

Oluşum Sebepleri, Verdiği Zararlar ve Alınan Önlemler Bağlamında Samsun - Atakum Sel ve Taşkınları

In the context of formation causes, damages that given and Measures taken; Floods and torrent of Samsun - Atakum

Cevdet Yılmaz - Mutlu Kaya



Giriş

Şehir içi seller son yıllarda sayısı hızla artan doğal afetlerden biridir. Bu tehlike sadece geri kalmış ülkelerde değil, altyapısı çok güçlü olduğu bilinen ülkelerde de görülmekte, can ve mal kayıpları giderek artmaktadır.

Bu araştırmada Samsun ilinin nüfus ve kentsel alan olarak son yıllarda en hızlı büyüyen ilçesi olan Atakum'da yaşanan sel ve taşkınlar ele alınmıştır.

Çalışmada öncelikle Atakum'un doğal ortam özellikleri ile hızlı kentleşme ve alansal yayılma gibi ilişkiler üzerinde durulmuştur.



Daha sonra ise;

bu kentsel büyüme ve alansal yayılma esnasında dere yataklarının işgal edilerek doğal çevrenin zamanla bozulma süreci ve bu sürecin Atakum'da meydana gelen sel ve taşkın afetleri ile ilişkisi, sel sonucu ortaya çıkan zararlar ele alınmıştır.

Araştırmada ayrıca;

afetlerin sık tekrarlanmaya başlamasıyla Büyükşehir Belediyesi tarafından risk arz eden bütün dereler üzerine tedbir amaçlı olarak inşa edilen “sel kapanları” gibi mühendislik uygulamaları incelenmiş, bu tedbirlerin günümüzde işe yarayıp yaramadıkları araştırılmış ve gelecekte ne kadar işe yarayacağı hususu ise tartışmaya açılmıştır.

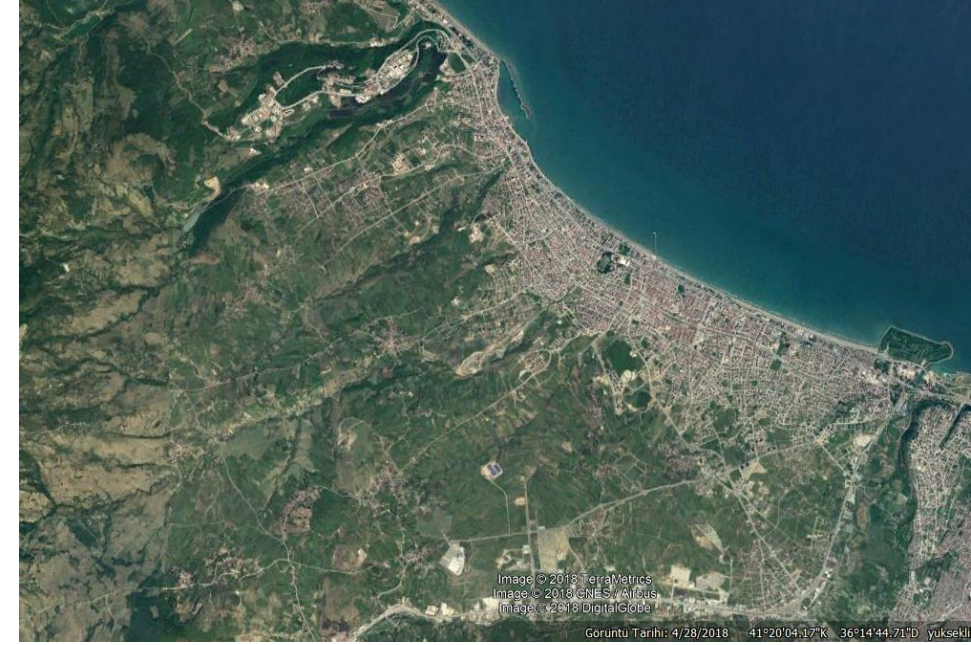
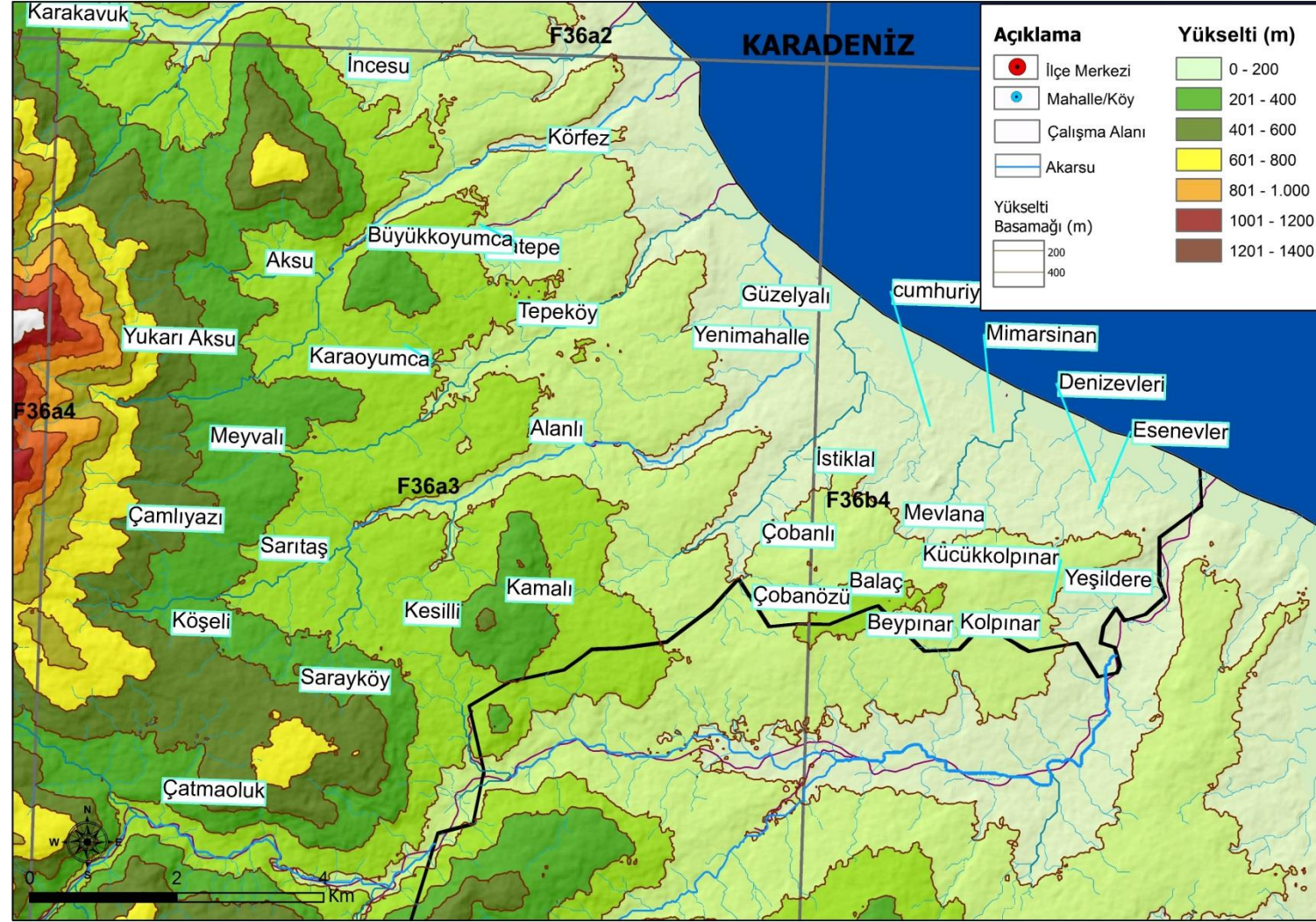


Araştırmada ArcGIS.10 yazılımı ile 15 m yersel çözünürlüğe sahip ASTER uydu görüntüleri kullanılmış ve sahanın sayısal yükseklik modeli (DEM) haritası da üretilmiştir.

Son olarak, derelerin bugüne kadar (ve özellikle yakın yıllarda gerçekleşen taşkınları öne alınarak), verdiği zararları içeren bilgiler ve afetleri gösteren arşiv fotoları derlenerek sahanın taşkın hali bugünkü normal hali karşılaştırılmıştır.



Lokasyon



2017 yıl sonu nüfusu / Samsun ili: 1.295.000
Yüzölçümü (km²) Samsun ili: 9.725 km²

Atakum ilçesi: 192.000
Atakum ilçesi: 351 km²





Vatan
Caddesi;
1999
2009
2016
2017



Fizikî ortam ve dere yatakları



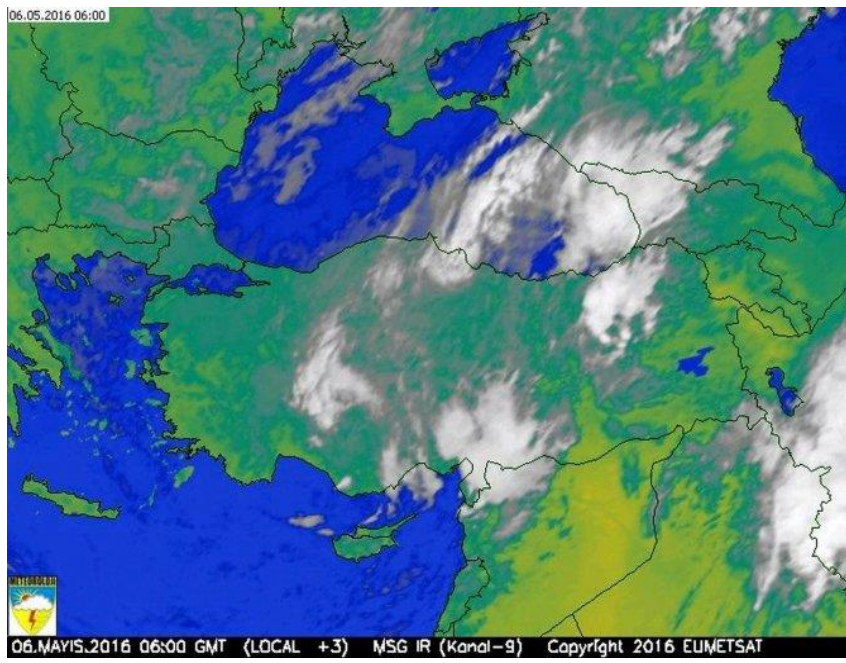
Image © 2018 CNES / Airbus
Image © 2018 TerraMetrics
Image © 2018 DigitalGlobe

Google Earth

Görüntü Tarihi: 4/28/2018 41°20'22.91\"K 36°15'42.50\"D yükseklik 11 m göz hızı 14.35 km



Düzensiz,
ani ve
mevsim
normalleri
üzerinde
yağışlar



Oluşum Sebepleri, Verdiği Zararlar ve Alınan Önlemler Bağlamında Samsun - Atakum Sel ve Taşkınları / C. Yılmaz - M. Kaya

Sel ve taşkınlar

Ankara yol ayrımı; Kürtün ırmağı karayolu ve tramvay köprüleri. Farklı tarihlerde Ağustos aylarında çekilmiş normal ve taşkın zamanları.



Sel - Taşkın tarihleri ve yol açtığı zararlar

4 Haziran 2000	Anılan tarihte meydana gelen, Samsun'da Atakum ve Atakent beldelerini etkileyen sel felaketinde toplam 178 konut, 36 işyeri ve 68 depoda hasar meydana gelmiştir.
11 Eylül 2002	Taşkında Samsun merkez ilçesi olan Canik'te meydana gelmiş, Yılanlı Dere'nin taşması sonucu oluşmuştur. Bu selde can kaybı olmamış fakat büyük maddi kayba yol açmıştır.
27 Ağustos 2005	Bu tarihteki aşırı yağışlar şehir merkezinin Atakent Beldesi'nde Yeni Mahalle; Atakum Beldesi'nde Cumhuriyet, Denizevleri, Esenevler ve Mimarsinan mahallelerinde sele yol açmıştır. Söz konusu mahallelerde toplam 38 mesken, 12 işyeri ve dört depoda zarara neden olmuştur.



09 Eylül 2005	Samsun'da sabaha karşı başlayan sağanak yağış nedeniyle Kurupelit ve Çatalçam beldelerinde evler ve yollar su altında kalmıştır. Kurupelit Beldesi'ndeki derelerin taşması sonucu sel sularının getirdiği çamur, Samsun-Sinop karayolunun Samsun'a geliş yolunu uzun süre trafiğe kapatmıştır.
28 Ağustos 2005	Şiddetli bir sağanak yağış sonucu Samsun'da, birçok ev sular altında kalmış 4 milyon TL zarara yol açmıştır. Yaklaşık 10 dakika süren sağanak yağış dolayısıyla, Çobanlı Deresi'nin taşması sonucu Atakum Beldesi'nde birçok ev ve otomobil sular altında kalmıştır.
29 Eylül 2005	Bir diğer taşkın felaketi Samsun'da tarihinde meydana gelmiştir. Bu taşkında saat 13.30'da başlayıp 1 saat etkili olan sağanak yağış, il merkezinde etkili olmuştur. Cumhuriyet Meydanı ve Saathane Meydanı'nı göle dönmüş, çöp konteynırları göle dönen yollarda adeta kayık gibi yüzmüş, çok sayıda araç bozulup yolda kalmıştır



**3-4 Temmuz
2012**

Samsun şehrinde son yıllardaki en önemli sel afeti 3-4 Temmuz 2012 tarihinde Canik'te gerçekleşmiştir. Felaketin yaşandığı gün meteoroloji istasyonunun kaydettiği yağış 68,4 mm'dir. Güçlü sağanak yağışların oluşturduğu bu felaket de 14 kişi hayatını kaybetmiş, milyarlarca liralık maddi hasar ortaya çıkmıştır

6 Ağustos 2012 tarihinde ise bu kez aşırı yağışlar Atakum'u vurmuş, 127 mm yağış düşmüştür. Bu değerler 35 yıllık günlük ortalama yağış değerlerinin 30-60 kat üzerinde gerçekleşmiştir.

Her iki taşkın sonucunda 1111 konut, 1507 işyeri, 327 depo, 36 kamu binası ve 23 ahır ve samanlık taşkın sularından zarar görmüştür. Taşkına bağlı olarak Samsun- Sinop karayolu 30 cm kalınlığında çamur tabakası ile kaplanmış ve ulaşım 3-4 saat ara verilmiştir. Yine tramvay hattı da sular altında kalmış ve 6 saat ulaşım kapanmıştır.

Yılanlıdere vadisinde meydana gelmiş, Yılanlıdere'nin Mert Çayı'na kavuştuğu kesimde inşa edilmiş olan TOKİ konutları büyük hasar görmüştür.

6 Ağustos 2012 Atakum Sel ve Taşkın Afeti

6 Ağustos 2012 tarihinde ise 1 ay sonra Samsun şehrinin doğu kesiminde taşkın etkisini göstermiştir. Taşkın özellikle Samsun'un yeni ve gözde yerleşim merkezleri konumuna gelen Atakum ve Atakent'te etkili olmuştur. 6 Ağustos 2012 tarihinde 3 saat içerisinde m²'ye 127 mm yağış düşmüştür. Bunun sonucunda yazın kuruyan dereler suyla dolmuş ve taşmıştır. Özellikle, Çobanlı deresi taşkına neden olan akarsudur. Çobanlı deresi ise Atakum'un merkezinden denize ulaşmaktadır. Dere yatağına yapılan binalar ve tesisler su altında kalmış, taşkın büyük maddi hasara neden olmuştur. Taşkın Yenimahalle, İstiklal, Körfez, Türkiş, Denizevleri yerleşim merkezlerinde olmak üzere, özellikle Çobanlı deresinin yakın çevresindeki Atakum merkez sular altında kalmıştır. Derenin taşması ile yollara dolan sular karayollarını adeta dere yataklarına dönüştürmüş, yollarda onlarca araç mahsur kalmış, 100'lerce araçta su basması sonucu maddi hasar olmuştur. Samsun şehrinin yeni gelişim alanları konumundaki Atakent ve Yenimahalle çevreleri, tramvay hattı boyunca sular altında kalmış, suyun yer yer derinliği 1 m'nin üzerine çıkmıştır. Evlerin bodrum katları istisnasız sularla dolmuş, yüzlerce acil çağrı yapılmıştır. Yenimahalle ve Atakent çevrelerinde Samsun-Sinop karayolu ulaşım geçici olarak kapanmış, yolda kalınlığı 30 cm'yi bulan çamur tabası oluşmuştur. Yolun deniz tarafındaki binaların alt katları tamamen su altında kalmış ve büyük maddi kayıp ortaya çıkmıştır.





15.6.2005



2.5.2012





ATAKUM SELLERİ

Değirmendere için neler yapmalı



Çizimler: Embiya Sancak

Oluşum Sebepleri, Verdiği Zararlar ve Alınan Önlemler Bağlamında Samsun - Atakum Sel ve Taşkınları / C. Yılmaz - M. Kaya







Oluşum Sebepleri, Verdiği Zararlar ve Alınan Önlemler Bağlamında Samsun - Atakum Sel ve Taşkınları / C. Yılmaz - M. Kaya







Serdar OKTAY

ŞEHİR DİNAKILMI...

12 de

1.Dere yataklarının ıslahı, üzeri kapatılan yatakların üstlerinin açılması, üstü açık kanallar inşa edilerek derelerin görünür hale getirilmesi.





DERE ISLAH ÇALIŞMASI TEHLİKE SAÇIYOR

Selde biz mağdur olduk

Kanala karşı değiliz
önlem alın yeter







(Alınan tedbirler) 2.Kesin çözüm için dere yataklarının ıslahına paralel olarak her derenin uygun kısımlarına sel kapanlarının inŖa edilmesi.





İği Zararlar ve Alınan Önlemler Bağlamında Samsun - Atakum Sel ve Taşkınları / C. Yılmaz - M. Kaya



Değirmendere



Afanlı Deresi



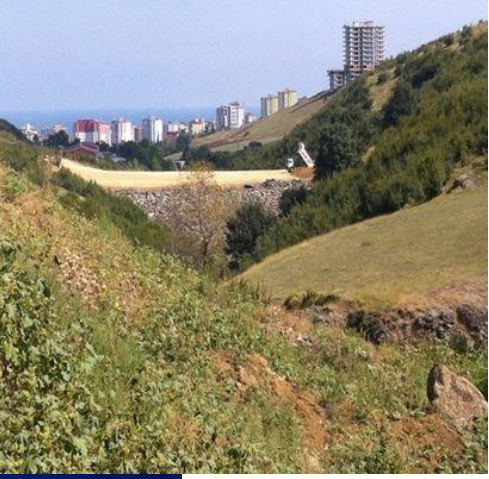
Çobanlı
Deresi

Image © 2018 TerraMetrics

Image © 2018 DigitalGlobe

Görüntü Tarihi: 4/28/2018





SELE KARŞI YENİ ÖNLEM

Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanı Yusuf Ziya Yılmaz, belediye olarak selin tahribatını engellemek için yeni bir model geliştirdiklerini belirterek, "Meteorolojik ihbarlara göre tedbir alacağız, vatandaşlardan da önlem almasını isteyeceğiz" dedi



5 ADET SEL KAPANI YAPTIK

MİLYONLARI TOPRAĞA GÖMDÜK

Samsun Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı ve Fen İşleri Daire Başkanı Mustafa Yurt, 1999 yılından bu yana yaptıkları alt yapı çalışmaları ile milyonlarca TL'yi toprağa gömdüklerini söyledi:



Yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkan bugünkü mevcut durum.





Sonuç:

Karadeniz Bölgesi kıyı kuşağında yer alan Samsun şehri son yıllarda daha fazla sel ve taşkın olaylarına maruz kalmaya başlamıştır. Bunun en önemli sebebi şehrin alansal gelişmesinin kontrolsüz bir şekilde eski dere yataklarının aleyhine büyümesi ve zamanla bu dere yataklarının yeni konut yerleşimleri tarafından istila edilmesidir.

Daha önce ani sağanak yağışlar sonucu oluşan taşkınlar boş dere yataklarında serbest akışla denize ulaşırken artık kentsel yerleşim ve akış yönü önünde set oluşturan doğu batı yönlü ulaşım aksları (özellikle Atakum'da; Sahil yolu, Samsun-Sinop devlet yolu, İsmet İnönü ve Cağaloğlu Bulvarı ve en önemlisi duvarlarla çevrili tramvay hattı) güneyden kuzeye doğru denize dik inen dere yatakları önünde büyük bir engel teşkil etmektedirler.

Son yıllarda sık tekrarlanan aşırı yağışlarda bütün bu engelleri aşmakta zorlanan fazla sular alansal yayılma ile geçtikleri yerlerde ve biriktikleri düzlük alanlarda çevreyi tahrip ederek büyük zararlara yol açmaktadır.



Bu araştırmada Samsun il merkezinde yaşanan sel ve taşkın afetinin özellikle Atakum kesiminde meydana gelenler ele alınmıştır. Çünkü Atakum son yıllarda çok hızlı gelişme göstermiş ve samsun ili içinde nüfusu en hızlı artan kesimi oluşturmuş, bu durum yoğun yapılaşmayı ve bunun sonucu oluşan altyapı yetersizliğini beraberinde getirmiştir.

Büyükşehir Belediyesi aldığı tedbirlerle bu taşkınları önlemek ve şehri muhtemel afetlerden korumak için sel kapanları gibi mühendislik uygulamaları gerçekleştirerek ileride yaşanması muhtemel afetlerin önüne geçmeye çalışmaktadır.

Büyükşehir Belediyesi bazen can kayıplarının da yaşanmasına sebep olan bu sel felaketlerinin şehrin imajına zarar verdiği gibi, insan ve maddi kayıplar yoluyla kentsel görünüm ve gelişmeyi de olumsuz yönde etkilediğini düşünmektedir.

Uygulamaya konulan tedbirlerin gerçekten işe yarayıp yaramadıkları henüz anlaşılamamıştır. Çünkü son yaşanan sel felaketinden bu yana aynı düzeyde bir yağış düşmemiş, sel ve taşkın olmamıştır.



Fakat alınan tedbirler ve inşa edilen sel kapanları sayesinde halk daha huzurludur ve yağışlı havalarda eskisi gibi endişeli bir bekleyiş içinde değildir.

Şayet bu tedbirler başarılı olursa sadece Türkiye’de değil dünyanın başka yerlerinde de şehir sellerinin önlenmesinde örnek alınacak uygulamalar olarak görülmektedir.

İlginiz için teşekkür eder, saygılar sunarız.



Samsun Lovelet Alışveriş Merkezi 4- Temmuz 2012



Samsun Baruthane Mevkii- Karayolu Çamurla Kaplandı



Atakum-2007 Seli



Atakum- 2012 Seli



Samsun Merkez- 2005 Seli



Samsun Ağabali Caddesi-2005 Seli

