

KENT BİLGİ SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASINDA AFET RİSKİ DEĞERLENDİRMELERİNİN ÖNEMİ

Doç. Dr. Murat SUNKAR

Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Elazığ
msunkar@firat.edu.tr



Konu Başlıkları

1. Kent Bilgi Sistemi Nedir?
2. Kent Bilgi Sisteminin Amacı Nedir?
3. Kent Bilgi Sisteminin Kapsamı Nedir?
4. Türkiye'de Kent Bilgi Sistemleri
5. Afetler
6. Türkiye'de Kentleşme Hareketleri
7. Kentleşme ile Afetler Arasındaki İlişkiler
8. Türkiye'deki Kentleşme ve Afet İlişkisi
9. Kent Bilgi Sistemlerinin Oluşturulmasında Afet Riski Değerlendirmelerinin Önemi
10. Sonuçlar

1. Kent Bilgi Sistemi Nedir?



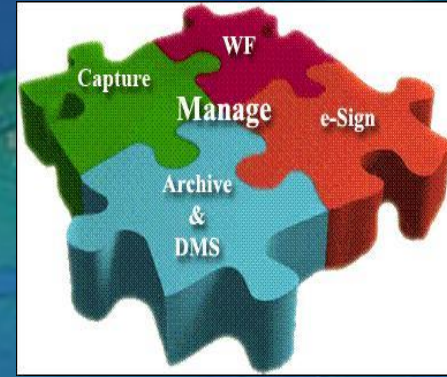
- Kentsel alanlardaki Coğrafi referanslı verilerin toplanması, güncellenmesi, analizi ve görselleştirilmesi amacıyla Coğrafi Bilgi Sistemlerinin kent seviyesinde kullanımları Kent Bilgi Sistemlerini oluşturmaktadır.





2. Kent Bilgi Sisteminin Amacı Nedir?

- Kent Bilgi Sistemlerinin temel amacı, planlama ve yatırım çalışmalarında yerel yönetimlerin hızlı ve doğru karar verme kapasitesini artırmak, kentsel alanlarda yaşayanları bu çalışmalardan haberdar etmek, katılımlarını sağlamak ve nitelikli hizmet sunmaktır.





3. Kent Bilgi Sistemlerinin Kapsamı Ne Olmalıdır?

- KBS'nin birinci temel unsuru, kentsel alan ve yakın çevresinin **doğal ortam** özelliklerinin işlendiği temel haritalar,
- İkinci olarak kentsel mekanlardaki planlama durumunu yansıtan **şehir ve imar planlarının** bulunduğu altlıklar,
- Üçüncü olarak kentsel alanlarda yaşayan nüfusa ait **beşeri ve ekonomik bilgilerin** bulunduğu kütüklerden oluşmaktadır.
- Bu unsurlar yukarıdaki sıraya göre uygulandığında kentsel alanlarda planlama, çevresel sorunlar ve afet konularında ciddi sorunlar yaşanmayacaktır.



e-DÖNÜŞÜM TÜRKİYE PROJESİ BİRLİKTE ÇALIŞABİLİRLİK ESASLARI REHBERİ Sürüm 2.0

BİLGİ TOPLUMU DAİRESİ

28 Şubat 2009 CUMARTESİ

Resmî Gazete

Sayı : 27155

GENELGE

Başbakanlıktan:

Konu : Kamu Bilgi Sistemlerinde Birlikte Çalışabilirlik Esasları.

GENELGE

2009/4

Bilgi toplumuna dönüşümü amaçlayan e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin önemli bir bileşeni olan e-devlet; birbiri ile entegre olmuş, etkin, şeffaf ve basitleştirilmiş iş süreçlerine sahip bir yapılanma gerektirmektedir. Bu çerçevede; birlikte çalışabilirliği mümkün kılmanın en temel araçlarından birisi, kurumların kullanacakları ortak norm ve standartları belirleyerek bilgi sistemlerini ve entegre e-devlet hizmetlerini bu norm ve standartlar çerçevesinde geliştirmektir.

Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi, e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında; başta kamu kurum ve kuruluşları olmak üzere, kamuya elektronik ortamda hizmet sunan tüm kuruluşlar arasında birlikte çalışabilirliğin sağlanması ve bu çerçevede; yetki ve sorumluluklar, esas ve prensipler, yöntem ve kriterler ile teknik standartların belirlenmesine yöneliktir.

Merkezi ve yerel düzeydeki tüm kamu kurum ve kuruluşlarına, bu Rehberde belirtilen esas ve standartlara uyulması zorunludur. Halihazırda kullanılan bilgi teknolojisi altyapılarının Rehber'de

Merkezi ve yerel düzeydeki tüm kamu kurum ve kuruluşlarınca yeni kurulacak bilgi sistemlerinde, Rehber'de yer verilen esas ve standartlara uyulması zorunludur. Halihazırda kullanılan bilgi teknolojisi altyapılarının Rehber'de

Yükseköğretim Kurumları ile koordinasyonunda, bilgi ve desteğine gereken destek ve katkı sağlanarak "Rehber Güncelleme" çerçevesinde güncellenmeye devam edilerek, www.bilgitoplumu.gov.tr adresinde yapılacak, uyum çalışmalarında ve yeni kurulacak bilgi sistemlerinde, belirtilen adreste yayımlanan güncel sürüm dikkate alınacaktır.

4/8/2005 tarihli ve 2005/20 sayılı Genelge ve ekinde yer alan rehber yürürlükten kaldırılmıştır.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Recep Tayyip ERDOĞAN
Başbakan



5. Afetler

Afet Nedir?

Afet Çeşitleri; 1. Doğal Afetler, 2. Beşeri Afetler

1. Doğal Afetler

Jeolojik-jeomorfolojik kökenli (Depremler, Tsunami, K rle hareketleri)

Meteorolojik-klimatolojik kökenli (Sel ve taşkınlar, Kasırga, Tayfun, Kuraklık) afetlerden oluşmaktadır.

2. Beşeri Afetler

Yangınlar, Patlamalar ve Savaş gibi..



5. Afetler

Türkiye'de, kentsel alanlarda en fazla etkili olan afetler;

1. Depremler
2. Sel ve Taşkınlar
3. Heyelanlar

5. Afetler



| Disaster type | Date | Disaster N... | Damage ('000 US\$) |
|---------------|------------|---------------|--------------------|
| Earthquake | 13-03-1992 | 1992-0022 | 750000 |
| Earthquake | 01-10-1995 | 1995-0233 | 205800 |
| Flood | 20-05-1998 | 1998-0167 | 1000000 |
| Earthquake | 28-06-1998 | 1998-0201 | 550000 |
| Earthquake | 17-08-1999 | 1999-0268 | 20000000 |
| Earthquake | 12-11-1999 | 1999-0449 | 1000000 |
| Flood | 27-10-2006 | 2006-0619 | 317000 |
| Flood | 07-09-2009 | 2009-0355 | 550000 |
| Earthquake | 19-05-2011 | 2011-0170 | 244000 |
| Earthquake | 23-10-2011 | 2011-0397 | 1500000 |

| Disaster subtype | Events count | Total deaths | Total affected | Damage ('000 US\$) |
|---|--------------|--------------|----------------|--------------------|
| Disaster type: Earthquake | | | | |
| Ground movement | 61 | 33666 | 6916322 | 24665400 |
| Disaster type: Epidemic | | | | |
| Parasitic disease | 2 | 0 | 100000 | 0 |
| Viral disease | 5 | 602 | 104705 | 0 |
| Bacterial disease | 1 | 11 | 150 | 0 |
| Disaster type: Extreme temperature | | | | |
| Heat wave | 2 | 14 | 300 | 1000 |
| Severe winter conditions | 2 | 17 | 8150 | 0 |
| Cold wave | 3 | 69 | 0 | 0 |
| Disaster type: Flood | | | | |
| Flash flood | 10 | 243 | 1341382 | 1892000 |
| Riverine flood | 18 | 202 | 64521 | 238500 |
| -- | 13 | 614 | 372620 | 65000 |
| Disaster type: Landslide | | | | |
| Landslide | 10 | 293 | 13481 | 26000 |
| Disaster type: Mass movement (dry) | | | | |
| Avalanche | 3 | 407 | 1075 | 0 |
| Disaster type: Storm | | | | |
| Convective storm | 6 | 51 | 13636 | 2200 |
| Disaster type: Wildfire | | | | |
| Forest fire | 5 | 15 | 1150 | 0 |

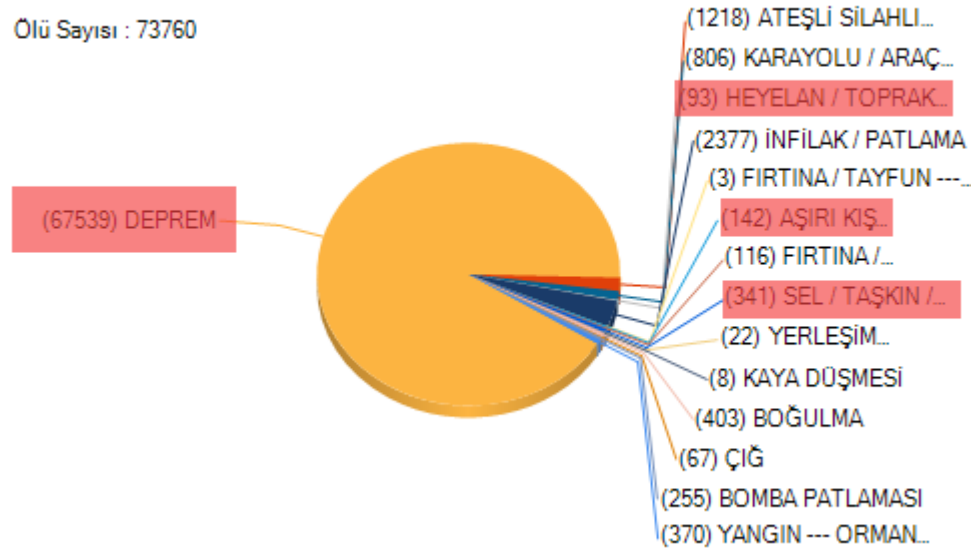
**Türkiye'de 1950-2014
Arasında doğal
afetlerde meydana
gelen ekonomik
kayıplar.**

**Depremler; 24.685.400
Sel ve Taşkınlar;
2.195.500
Heyelan; 26.000 Dolar**

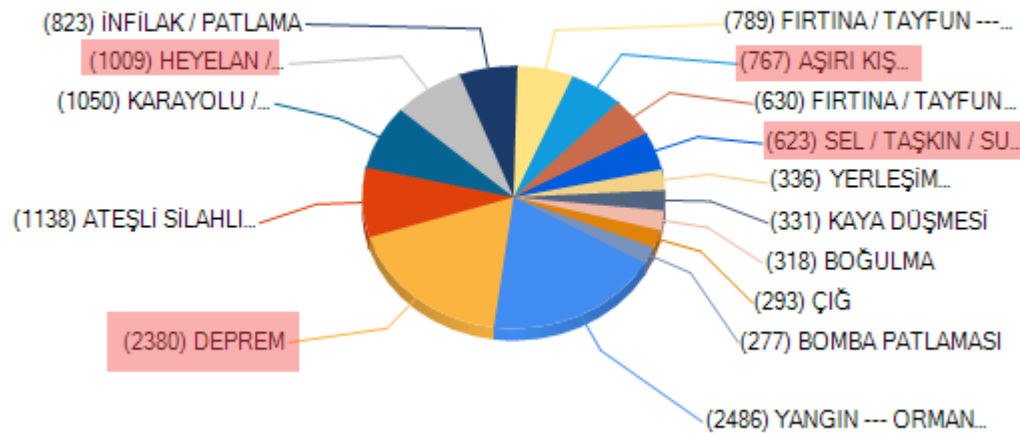
5. Afetler



Ölü Sayısı : 73760



Bilgi Kartı : 13250





6. Türkiye'de Kentleşme Hareketleri

- Türkiye'de kentleşme süreci 1950 sonrası hızlanmıştır.
- 1950 hem demokrasiye geçiş ve sanayileşme dönemi, hem de kentleşme dönemidir.

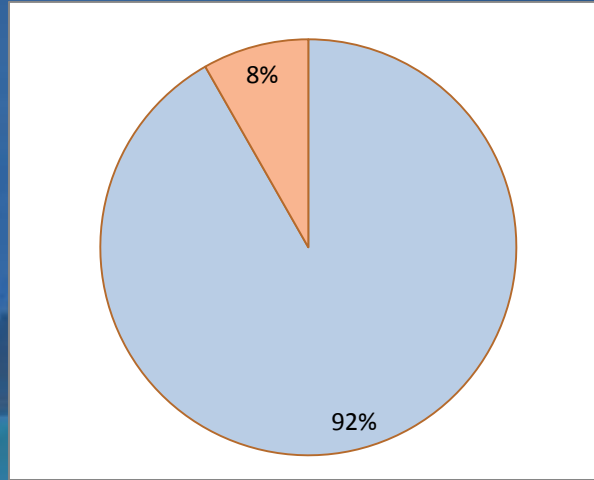




6. Türkiye'de Kentleşme Hareketleri

| İl/ilçe Merkezi | | | Belde/Köy | | | Türkiye | | |
|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| 35.755.990 | 35.530.192 | 71.286.182 | 3.228.312 | 3.181.410 | 6.409.722 | 38.984.302 | 38.711.602 | 77.695.904 |

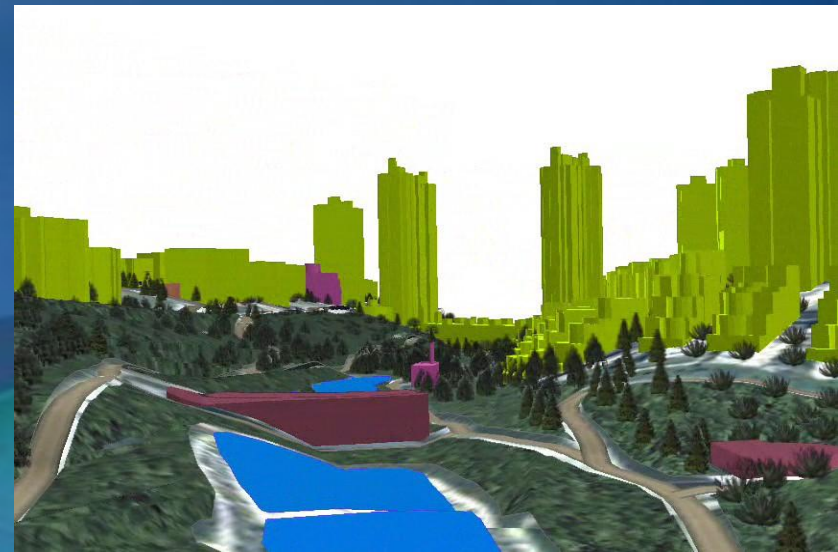
- **Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2014**
- **İl ve ilçe merkezlerinde yaşayanların oranı %91,8**
- İl ve ilçe merkezlerinde ikamet edenlerin oranı 2013 yılında %91,3 iken, bu oran 2014 yılında %91,8'e yükseldi. Belde ve köylerde yaşayanların oranı ise %8,2 olarak gerçekleşti.





7. Kentleşme ile Afetler Arasındaki İlişkiler

- Kentler, büyük nüfus kitlelerinin bulunduğu, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerin çeşitli ve yoğun olduğu yerleşim birimleridir.
- Kentsel gelişimde kentin kurulduğu alanın Doğal Ortam özellikleri dikkate alınmadığı durumlarda afetler ortaya çıkmaktadır.





7. Kentleşme ile Afetler Arasındaki İlişkiler

Şehir planlarının oluşturulmasında dikkate alınacak doğal ortam özellikleri;

1. Zemin (Litoloji) ve Tektonik özellikler
2. Yer şekli (Jeomorfolojik) özellikler
3. İklim Özellikleri

4. HİDROGRAFİK ÖZELLİKLER

Doğal olayların afet dönüşmesinde veya afet boyutunda etkili olmasında BEŞERİ faaliyetler etkili olmaktadır.



8. Türkiye'deki Kentleşme ve Afet İlişkisi

- Türkiye'de kentsel gelişim ile doğal afetlerin artışı arasından doğrudan bir ilişki bulunmaktadır.
- Çünkü Türkiye'de bütün büyük yerleşme merkezleri hızlı ve plansız gelişmiştir.
- Bugün halen daha imar planı olmayan şehirlerimiz bulunmaktadır.



9. Kent Bilgi Sistemlerinin Oluşturulmasında Afet Riski Değerlendirmelerinin Önemi

Afetlerden korunma ve zararların azaltılması o afeti oluşturan risklerin belirlenmesine bağlıdır.

Kent Bilgi Sistemlerinin Oluşturulmasında;

1. Öncelikli olarak Fiziki Coğrafya özelliklerinin analiz edildiği temel haritaların yapımı,
2. Şehir ve imar altlıklarının hazırlanması
3. Kentsel alanlarda yaşayan nüfusun beşeri ve ekonomik özelliklerine ait kütüklerin hazırlanması Őeklinde bir planlamanın yapılması gereklidir.



Türkiye'de Bazı Kenttsel Alanlarda Görülen Afet ve Afet Riskleri



Depremler (17 Ağustos 1999)



Depremler (Elazığ/Kovancılar 2010)



Sel ve Taşkınlar (Muş)



a)



b)



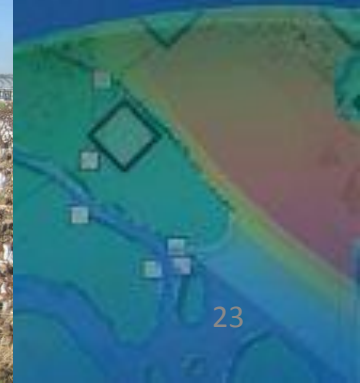
c)



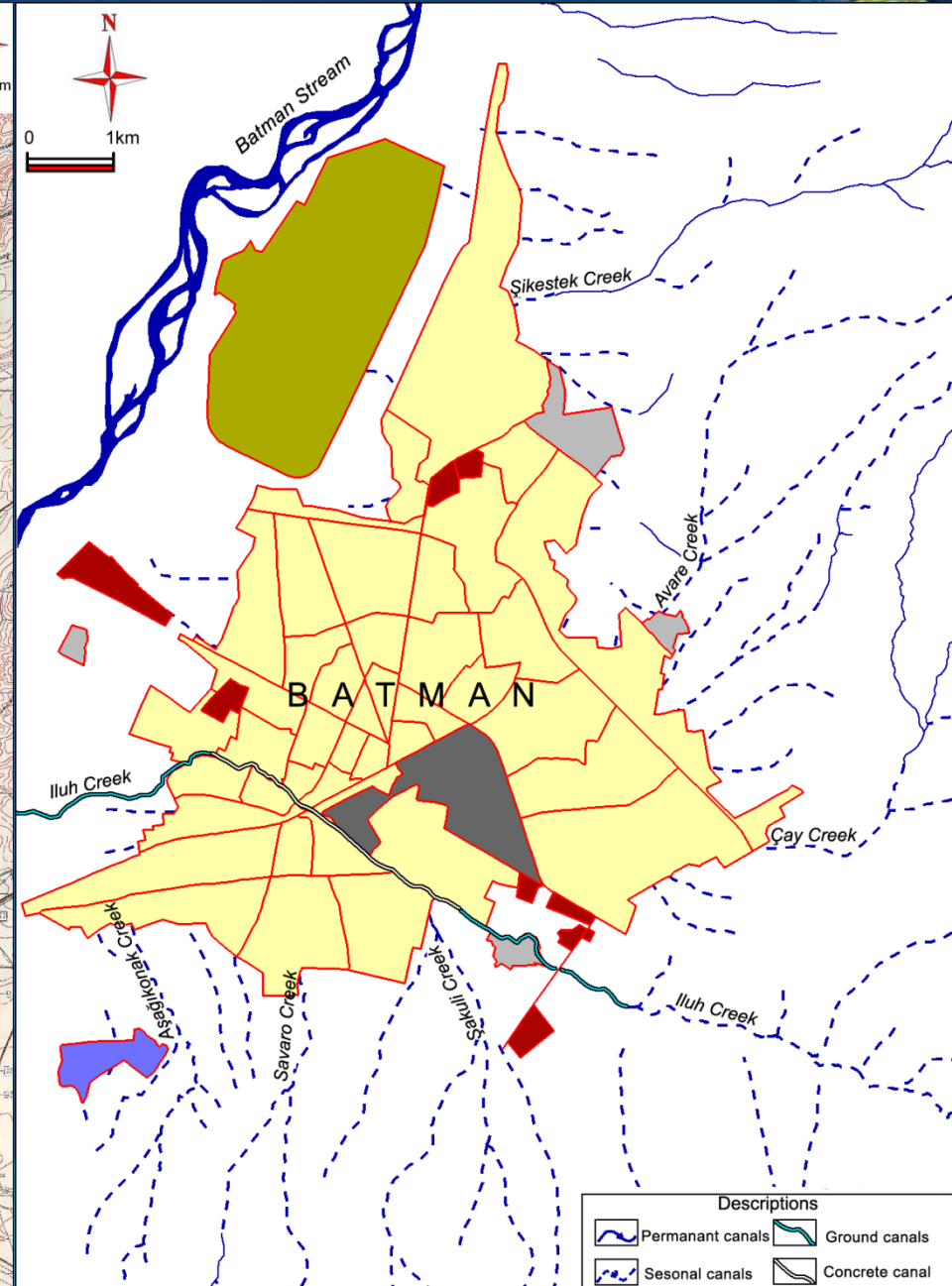
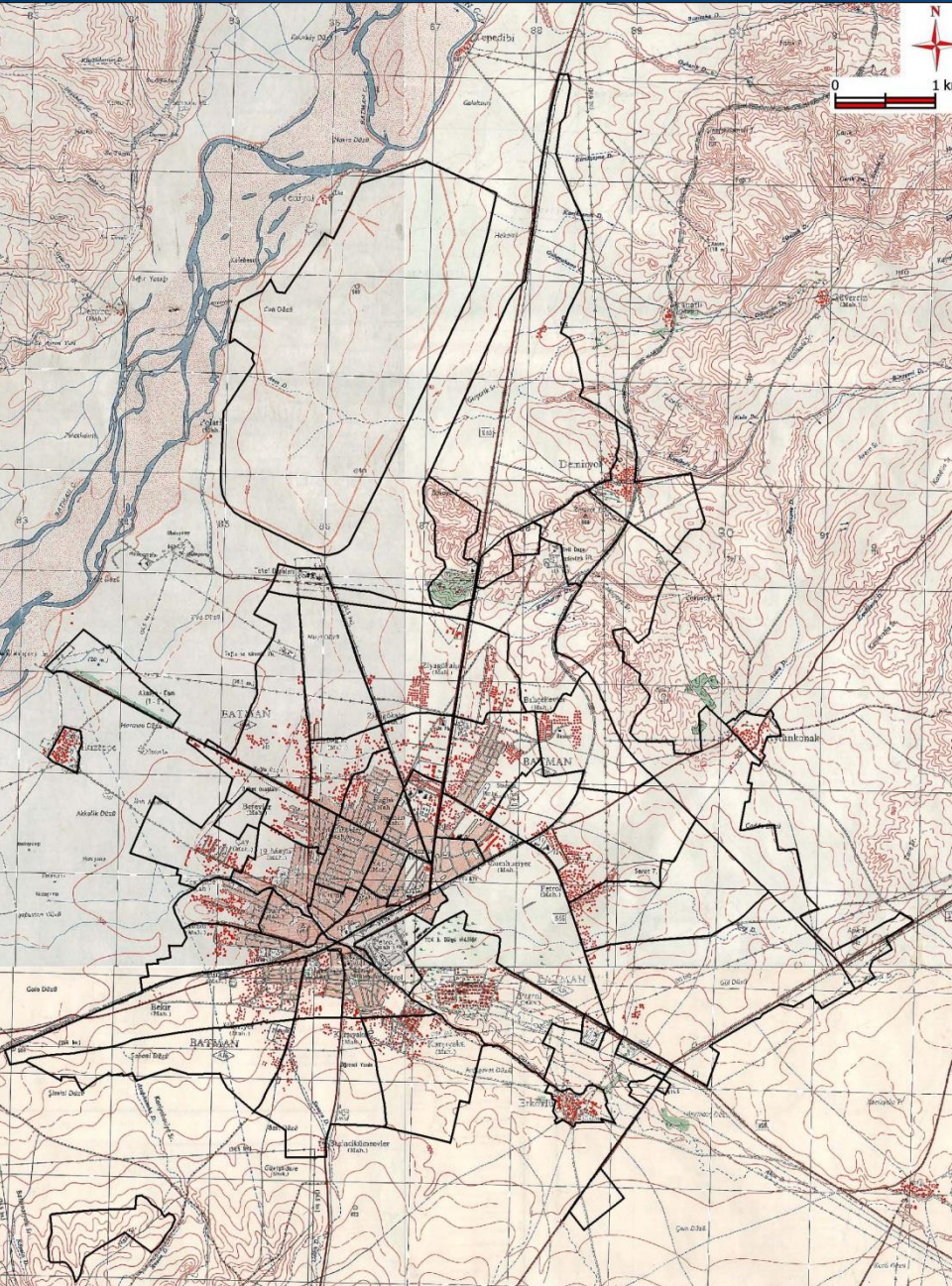
Sel ve Taşkınlar (Elazığ)



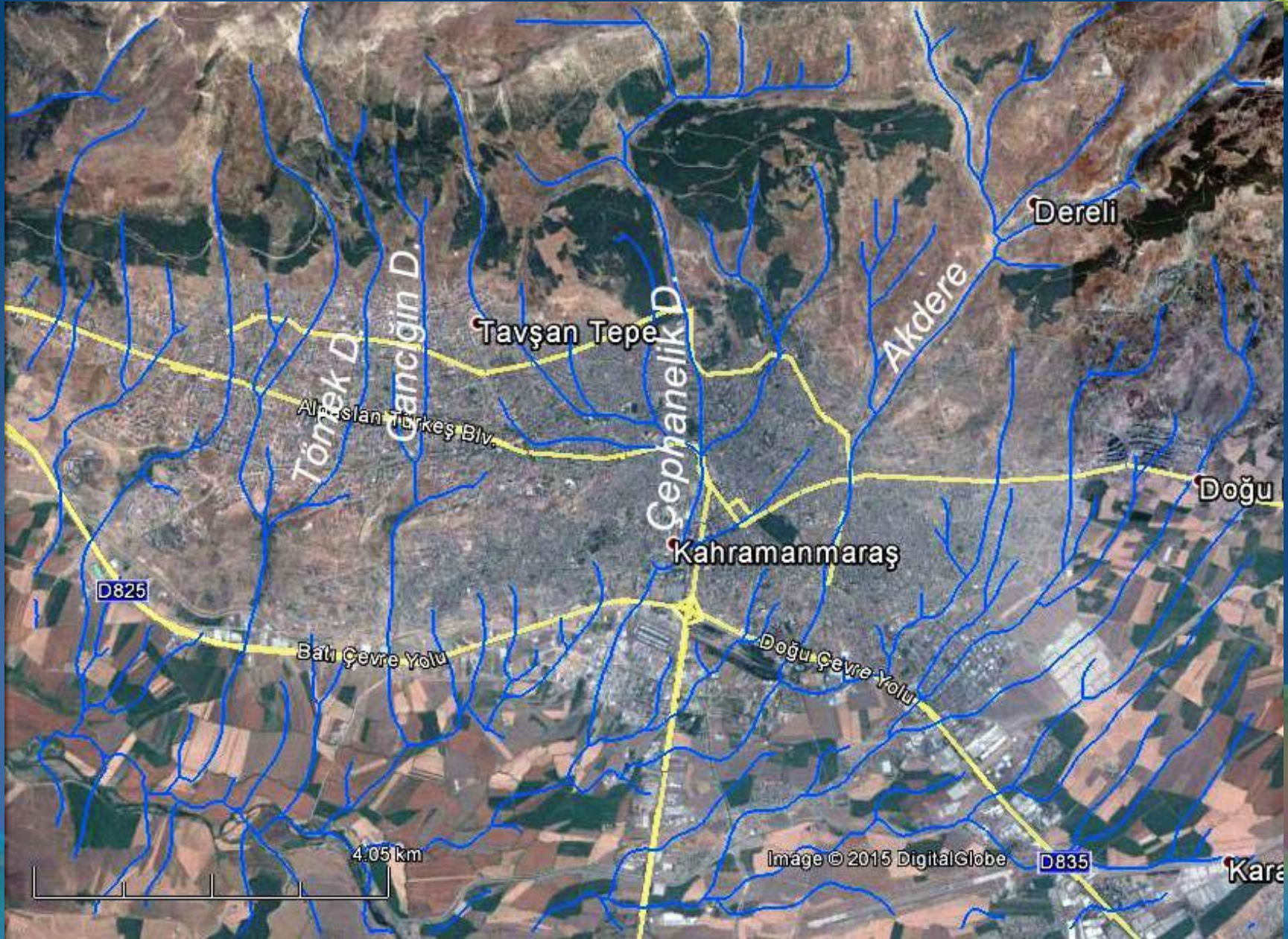
Sel ve Taşkınlar (Batman)



Sel ve Taşkınlar (Batman)



Sel ve Taşkınlar (Kahramanmaraş)



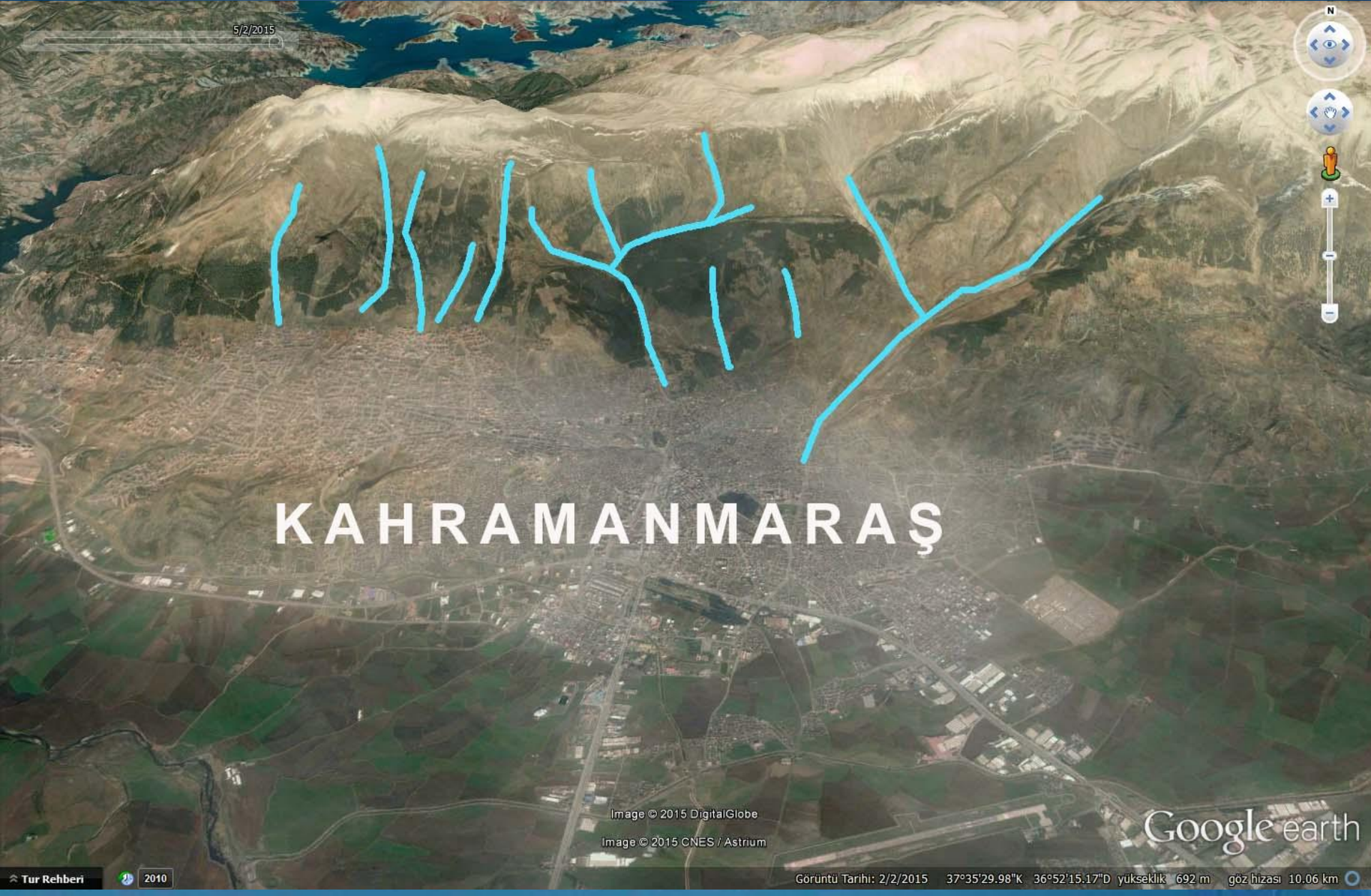
4.05 km

Image © 2015 DigitalGlobe

D835

Kara

Sel ve Taşkınlar (Kahramanmaraş)



5/2/2015

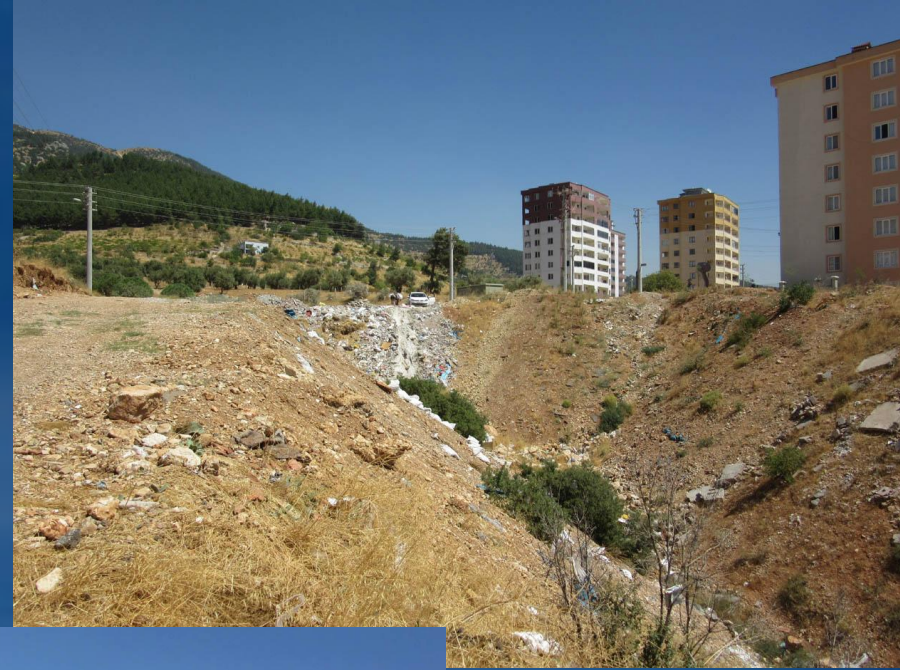
KAHRAMANMARAŞ

Image © 2015 DigitalGlobe

Image © 2015 CNES / Astrium

Google earth

Sel ve Taşkınlar (Kahramanmaraş)



Sel ve Taşkınlar (Kahramanmaraş)



Sel ve Taşkınlar (Samsun)



4 Temmuz 2012

Sel ve Taşkınlar (Ordu)



Sel ve Taşkınlar (Ordu)



Kiraz Limani

Boztepe

ORDU

Image © 2015 CNES / Astrium

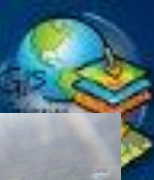
Image © 2015 TerraMetrics

Google earth

Görüntü Tarihi: 4/22/2014 40°58'48.19"N 37°54'52.51"D yükseklik 7 m göz hizası 10.52 km

Tur Rehberi 2011

Sel ve Taşkınlar (Ordu)



Sel ve Taşkınlar (Giresun)



5/2/2015



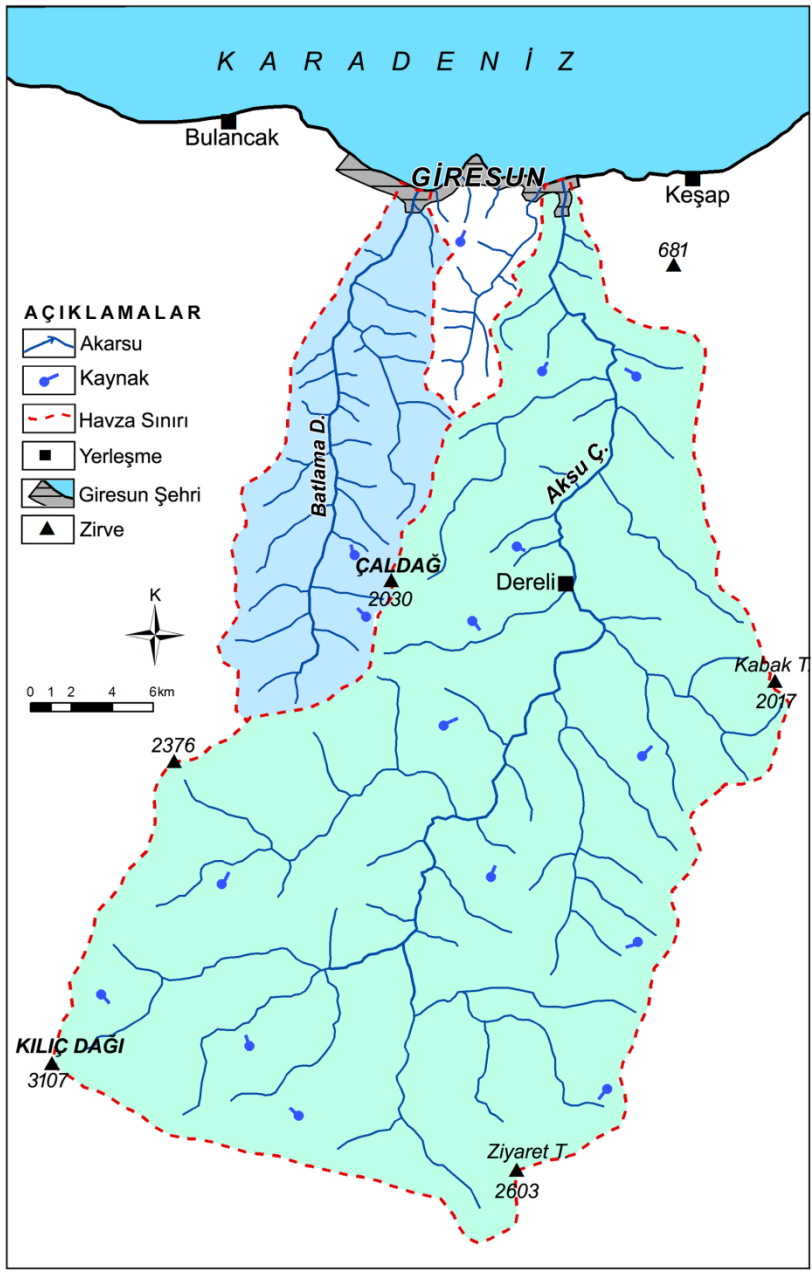
Kumyalı Liman

GİRESUN

Google earth

Image © 2015 DigitalGlobe
Image © 2015 TerraMetrics

Sel ve Taşkınlar (Giresun)



Sel ve Taşkınlar (Giresun/Bulancağ)



Sel ve Taşkınlar (Rize)



5/2/2015



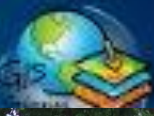
RİZE

Image © 2015 DigitalGlobe

Image © 2015 TerraMetrics

Google earth

Sel ve Taşkınlar (Rize)



Sel ve Taşkınlar (Rize)



Sel ve Taşkınlar (Hopa/Rize)





1929-2015

Karadeniz'de seller **86 yılda 655 can aldı**



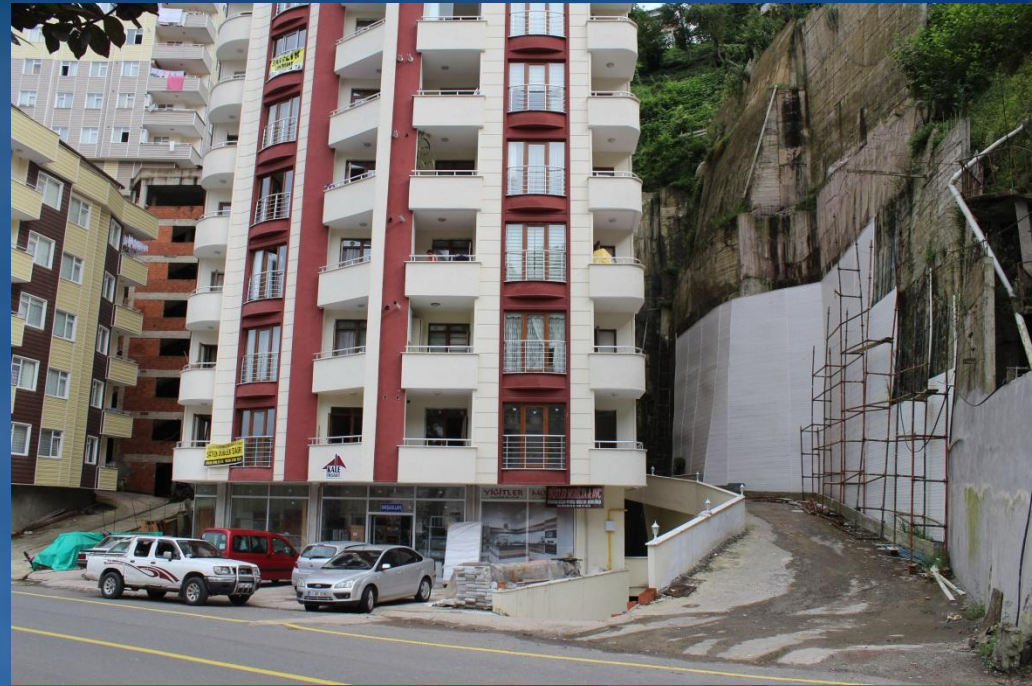
Heyelanlar (Rize)



Heyelanlar (Rize)



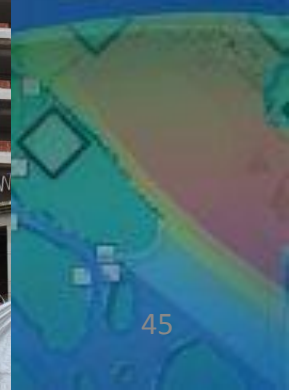
Heyelanlar (Rize)



Heyelanlar (Rize)



Heyelanlar (Rize)



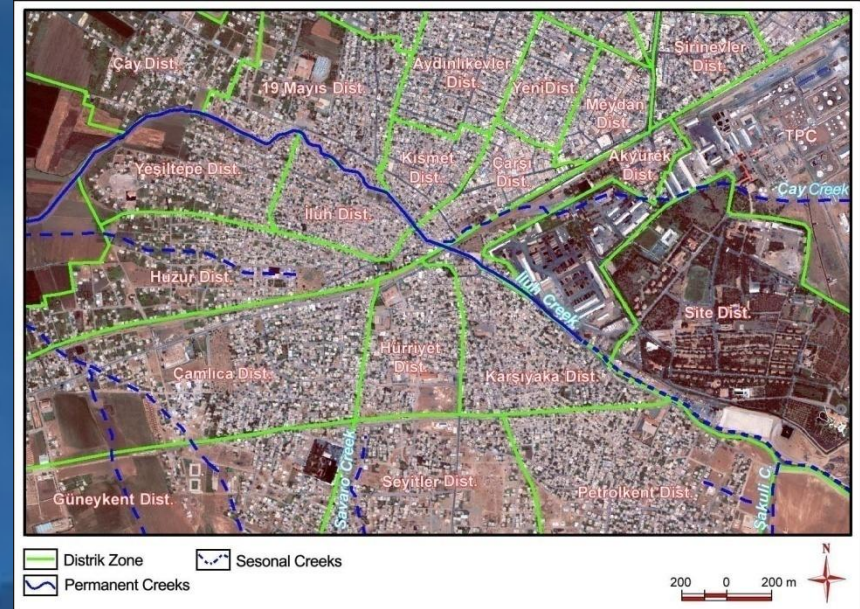
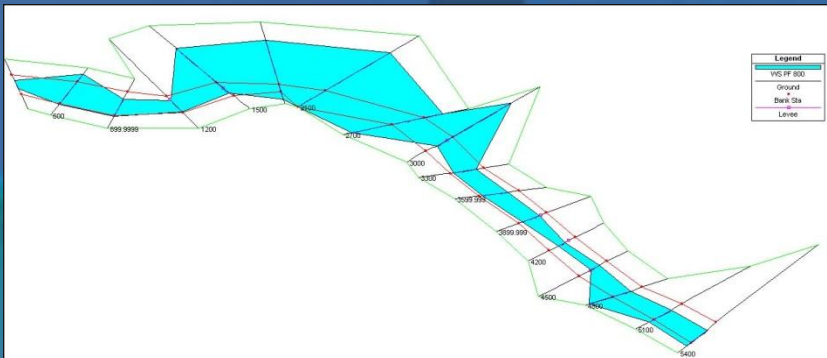
Heyelanlar (Rize)



10. Sonular



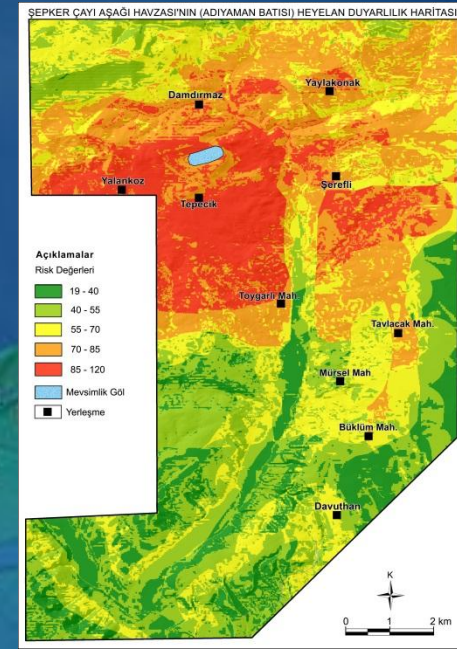
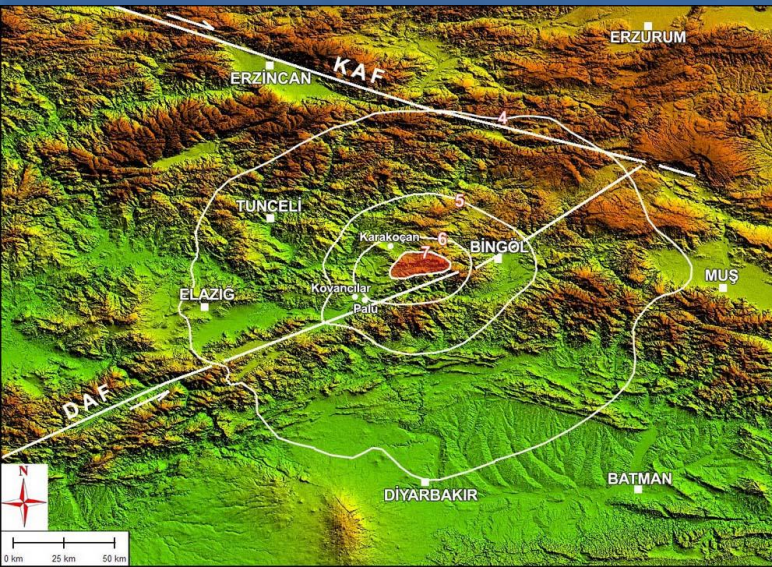
- Türkiye'de KBS'leri oluşturulurken kesinlikle Doğal ortam özellikleri, konu başlıklarına (*Jeoloji, Jeomorfoloji, Hidrografya, Bitki, İklim*) göre haritalanmalıdır.



10. Sonuçlar



- Doğal ortam özelliklerine göre afet riski analizleri (*Deprem, Sel ve taşkın, heyelan, çiğ, kaya düşmeleri, Orman yangınları*) yapılmalıdır.
- Afet riski olan alanlar imara kapatılmalıdır.
- İmar uygulamalarında Zemin etütleri gibi HİDROGRAFİK risklere yönelik etütlerin hazırlanması bir zorunluluk haline getirilmelidir.



**Son Söz;
Kentler, insanlık tarihinin büyük kültürlerinin çiçekleridir.**

TEŞEKKÜRLER