

## 22 MAYIS 1998 HAVZA SEL-TAŞKIN FELAKETİ

Dr. H. İbrahim ZEYBEK<sup>1</sup>

### Giriş

Sel ve su baskını olayları ülkemizi etkileyen doğal afetlerin en önemlileri arasında yer almaktadır. Çünkü, sel-su baskını olayları sonucu insanlar hayatını kaybedebilmekte, meskenler ve tarım alanları tahrip olmakta, ulaşım-haberleşme aksamaktadır. 1990' lı yıllar ilerde, can ve mal kayıplarının çok olduğu bu tür felaketlerin sık yaşandığı dönemlerden biri olarak hatırlanacaktır. Nitekim, 74 kişinin öldüğü 13 Temmuz 1995 Senirkent (Isparta) çamur akması, 61 kişinin hayatını kaybettiği 3-4 Kasım 1995 Karşiyaka sel felaketi, 17 kişinin öldüğü 20-21 Mayıs 1998 Batı Karadeniz Bölümü sel felaketi, 28 Mayıs 1998 Şanlıurfa seli, 5 Haziran 1998 Samsun-Çarşamba sel felaketi benzer afetlerin söz konusu dönemdeki ilk akla gelenleridir.

Araştırmamıza konu olan Havza sel-taşkın felaketi, 22 Mayıs 1998 Cuma günü meydana gelmiş, can ve mal kayıplarına neden olmuştur. Bu yüzden, bu çalışmada söz konusu felaketin nedenleri, doğurduğu sonuçlar ve benzeri felaketlerin yaşanmaması için alınabilecek önlemler ayrıntılarıyla ele alınacaktır.

### Araştırma Sahasının Yeri ve Başlıca Özellikleri

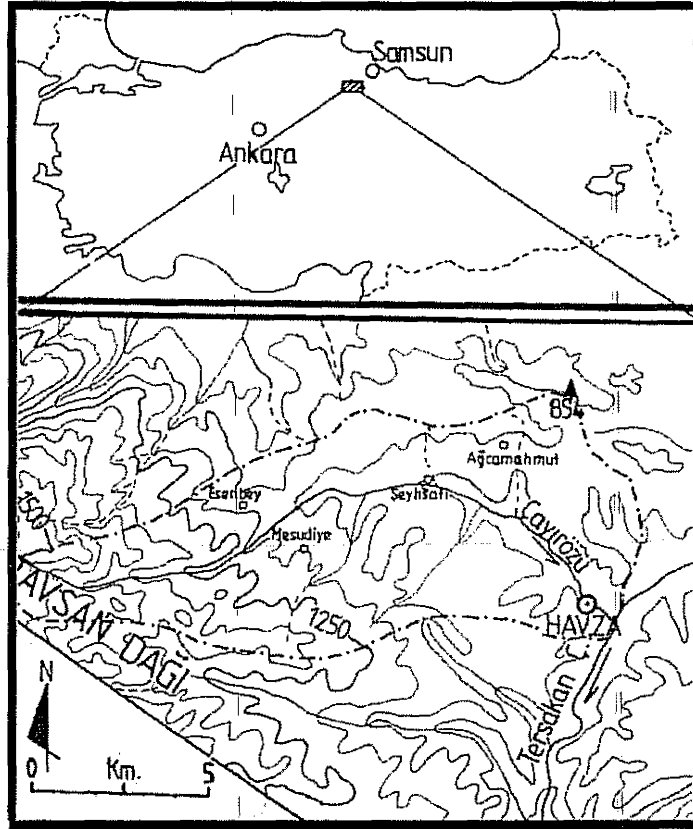
Sel-taşkın felaketine yol açan Çayırözü, yaklaşık olarak 94 km<sup>2</sup> lik bir su toplama havzasına sahiptir. Akarsu asıl kaynaklarını Havza ilçe merkezinin batısında yer alan Tavşan Dağı'nın kuzey yamaçlarından alır (Şekil,1). Çayırözü, 19 km.lik bir uzunluğa sahip olup, sularını Tersakan Çayı' na boşaltmaktadır. Akarsuyun asıl kaynaklarını aldığı Tavşan Dağı'nın bulunduğu kesimde su toplama havzası Eosen volkanik arazisinden, daha doğuda Tersakan Çayına karıştığı kesime kadar ise Neojen arazilerinden oluşmaktadır.

Çayırözü' nün su toplama havzasını sınırlandıran su bölümü çizgisi ise, güney ve batıda Tavşan Dağı'nın doğuya doğru devamını oluşturan sırtlar üzerinden geçer. Kuzeyde Havza yöresi ile Vezirköprü depresyonu arasındaki eşik arazi üzerinden güneydoğuya doğru yönelir ve drenaj alanını bütünüyle çevreler.

Çayırözü, Tavşan Dağı'nın kuzeye bakan yamaçlarından başlar. Burada ortalama yamaç eğim değerleri oldukça fazladır (% 40-50). Bunun yanında akarsuyun vadi tabanı boyunca ve Havza ilçe merkezi kuzeyinde eğim %10-15 gibi nispeten düşük değerler gösterir. Bu yüzden, söz konusu alanlar neredeyse tamamen tarıma açılmıştır. Kuşkusuz tarım alanı elde etme, orman alanlarının tahribi ile mümkün olmuştur. Nitekim, günümüzde tarım alanlarını birbirinden ayıran sınır kesimleri ile, tarla ortalarında tek tük kalan ağaçlar

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Samsun.

dışında buralarda eski orman örtüsünden eser kalmamıştır (Foto, 1). Bu durum, sağanak yağışlardan sonra yüzeysel akışın hızlı ve fazla olmasına yol açmaktadır. Böylece, Çayırozü'nün çok büyük olmayan yatağı kısa zamanda bol miktarda su ile dolmaktadır. Akarsu yatağı bu fazla suyu taşıyamadığı hallerde de, diğer etkenlerin de katkısı ile taşkınlar yaşanabilmektedir.



Şekil, 1: Lokasyon haritası.

Havza meteoroloji istasyonunun 11 yıllık (1987-1997) yağış verilerine göre, Havza'da yıllık yağış miktarı 609.2 mm. olup, Haziran ayı (76.3 mm.) yıl içindeki en yağışlı ayı temsil etmektedir. Bu ayı nisan (73.0 mm.) ve mayıs (67.4 mm.) ayları izler (Tablo, 1). Felaketin yaşandığı 1998 yılı mayıs ayı toplam yağışı ise 160.0 mm. olup, ortalamadan oldukça yüksek bir değer olarak gözükmektedir. O halde, mayıs ayı yörede yıl içerisinde fazla yağış alan aylardan biri olarak gözükmektedir. Nitekim, Nişancı' da (1989: 77) Orta Karadeniz Bölümü'nün kıyı ardı geçiş kuşağında etkili yağışların görülme ihtimallerinin

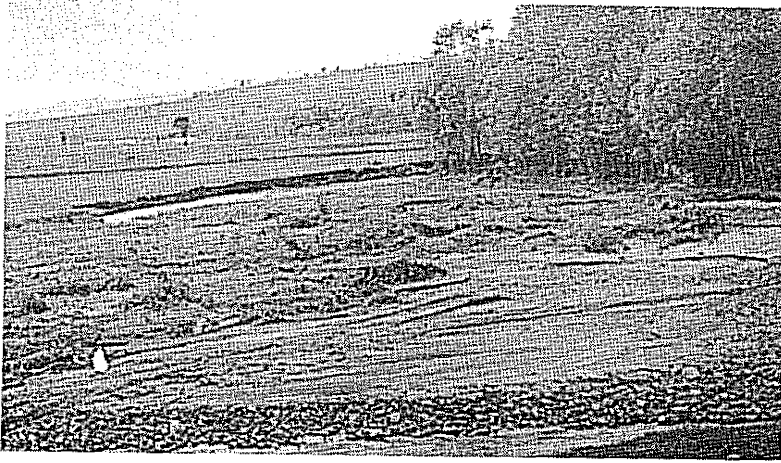
mayıs ayında oldukça yüksek olduğunu bildirmektedir.

Tablo, 1: Havza'da aylık ortalama yağış miktarlarının yıllık gidişi (1987-1997).

O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıl.
2	8.4	5.3	3	7.4	6.3	1.4	3.2	8.9	4.9	7.2	1.2	609.2

Kaynak:Havza meteoroloji istasyonu yayımlanmamış döküm cetvelleri.

Yıllık yağış miktarı bakımından Havza'nın, kıyı kesiminde yer alan Samsun' dan (721 mm.) az, daha iç kesimde bulunan Amasya'dan (443 mm.) daha fazla yağış aldığı görülmektedir. Havza'da yağışların yıllara göre dağılımına bakıldığında, en fazla yağışın 1991 yılında ve 743.5 mm. olduğu görülür. En düşük yağış miktarı ise, 473.1 mm. ile 1994 yılında kaydedilmiştir. Bu iki ekstrem değer arasındaki fark 270.4 mm. dir.



Foto, 1: Çayırözü' nün Havza ilçe merkezi kuzeyinde taşkın yatağı ve arka planda ormanların ortadan kaldırılmasıyla elde edilen tarım alanları. Kuzeye bakış.

Havza meteoroloji istasyonunun verilerine göre rasat süresi içerisinde bugüne kadar ölçülen günlük maksimum yağış 53.8 mm. dir ve 23 Temmuz 1992 tarihinde kaydedilmiştir. Mayıs ayı içerisindeki günlük maksimum yağış ise 26.3 mm. ile 20 Mayıs 1995 tarihinde tespit edilmiştir.

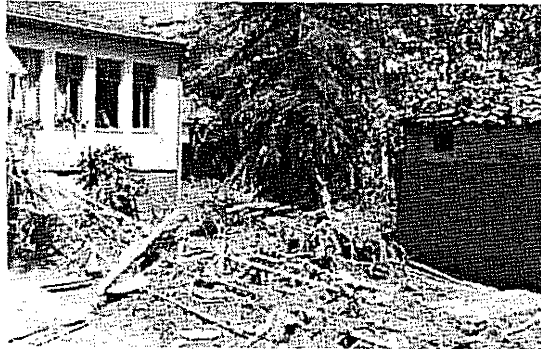
### Selin Oluşumu ve Sebep Olduğu Zararlar

Bir kişinin ölümüne ve yüz milyarlarca Türk lirası mal kaybına neden olan Havza sel-taşkın felaketini sadece Havza meteoroloji istasyonunun verilerinden hareketle izah etmek mümkün görünmemektedir. Çünkü, 22 Mayıs 1998 Cuma günü meydana gelen sel

için Havza meteoroloji istasyonu kayıtlarında görülen toplam yağış miktarı 8.4 mm. olup, süresi saat 11.18' den 14.41' e ve 18.22' den 19.27' ye kadardır. Oysa Çayırözü'nün su toplama alanı içerisinde yer alan ve Havza ilçe merkezinin kuzeybatısında yer alan Esenbey ve Mesudiye köyleri çevresi aynı gün çok daha güçlü sağanak yağışlara sahne olmuştur. Havza'da ikamet eden Recep Ülkü, sel olayının yaşandığı gün Havza'da fazla yağış olmamasına rağmen, Esenbey ve Mesudiye köyleri çevresine adeta "bardaktan boşanırcasına" yağmur yağdığını nakletmektedir. Nitekim, bu kesimde görülen güçlü sağanak yağışlardan sonra Çayırözü'nün suları kabarmaya başlamış ve sel ilk önemli etkisini daha doğuda akarsu yatağına yakın olarak kurulmuş olan Şeyhsafi Köyü'nde göstermiştir. Burada, yükselen sel suları akarsu yatağına yakın evlerin duvarlarında yaklaşık 1m. yükseltiye kadar çıkmıştır. Durumun vahametini farkederek Şeyhsafi Köyü muhtarı sel sularının Havza'da istinat duvarları ile çevrili ve bir bölümde üzeri kapalı Çayırözü'nün yatağına sığmayacağını düşünerek saat 21.00 civarında belediye başkanlığını bu konuda bilgilendirmiştir. Bunun üzerine, belediye hoparlörlerinden anons yapılarak ilçe halkı muhtemel felakete karşı uyarılmış, gerekli tedbirlerin kısmen de olsa alınması sağlanmıştır. Aksi takdirde bu doğal afetin sonucu can ve mal kaybı çok daha fazla olabilirdi.

Söz konusu olay sırasında, Şeyhsafi Köyü doğusunda kuzeybatı-güneydoğu yönünde akan Çayırözü'ne, bu kesimdeki yamaçlarda bulunan sel yataklarına toplanmış sel suları ve yüksek kesimlerden gelen bol miktardaki katı maddeler, odun ve ağaç parçaları da katılmıştır. Bu durumdaki sel suları Merkez İlköğretim Okulu civarından başlayan üzeri kapatılmış akarsu yatağına ulaşmıştır. Özellikle odun ve ağaç dal ve gövdelerinin etkisiyle, üzeri kapalı akarsu yatağının ağız kısa sürede tıkanarak sel suları Eski Mal Pazarı Köprüsü'nden itibaren etrafına taşmış ve bu büyük felaketi doğurmuştur. Kuşkusuz, bu felaketin oluşmasında Çayırözü'nün akış kanalına oldukça yakın olan evlerin sel sularını kanalizasyonun de önemli rolü olmuştur. Öyle ki, Çayırözü vadisinin her iki kenarı boyunca inşa edilen istinat duvarı ile en yakın binalar arasındaki mesafe İcadiye ve 25 Mayıs mahallelerinde 7-8 m. ye kadar inmiş durumdadır.

Sel olayı esas olarak ilçe merkezinde İcadiye ve 25 Mayıs mahallelerinde etkili olmuştur. Bu mahallelerde dere yatağına yakın ev ve bahçeler büyük zarar görmüştür (Foto,2).



Foto, 2: İcadiye Mahallesi'nde selden hasar gören ev ve bahçeler. Kuzeye bakış.

22 Mayıs 1998 sel felaketi sırasında bir kişi kalp krizinden hayatını kaybetmiş, iki kişi yaralanmış, yedi ev yıkılmış, 400 işyeri hasara uğramış, 13' ü özel ve üçü de kamuya ait olmak üzere toplam 16 araç zarar görmüştür (Foto, 3). İlçede kurulan hasar tespit komisyonu meydana gelen maddi zararı 341.558.000.000 TL olarak belirlemiştir.



Foto, 3: 25 Mayıs Mahallesi'nde selden hasar gören bir işyeri.

### **Sonuç ve Öneriler**

Yörede ilkbahar ve yaz başlarında güçlü sağanak yağışlar görülebilmektedir. Havza taşkın-sel felaketinin meydana geldiği gün Çayırözü'nün su toplama alanının özellikle kuzeybatı kesimlerine bol yağış düşmüştür. Afetin oluşumunda ise, şehir merkezinde Çayırözü vadisinin yatağının dar ve üzerinin kapalı olmasının, akarsuyun su toplama alanında tarım alanı elde etmek düşüncesiyle ormanların büyük ölçüde tahrip edilmesinin, akış kanalına yakın evlerin suları kanalizasyon gibi etkenlerin de önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. Kısacası, bu felaket güçlü yağışlarla birlikte, insanın çevreye müdahalesi ile doğal ortam şartlarının bozulması sonucu meydana gelmiştir.

Havza'da önemli sağanak yağışlardan sonra sürekli gündeme gelebilecek bu tip doğal afetlerin olumsuz sonuçlarını en aza indirebilmek için alınabilecek önlemlerin başlıcaları ise şöyle sıralanabilir:

1. İlçe merkezindeki tıkanma noktaları ortadan kaldırılmalıdır. Çayırözü'nün

özellikle ilçe merkezi içerisindeki yatak tabanı düzenli olarak temizlenmelidir. Akarsu yatağı üzerine kurulan köprü ayakları, selle gelen malzemeleri tutacak niteliktedir. Bu ayaklar, gelen malzemeyi paylaştıracak nitelikte onarılabılır. Ayrıca, yatak çevresine yapılan koruma duvarlarının virajlı yapısı ortadan kaldırılabilir. Çünkü, bu durum sel sularının hızlı ve doğrudan akışını nispeten engellemektedir.

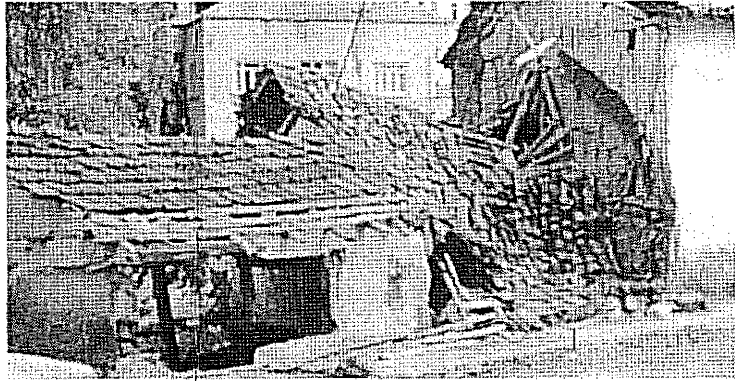
2. Ağaçlandırma başta olmak üzere erozyon kontrol faaliyetlerine önem verilmelidir. Çünkü, ormansız alanlarda yağmur suları toprak içinde fazla depolanamamakta ve eğim yönünde hızlıca yüzeysel akışa geçmektedir. Sonuçta ise sel ve taşkınlar meydana gelmektedir. Çayırözü'nün yukarı çığırlarına yakın alanlardaki orman örtüsü iyi korunmalıdır.

3. Esenbey-Mesudiye köyleri arasında Çayırözü üzerinde bir gölet yapılabilir. Bu göletten hem tarım alanlarının sulanmasında yararlanılabilecek, hem de taşkınlar önlenilecektir.

4. Akarsu yatağına yakın ikamet alanları ve işyerleri ile ilgili düzenlemeler yapılmalı, yenilerinin kurulması engellenmelidir. Akarsu vadisi ile binalar arasındaki mesafe genişletilmelidir. Bu durum için de uygulanabilirliği olan yeni bir imar planı hazırlanmalıdır.

5. Akarsu yatağının üzeri (Merkez İlköğretim Okulu-Ötobüs terminali arasındaki kesim) dereden pis kokuların yayılmasını ve ortaya çıkan çirkin görüntüyü önlemek için kapatılmıştır. Burası, hafta pazarının kurulduğu günlerde sebzeçilerin yerleşme alanı olarak da kullanılmaktadır. Bu üzeri kapalı istinat duvarının genişliği artırılabilir.

6. Havza sel-taşkın felaketi, Batı Karadeniz Bölümü'nde meydana gelen sel felaketi ile aynı hafta içerisinde yaşanmıştır. Önemli hasarlara yol açmasına rağmen Havza, Bakanlar Kurulunca afet kapsamına alınmamıştır. Bu yüzden, selden zarar gören ailelerin ve esnafın zararları bir an önce karşılanmalıdır.



Foto, 4: 25 Mayıs Mahallesi' nde sel sonucu yıkılan bir ev.



Foto, 5: 25 Mayıs Mahallesi'nde selden zarar gören işyerlerinde 23 Mayıs sabahı yapılan temizlik çalışmaları



Foto, 6: Sel suları ile yerinden alınarak yaklaşık 300 m. sürüklenmiş bir özel oto.

## KAYNAKLAR

- BİRPINAR, M. E - ASLAN, B. (1997): Taşkın Debilerinin Belirlenmesinde SCS- SA Paket Programı ve Türkiye Şartlarına Uygulanması. Su Kaynaklarının Korunması ve İşletilmesi Sempozyumu (2-3 Haziran 1997), İSKİ Yay. İstanbul.
- ERİNÇ, S. (1984): Ortam Ekolojisi ve Degradasyonel Ekosistem Değişiklikleri. İstanbul Üniv. Deniz Bil. ve Coğ. Enst. Yay. No: 1, İstanbul.
- HOŞGÖREN, M. Y. (1979): Hidrografyanın Ana Çizgileri-I (Yeraltı Suları, Kaynaklar, Akarsular). İstanbul Üniv. Yay. No: 2619, İstanbul.
- MOL, T. -MOL, M. (1997): Ormanlarda Açma ve Yerleşmelerin Su Kaynaklarına Etkileri. Su Kaynaklarının Korunması ve İşletilmesi Sempozyumu (2-3 Haziran 1997), İSKİ Yay. İstanbul.
- NİŞANCI, A. (1989): Orta Karadeniz Bölümü'nde Mevsimlik Hava Tipleri Bakımından Önemli Devreler. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Bilim ve Uygulama Kolu Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 1, Ankara.
- ŞAHİN, C. (1991): Türkiye Afetler Coğrafyası. Gazi Üniv. Yay. No: 172, Ankara.
- UZUN, A. (1994): Erzurum Çevresindeki Sellere Bir Örnek: 16 Ağustos 1994, Rizekent Seli. Ondokuz Mayıs Üniv. Eğitim Fak. Dergisi, Sayı: 9, Samsun.
- ZEYBEK, H. İ. (1998): Amasya Ovası ve Yakın Çevresinin Fiziki Coğrafyası (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Samsun.