNYA'DA CBS / WORLDWIDE GIS ...

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) MARKET

Geographic Information System (GIS) Market size by 2024: >\$9 BN

- Mobile GIS software sector CAGR (2018-24): >18%
- Application Landscape:
 - Telematics & navigation sector CAGR (2018-24): >17%
 - Mapping segment share (2017): >40%

GLOBAL STATISTICS
INDUSTRY SIZE (2017)

>\$4 BN >12%
CAGR (2018-24)

NA: market share (2017): >40% APAC: CAGR (2018-24): >15%

© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net | İTÜ www.geomatik.itu.edu.tr

7

DÜNYA'DA CBS / WORLDWIDE GIS ...

Graph 3.4 Industry Segments where Geospatial Technology Provider are Focusing

Industry Segment	Percent
Transportation Infrastructure	~70
Urban Development	~60
Land Administration	~45
Defence and Security	~45
Utilities	~45
Agriculture	~45

Graph 3.6 Benefits Derived by Adoption of Geospatial Technologies

Benefit	Percent
Increased Efficiency	~70
Improved Productivity	~55
Improved Planning	~55
Better Monitoring	~55
Improved Transparency	~45

Graph 5.1 Trends in Driving Technology Influencing Geospatial Industry (2012 - 2020)

Technology	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Cloud	~10	~15	~20	~30	~45	~70
IoT	~5	~10	~15	~25	~40	~60
Big Data	~5	~10	~15	~25	~35	~55
Automation & Robotics	~5	~10	~15	~25	~40	~60
GPS	~5	~10	~15	~25	~35	~55

© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net | İTÜ www.geomatik.itu.edu.tr

8





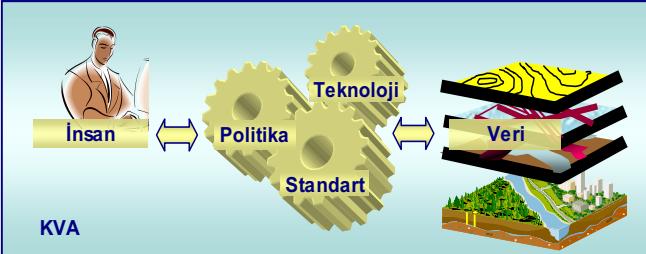
9



10



KONUMSAL VERİ ALTYAPILARI: "WebGIS" Bazlı Karar Destek Sistemleri



Konumsal Veri Altyapıları (KVA) insan ve coğrafi veri arasındaki teknoloji, politika ve standart bileşenlerinden oluşan temel yönetim yapısını oluşturan mekanizmadır.

Bu bileşenler, insan ve veri arasındaki etkileşim, hızlı gelişen teknoloji ve KVA düzeyine göre ihtiyaçlar göz önüne alındığında, dinamik yapıdadır ve çeşitlilik göstermektedir...



© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net |

11

Dünya'da KVA'nın gelişimi...

- ✓ **1994** - ABD'de yasal hale gelen 13286 sayılı "Ulusal Konumsal Veri Altyapısı" kararnamesi ile ülkede coğrafi verinin bütünlüğünün vurgulanması...
- ✓ Kanada, Avustralya, Portekiz ve Hollanda gibi bazı ülkelerde benzer genelgeler yayınlanmıştır.
- ✓ **1994** - Dünyada KVA gelişimini tetikleyici olarak; veri değişimi için standart ve politikaların geliştirilmesi gündeme gelmiş, Açık Coğrafi Bilgi Konsorsiyumu (OGC- Open Geospatial Consortium) ve "ISO/TC211 Coğrafi Bilgi/Geomatik" komitesi kurulmuştur.
- ✓ **2004** - Küresel KVA Birliği (GSDI- Global Spatial Data Infrastructure Association) kurulmuştur.
- ✓ **2007** - **INSPIRE-Infrastructure for Spatial Information** AB'de Avrupa KVA kurulmasına yönelik INSPIRE Yönergesi ile Avrupa ülkelerinde yerden kıtasal düzeye coğrafi verinin tekrarlı üretimini öngörecek, veri kalitesini sağlayacak, veri ve bilginin etkin üretimi ve kullanımı için başta çevresel ihtiyaçlara yönelik olmak üzere etkin veri paylaşımı için yönerge onaylandı..



© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net |

12



Türkiye'deki gelişmeler...

Ulusal Eylem Planları

E-dönüşüm (2003)
Eylem – 47 (2003)
Eylem – 36 (2005)
KYM – 75
(2006-2010)

2004
5216 Sayılı BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ KANUNU (Md.7/h) - RG: 23.07.2004

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: Büyükşehir Belediyesinin; Büyükşehir, ilçe ve ilk kademe belediyelerinin görev ve sorumlulukları

MADDE 7.- Büyükşehir belediyesinin görev, yetki ve sorumlulukları:

- a)
-
- g) Büyükşehir belediyesinin yetki alamındaki; meydan, bulvar, cadde, yol ve sokak ad ve numaraları ile bunlar üzerindeki binalara numara verilmesi işlerini gerçekleştirmek.

b) Coğrafi ve kent bilgi sistemlerini kurmak.

i) Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak....; ağaçlandırma yapmak; hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını,kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması haric katı atıkların ve hafriyatın yeniden , bu amaçla tesiler kurmak, kurdurmak, işletmek veya iletstmek; sanayı ve tıbbi atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesileri kurmak,

© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net | www.geomatik.itu.edu.tr

13

Türkiye'deki gelişmeler...

2006

TUCBS – Kurulumu
Bayındırlık ve İskan Bakanlığı
Kamu Yönetiminin Modernizasyonu 75.
Eylemi TKGM "Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Altyapısı Kurulumu"...

2007

AB Ulusal Müktesebatı
31.12.2008 Bakanlar Kurulu onaylı
TR Ulusal Programı 27.Cevre Faslı
Çevre ve Orman Bakanlığı -INSPIRE

2009

09.12.2009 tarih ve 5940 sayılı,
İmar Kanunu değişikliğiyle Bayındırlık-İ
Bakanlığına "TUCBS" işletme görevi

2011

5902 Sayılı AFET ve ACİL DURUM YÖNETİMİ
Madde 13/b- Afet ve acil durumlara yönelik coğrafi bilgi sistemini kurmak veya kurdurmak, formatlarını hazırlamak, il afet ve acil durum müdürlükleri arasındaki bilgi standartlarını oluşturmak. (Ek:24/10/2011-KHK-661/87Md.)

2011

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Kuruldu

© PROF. DR. TAHSİN YOMRALIOĞLU | tahnin@itu.edu.tr | www.tahsinhoca.net | www.geomatik.itu.edu.tr

14



COĞRAFİ BS GENEL MÜDÜRLÜĞÜ GÖREVLERİ

- a) Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin kurulmasına, kulanılmasına ve geliştirilmesine dair iş ve işlemleri yapmak ve yaptmak,
- b) Çağdaş coğrafi bilgi teknolojilerinin ülkede etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını teşvik etmek ve esgündümü sağlamak,
- c) Coğrafi veri ve bilginin ulusal düzeyde üretimi, kalitesine ve paylaşımına yönelik standartlar ile bunlara ilişkin temel politika ve stratejilerin belirlenmesini sağlamak amacıyla çalışmalar yapmak ve gerekli mevzuat hazırlamak,
- d) Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi kapsamına giren tüm konularla, resmi ve özel kurum ve kuruluşlarda üretilen verilerin Bakanlık birimlerince kullanılmasını koordine etmek,
- e) Bakanlık hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için Bakanlık mekânsal veri altyapısının oluşturulması ve geliştirilmesi ile Bakanlığın ihtiyaç duyacağı her türlü verinin iletilmesi ve temin edilmesi konularında çalışmalar yürütmek,
- f) Kent bilgi sistemlerinin standart ve yaygın bir şekilde oluşturulması için gerekli düzenlemeler yapmak, uygulama, düzenleme, geliştirme ve izleme faaliyetlerini yürütmek,

15

Konumsal veri altyapısının temel bileşenleri

TEMEL İLKELER

- 1) Veri, en etkin olarak toplandığı düzeyde saklanmalıdır...
- 2) Farklı kaynaklardan gelen coğrafi bilgiyi bütünleştirmek, kullanıcılar arasında paylaşımın mümkün olmalıdır...
- 3) Bütün düzeylerde coğrafi bilgi nitelikli ve yeterli olmalı, veriye erişim koşulları sağlanmalıdır...
- 4) Coğrafi veri, anlaşılır ifadelerle tanımlandığından kullanılması kolay olmalıdır...

16





17



18

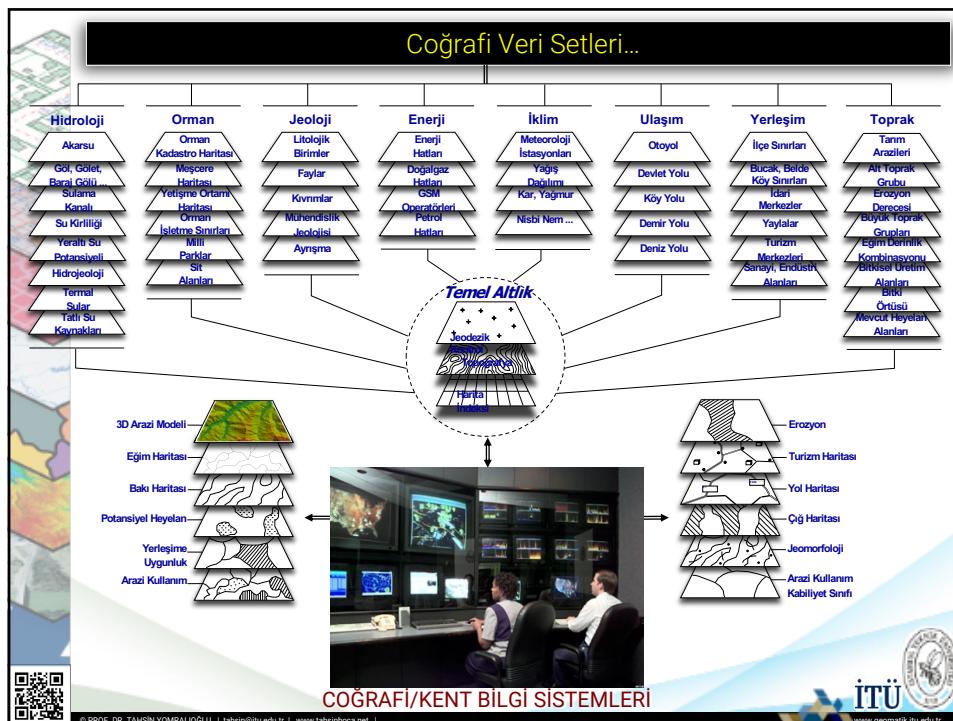


19



20





21

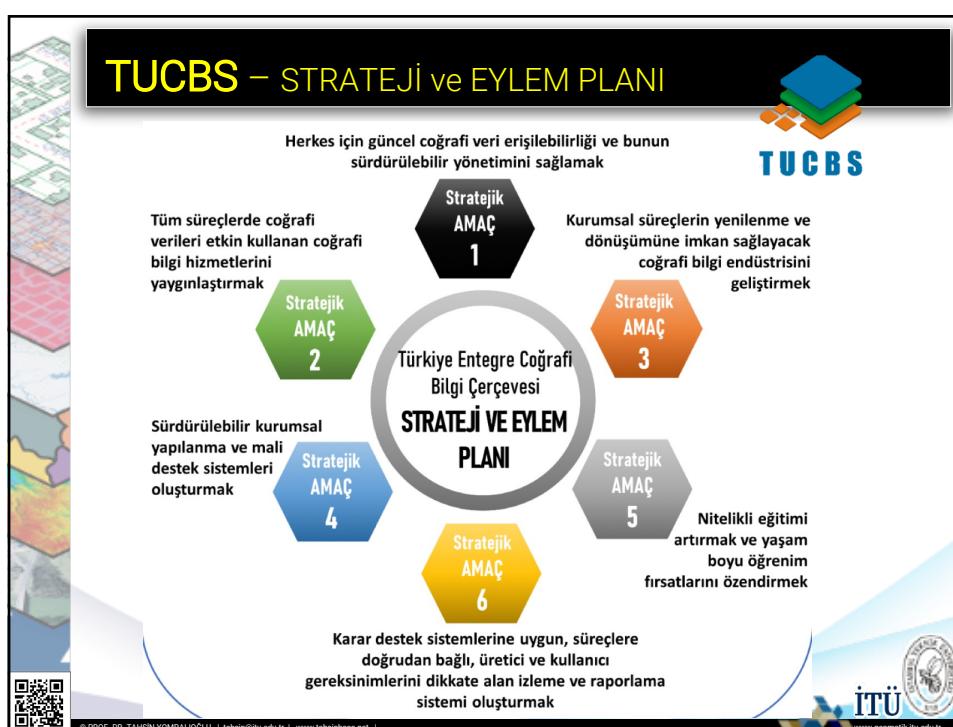


22





23



24





25



26



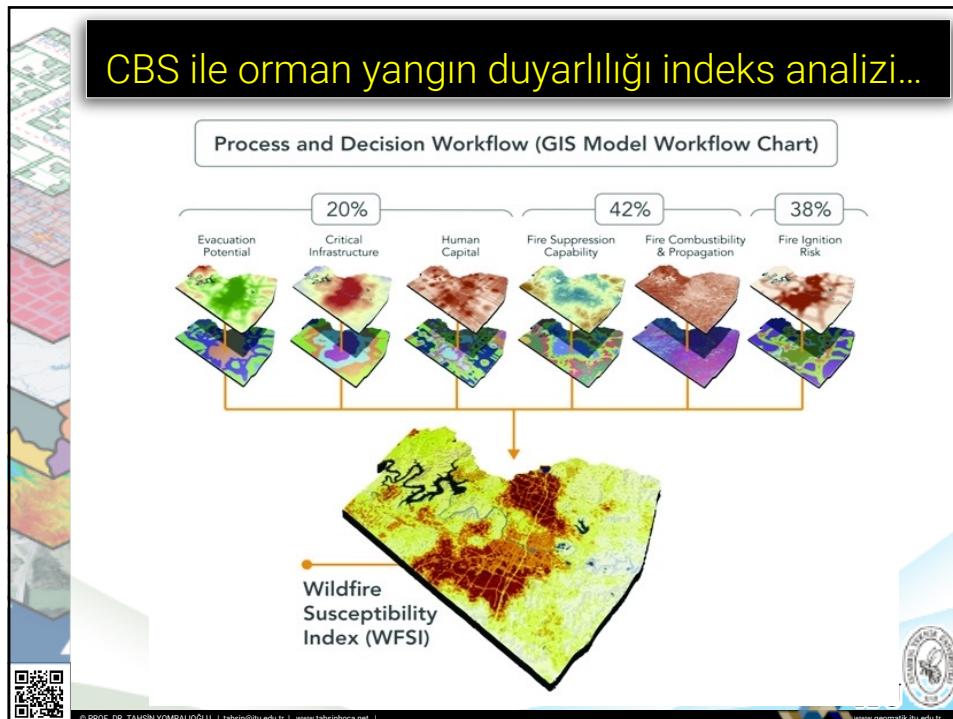


27

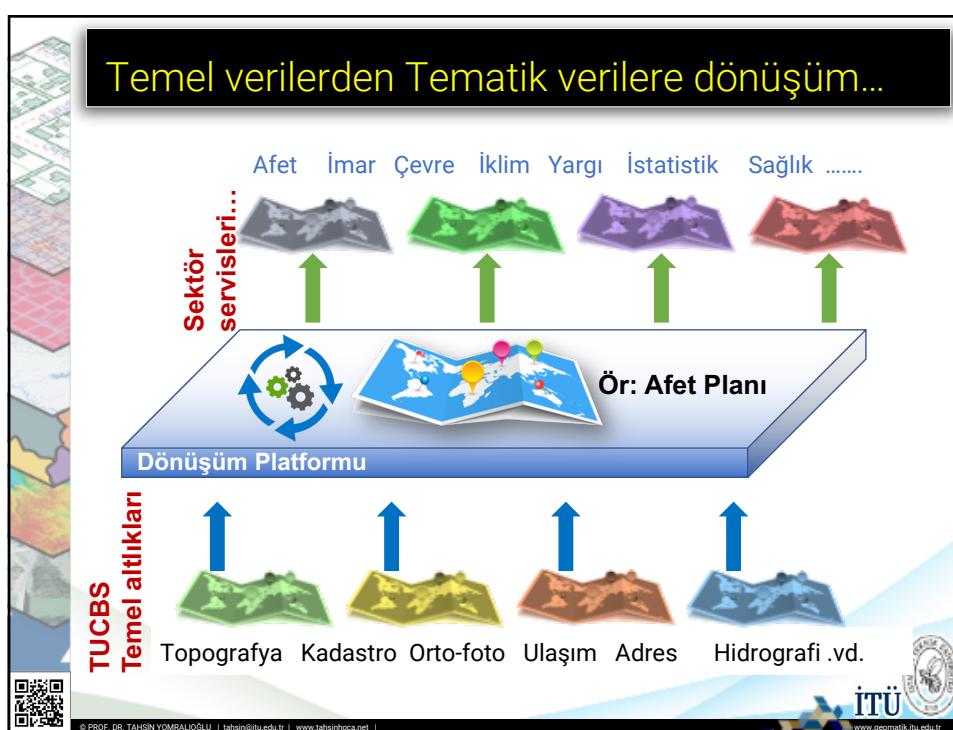


28



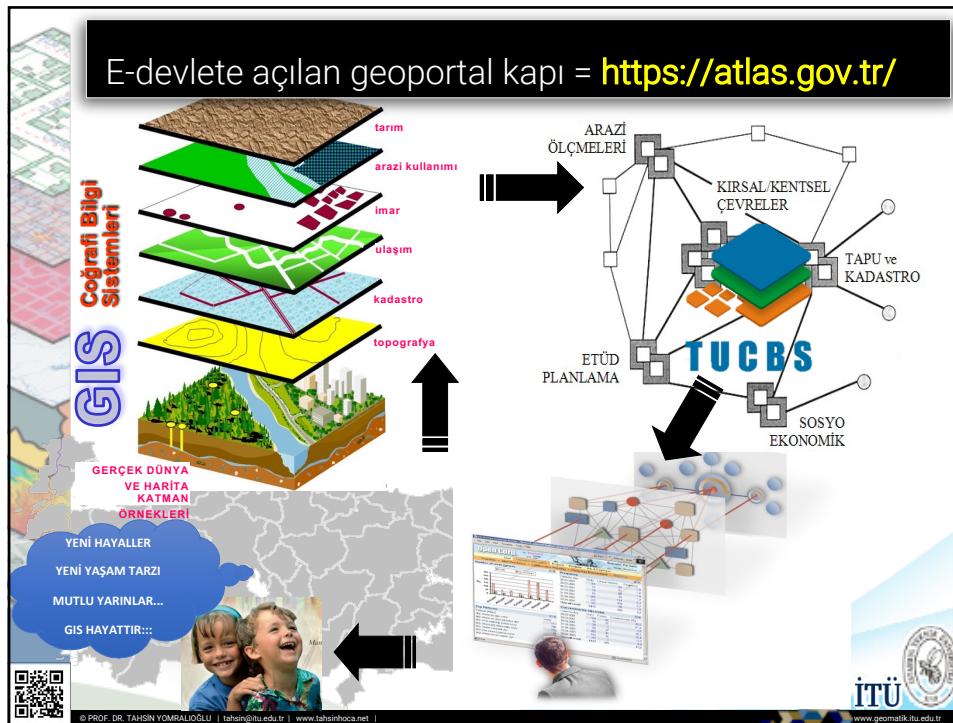


29



30



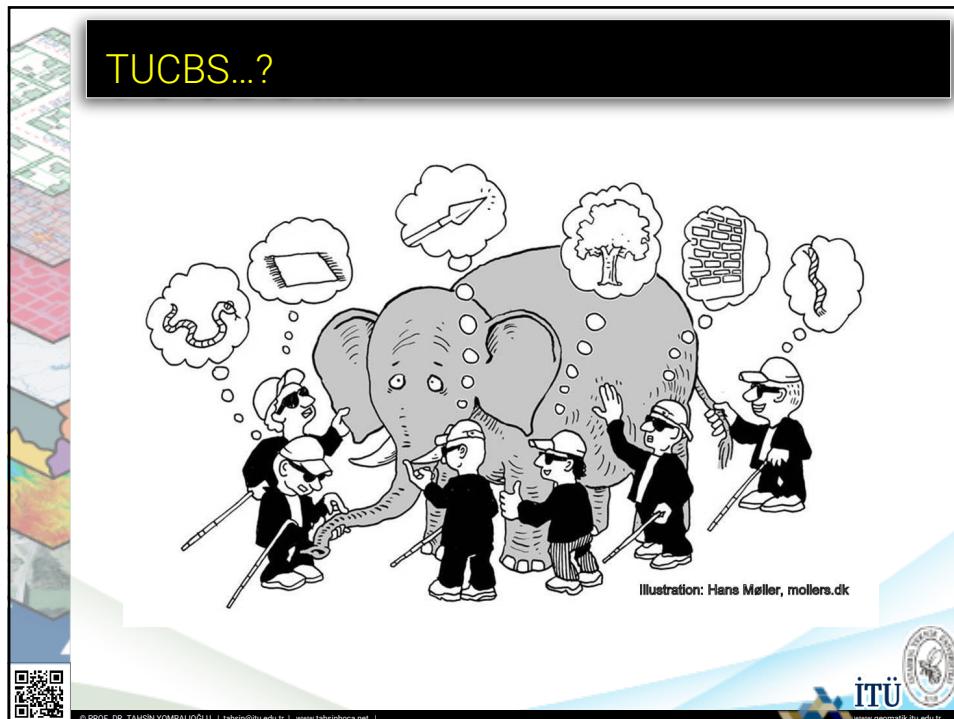


31



32





33



34





35

