

BİTLİS'TE TAŞKIN ve SEL FELÂKETİ (01-02 Mayıs 1995)

OVERFLOWING AND FOOD DISASTER AT BİTLİS
(1st AND 2nd MAY 1995)

Y.Doç.Dr.Kenan ARINÇ*

ABSTRACT

Bitlis overflowing-food disaster occurred on 1st and 2nd May 1995. As a result of the rain falling continuously approximately 36 hours, the rivers flooded and trade center of Bitlis City called as "Çarşı" suffered damage greatly. The most important factor causing to the occurrence of this disaster is antropogen interventions applied to the natural environment. Thus, with being covered the upper surface of the streams passing through city-centre by being built constructions and with shrinking, the destruction of forest cover in the upper regions of Bitlis stream basin caused the ecologic unbalance.

It is possible that the disaster caused the drugging away of significant number of automobiles and a complete destruction of hundreds workshops and a partly destruction of great number of ones may reoccur unless required measures are taken. Therefore it is important to explore the natural, ecological and social dimensions of this event and to take measures in terms of this.

GİRİŞ

Doğal afetler, insanlık tarihi boyunca toplumları etkileyen, bazıları büyük zararlara yolaçan ve genellikle etkisi kısa sürede görülen doğal çevre faktörleridir. Bu faktörlerin meydana gelişinde, çoğu kez insanın rolü olmadığı gibi, engelleme olanağı da bulunmamaktadır. Örneğin volkanik faaliyetler, kasırgalar ve tayfunlar gibi⁽¹⁾. Doğal afetlerin bir kısmının nedeni ise, beşerî müdahalelerden kaynaklanır.

* Atatürk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

Not:Bu makale, Atatürk Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, III.Coğrafya Sempozyumu'nda (21.Yüzyıla Doğru Türkiye, 15-19 Nisan 1996) bildiri olarak sunulmuştur.

(1) DOĞANAY, H., 1993, Coğrafya'ya Giriş, 1. Gazi Büro Kitabevi, İkinci Baskı, ANKARA, s:20-22.

Gerçekten de insan, canlıların en akıllısı ve zihinsel gücü en yüksek olanıdır. Dolayısıyla, geliştirdiği ve icat ettiği teknikleri kullanarak, çevreyi olumlu yönde değiştirebildiği gibi, olumsuz yönde de değişikliğe uğratabilmektedir⁽²⁾. İşte inceleme konusu olarak ele alınan, 1-2 Mayıs 1995 tarihli *Bitlis taşkın ve sel felâketi*, insanın çevreye yaptığı olumsuz etkilerin bir sonucudur diyebiliriz.

Söz konusu afet, 30 Nisan 1995 Pazar günü akşamı başlayan ve 2 Mayıs 1995 Salı günü öğle saatlerine kadar devam eden yağmur yağışı sonucunda meydana gelmiştir. Yaklaşık 36 saat süren yağış, 1 Mayıs 1995 Pazartesi günü akşam saatlerinde çok daha şiddetlenerek gece yarısına doğru, can ve mal kaybına yol açan bir afet özelliği kazanmıştır.

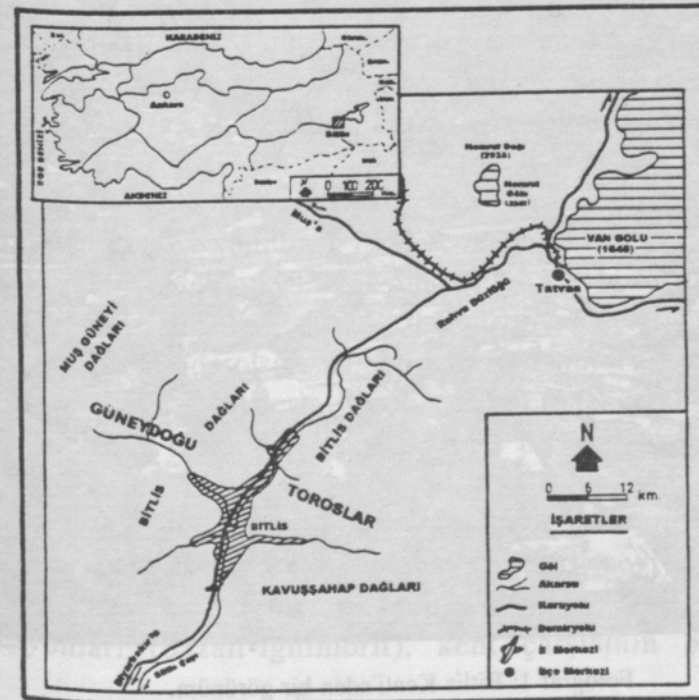
Bitlis kentinin hemen her sokağı sellenme nedeniyle küçük bir dereye dönüşürken esas afet, kentin *çarşı* olarak adlandırılan, ticaret merkezinde meydana gelmişti. Şiddetli yağış, söz konusu saatlerde Bitlis Çayı'nın da taşmasına neden olmuştu. Özellikle dere yatağı kenarlarında yapılmış yapılar ile vadilerin üzerini, suyun geçişi için 3-4 m.lik bir yükseklikten bırakıldıktan sonra, tamamen kapatmış yapılar, taşkın ve selin sürüklediği materyalin taşınmasına engel olduğundan, vadiden taşan sular caddelerden akmaya başlamış ve çok sayıda işyeri ile aracın tahrip olmasına yolaçmıştır. Meydana gelen taşkın olayının sadece kentin ticaret alanını etkilemesine karşılık, sel felâketi kentin bütün mahallelerinde etkili olmuştu. Bunun sonucunda çok sayıda konutun alt katını su basmış, bahçe duvarları yıkılmış ve bazı konutlar kısmen hasar görmüştür.

Can ve milyarlarca liralık mal kaybına yolaçan bu doğal afetin, nedenlerini ortaya koymak, bundan sonra meydana gelmesi muhtemel olan bu tür bir afetin vereceği zararları asgariye indirmek için bazı tedbirler önermek, bu araştırmanın esas amacını oluşturmaktadır.

(2) DOĞANAY, H., 1993, a.g.e., s:23.

1. BİTLİS KENTİNİN COĞRAFİ KONUMU

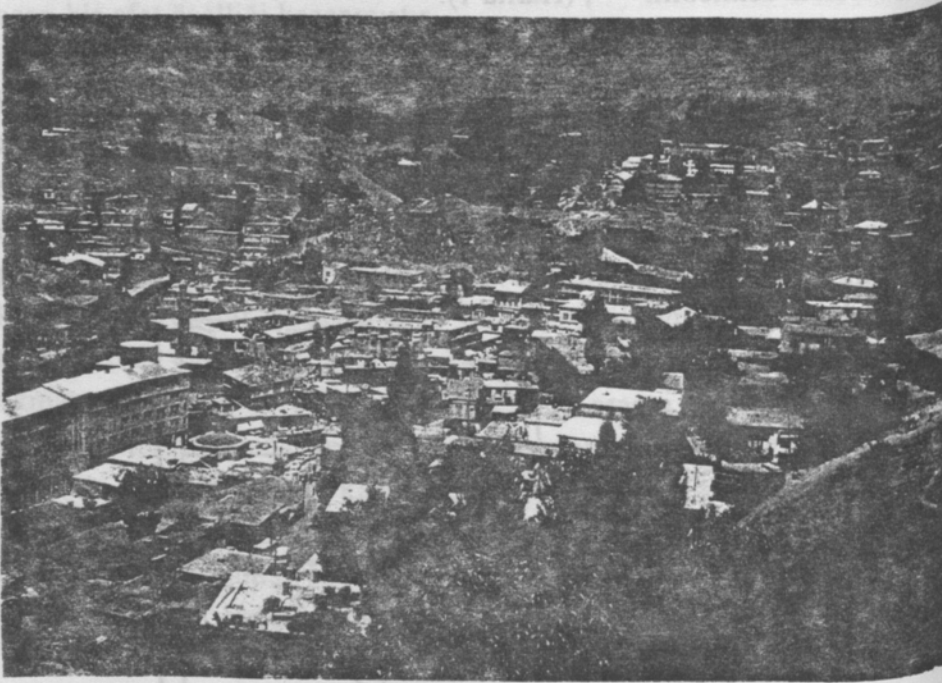
Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü sınırları içinde kalan Bitlis kenti, aynı zamanda Güneydoğu Toros Dağları'nın Van Gölü'nün güneybatısında kalan bir kesiminde yer almaktadır. Bitlis kenti, söz konusu dağlar üzerinde açılan ve kentin adını taşıyan bir vadide, yani Bitlis Çayı Vadisi'nde kurulmuştur. Bu vadi, ulaşım faaliyetleri bakımından, büyük bir önem taşır. Çünkü, Bitlis Çayı vadisi, Güneydoğu Toros Dağlarının ulaşım faaliyetlerine imkân verdiği, birkaç doğal geçitten birini oluşturur. Dolayısıyla kentin bu konumda kuruluşunun esas nedeni, çok işlek ve stratejik öneme sahip, bu ulaşım güzergâhının kontrol edilmesidir denilebilir⁽³⁻⁴⁾, (Harita 1).



Harita 1 : Bitlis Kenti'nin Lokasyon Haritası.

- (3) GÜRİSOY, C.R. 1975, *Türkiye'nin Tabii Yolları*, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 26, Millî Eğitim Basımevi, İSTANBUL, s.24-30
- (4) ERİNÇ, S., 1953, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniv. Yay.No.: 572, Coğrafya Enst. Yay.No.: 15, İSTANBUL, s. 55.

Bitlis kentinin kuruluş yerinin seçilmesi ve burada bir kalenin inşa edilmesi, bir raslantı eseri olmayıp, coğrafi konumunun önemiyle ilgilidir. Gerçekten de Bitlis, el-Cezire düzlüklerini, Doğu Anadolu'nun merkezî platolarına, oradan İran ve Kafkasya'ya bağlayan ve Güneydoğu Torosları aşan yol üzerinde bulunmasından dolayı, eskiden beri ticaret kervanlarının güzergâhı ve konaklama yeri olmuş, ayrıca sürüleriyle birlikte kuzey-güney istikametinde mevsimlik göçler yapan insan kitleleri de, bu tabii koridor üzerinden geçmek zorunda kalmışlardır⁽⁵⁾. Kuşkusuz kentin kurulduğu yerde vadi tabanının oldukça geniş olması ve temiz su kaynaklarının yeterli olması, yerleşmenin kuruluşu ve gelişmesini sağlayan faktörler arasındadır.(Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1: Bitlis Kenti'nden bir görünüm.

Kolay geçit vermeyen bölgede, ulaşım yollarının genellikle vadileri izlemesi zorunluluğu, vadi sistemi içinde yer alan ve bu

(5) TUNCEL, M., 1992, *Bitlis Maddesi*. Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, Cilt: 6, İSTANBUL, s.225-226.

sistemi kontrol eden Bitlis kentinin, stratejik önemini artırmış ve uzun bir süre geniş bir hinterlanda sahip olma avantajını sağlamıştı.

Bitlis kentinin konumu, stratejik birtakım avantajlar sağlamışsa da, aynı konum şartları kentin zaman zaman heyelan, çığ düşmesi, sel ve taşkın gibi birtakım doğal afetlere de maruz kalmasına neden olmaktadır⁽⁶⁾.

2. BİTLİS'TE TAŞKIN ve SEL FELÂKETİNİN NEDENLERİ

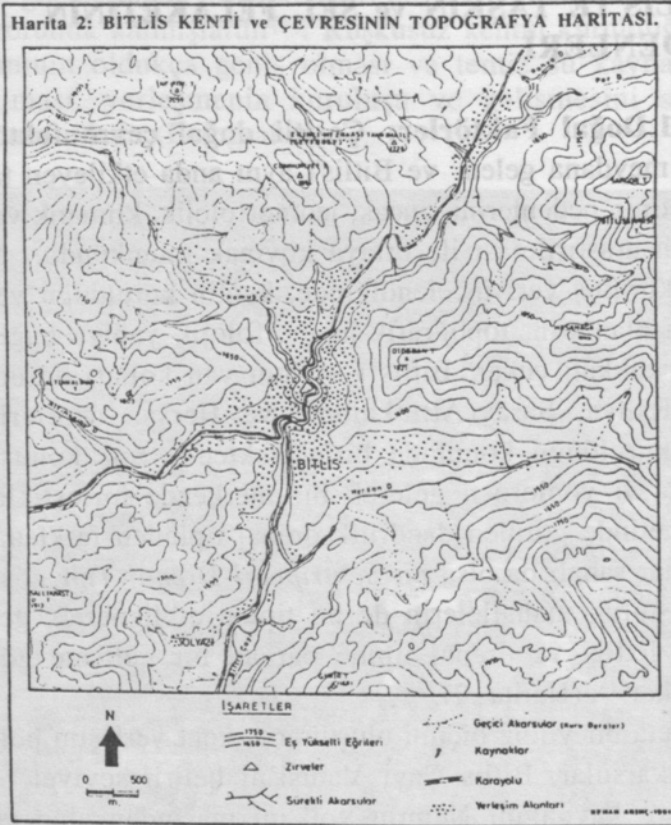
2.1.Doğal Faktörler: Çeşitli doğal çevre faktörlerinin etkisiyle meydana gelen ve Bitlis'i aynı anda etkileyen taşkın ve sel felaketinin nedenlerini, ancak, jeomorfolojik, iklimik ve biyotik faktörlerin araştırılması ile ortaya koymak mümkündür. Nitekim, Bitlis'in kuruluş yeri incelendiğinde, kentin kurulduğu ve yayılış gösterdiği alanların, topoğrafik-jeomorfolojik yapıya bağlı olarak oluştuğu dikkati çeker. Bitlis Çayı'nın yan kolları durumundaki Kömüs, Rahva, Saray(Altınkalbur) ve Hersan dereleri, Bitlis kentinin kurulduğu konumda birleşmektedir. Söz konusu dört akarsu, farklı yönlerden gelerek bir merkezde birleştikleri için, havza genelinde görülen dandritik drenaj tipinden farklı olarak, bu kesimde dar sahalı da olsa bir *Sentripetal Drenaj Tipi* gösterirler. Kenti oluşturan mahallelerin de bu tipten etkilenerek, genellikle vadileri izlediği ve drenaj tipine paralel bir gelişme gösterdiği dikkati çeker⁽⁷⁾, (Harita 2).

Âdeta bir yıldız biçimi oluşturarak kent yerleşim bölgesinde birleşen akarsular, Bitlis Çayı Vadisi'ni belirli seviyelere kadar dolduran ve kaynağını Nemrut volkanizmasından alan volkanik formasyonları (bazalt-ignimbrit), kent çarşısının bulunduğu

(6) TUNCEL, H., 1990, *Doğal Çevre Sorunu Olarak Çığlar ve Türkiye'de Çığ Olayları*. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 2, ANKARA, s.55.

(7) ARINÇ, K., 1991, Bitlis Çayı Havzası'nın Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, ERZURUM, s.73-74.

konumda, bilhassa alt seviyelerde parçalayarak, büyük ölçüde ortadan kaldırmışlardır⁽⁸⁾. Bununla birlikte aşınımından arta kalmış yer yer lâv yöreleri görülür ki, Bitlis Kalesi'nin bulunduğu yer bunlardan biridir. Kalenin doğusunda vadi tabanı geniş olduğundan kentin, taşkın olayına maruz kalan ticaret alanı da, bu kesimde gelişmiştir.



Afet tarihinde mevcut istinat duvarlarını aşarak, kentin ticaret merkezini etkileyen Bitlis Çayı'nın taşıdığı su miktarındaki ani artışı veya büyük debi artışını normal vetirelerle izah etmek oldukça güçtür. Bu nedenle söz konusu akarsunun kaynaklarını

(8) BORAY, A., 1975, *Bitlis Dolayının Yapısı ve Metamorfizması*. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt : 18, Sayı: 1, ANKARA, s.81-84.

aldığı yörelerden, kente kadar olan kesimi, yani Bitlis Çayı'nın yukarı havzası incelenmiş ve bazı bulgular elde edilmiştir.

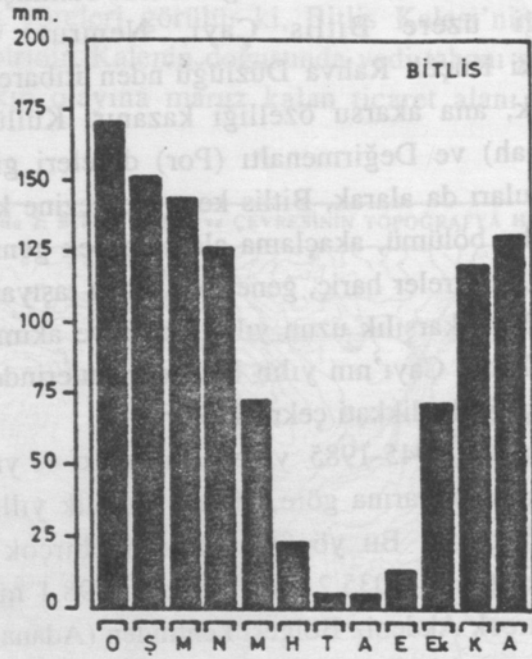
Bilindiği üzere Bitlis Çayı, Nemrut Volkanı'nın güneybatısındaki Küçük Rahva Düzlüğü'nden itibaren güneybatı yönünde akarak, ana akarsu özelliği kazanır. Küllüce, Delice, Dörtağaç (Kemah) ve Değirmenaltı (Por) dereleri gibi birtakım sübsekant akarsuları da alarak, Bitlis kent merkezine kadar ilerler. Bitlis Çayı'nın bu bölümü, akaçlama alanının pek geniş olmaması nedeniyle, yağışlı devreler hariç, genellikle az su taşıyan bir akarsu özelliğindedir. Buna karşılık uzun yıllık yağış ve akım gözlemleri incelendiğinde, Bitlis Çayı'nın yılın belli dönemlerinde büyük bir debi artışına ulaştığı da dikkati çekmektedir.

Bitlis kentinde, 1945-1985 yılları arasındaki 41 yıllık devreyi kapsayan gözlem sonuçlarına göre, 1041.5 mm.lik yıllık ortalama yağış kaydedilmektedir. Bu yönüyle Bitlis'in birçok Karadeniz Bölgesi kentinden (Ordu 1035.2 mm, Trabzon 798.1 mm, Samsun 721.4 mm.) ve birçok Akdeniz Bölgesi kentinden (Adana 646.5 mm, Mersin 591.8 mm, Antalya 1043.0 mm.) daha çok yağış aldığı gerçeğiyle karşılaşılır. Yağışın aylık dağılımı incelendiğinde ise, yılın her ayında yağış kaydedildiği görülür. Ekim ayından itibaren hızla yükselen aylık ortalama yağış miktarı, Ekim-Mayıs arasındaki 8 aylık devrede, devamlı olarak 70 mm.nin üzerinde seyrederek en fazla yağış miktarına ise Ocak ayında ulaşılır (Tablo 1, Şekil 1).

TABLO 1. Bitlis'te Yağışın Aylık Dağılımı (1940-1985,mm.)

O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
171.1	151.5	144.6	127.2	72.9	22.8	5.9	5.8	13.2	73.2	121.9	131.4	1041.5

KAYNAK: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden.



Şekil 1. Bitlis'in Yağış Diyagramı (1940-1985).

Bitlis'te yıllara göre ortalama yağışlar ve gösterdiği sapmalar incelendiğinde ise, en fazla yağışın 1967 yılında 1865.8 mm.olarak kaydedildiği dikkati çekmektedir. En düşük yağış miktarı ise, 1946 yılında kaydedilen 308.9 mm.lik yağış tutarıdır. Dolayısıyla 41 yıllık gözlem sonuçlarına göre standart sapma ± 343 mm.dir. Yine aynı dönemdeki yağışların kararsızlık oranı ise % 32.65'tir. Bu durum, yıllara göre büyük yağış farklarının meydana gelebileceğini ve taşkınlar ile sellere neden olabilecek bir yağış artışı ihtimalinin, her zaman oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Nitekim, 30 Nisan 1995 Pazar akşamı başlayan ve 2 Mayıs 1995 Salı günü öğle saatlerine kadar devam eden yaklaşık 36 saatlik sağnak yağışı sırasında, m².ye 200 mm.yi aşan miktarda yağış düşmüştür. Gerçekten mevsim şartlarının da bir gereği olarak şiddetlenen konvektif etkiler, günlük yağışların miktarını önemli ölçüde artırmıştır. Ancak, sel felâketine ve Bitlis Çayı'nın

taşmasına neden olan yağışın, uzun yıllık günlük maksimum yağış miktarları (180 mm.) ile orantılanması veya bir saatte düşen maksimum yağış miktarı olarak değerlendirilmesi durumunda, afet döneminde kaydedilen yağışın mutlak ekstrem değerlerin altında kaldığı görülür. Buna rağmen meydana gelen maddî zarar, o döneme kadar görülmemiş düzeydedir. O halde yaşanan felâketin nedeni, bütünüyle ani yağış artışına bağlanamaz ve yağış şartlarıyla birlikte diğer faktörlerin de analiz edilmesi gerekir.

Büyük ölçüde yağmur ve kar şeklindeki yağışlarla beslenen Bitlis Çayı'nın uzun yıllık akım değerleri ile yağış değerleri karşılaştırıldığında en fazla akıma sahip ayların, afet tarihini de kapsayan, Nisan ve Mayıs ayları olduğu dikkati çeker. Diğer bir ifadeyle akım maksimumu, ilkbahar mevsimine rastlamaktadır. (Tablo 2, Şekil 2).

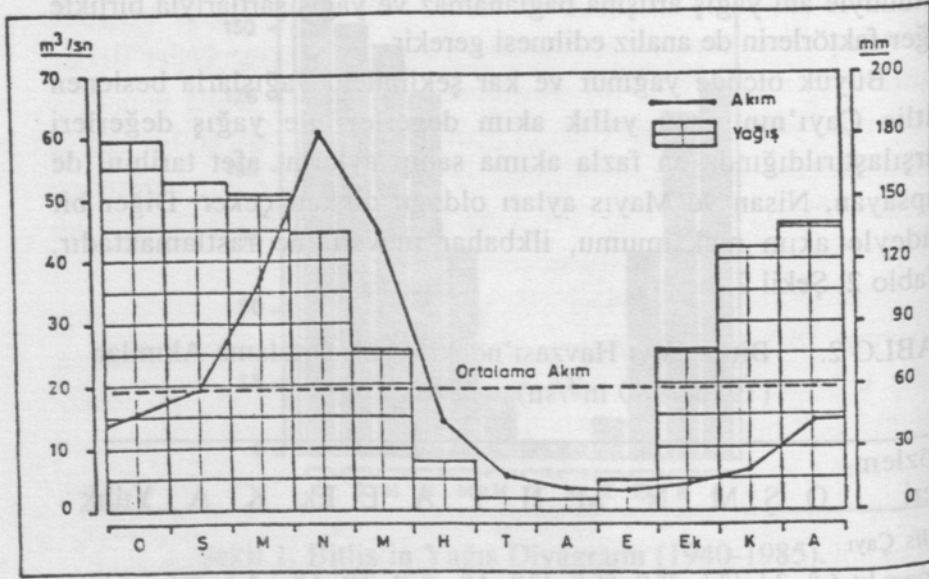
TABLO 2. Bitlis Çayı Havzası'ndaki Aylık Ortalama Akımlar (1955-1980 m³/sn).

Gözlem Yeri	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Bitlis Çayı	6.8	7.1	17.1	38.9	36.6	12.9	4.9	3.2	2.9	3.8	4.2	6.3	12.1
Bitlis Çayı	14.8	19.8	37.6	60.6	44.8	14.5	5.5	3.7	3.4	4.4	6.9	14.5	19.2

KAYNAK: EİE, 1983, Aylık Ortalama Akımlar (1935-1980), EİE Matbaası, ANKARA, s.513-533.

Bitlis Çayı üzerinde 1955 yılında başlanan ve günümüze kadar devam eden akım gözlemlerine göre, yıl içinde Nisan ayına rastlayan bir seviye yükselmesi (taşkın dönemi) ve Eylül ayına rastlayan bir seviye alçalması (çekik dönemi) görülür. Ancak Bitlis'te yıllık yağışın % 43.6'sının kış mevsiminde kaydedilmesine karşılık, ilkbahar mevsiminin payının da % 33.1, gibi yüksek bir orana ulaşması, yöredeki akarsuların beslenmesi üzerinde tek bir hakim faktör bulunmadığını göstermektedir. Kuşkusuz, ilkbahar yağışlarının başlamasıyla birlikte büyük bir kalınlığa ulaşan kar örtüsünün de erimeye başlaması, bu durumun asıl nedenidir.

İlkbahar aylarında söz konusu mekanizma nedeniyle zaman zaman çok büyük debi artışı da kaydedilebilmektedir. Örneğin 6.3.1957 tarihinde Bitlis Çayı'nın akımının 348 m³/sn.ye ulaştığı tespit edilmiştir⁽⁹⁾. Bununla birlikte bu büyüklükteki bir debi artışı, bir istisna kabul etmek daha doğrudur.



Şekil 2. Bitlis Çayı'nın Akım Değerleri ile Bitlis'in Yağış Değerlerinin Karşılaştırılması.

Mevcut yağış rejimine ve buna bağlı olarak meydana gelen yüksek akım miktarlarına rağmen, Bitlis kentinin, Türkiye genelinde en az sel-su baskını görülen iki ilimizden birinin merkezi olması ve son yıllara kadar felaket boyutuna ulaşabilecek önemli bir taşkın olayına maruz kalmaması⁽¹⁰⁾, 1-2 Mayıs 1995 taşkın ve sel felâketinin beşerî ve ekolojik boyutlarının da olduğunu gündeme getirmektedir.

(9) EİE, 1964, 1963 Su Yılı Akım Neticeleri, EİE İdaresi Genel Direktörlüğü, Neşriyat No: E/21-160, ANKARA, s.228.

(10) ŞAHİN, C., 1991, Türkiye Afetler Coğrafyası. Gazi Üniv. Yay.No: 172, Gazi Eğitim Fak. Yay. No: 21, ANKARA, s.80-81.

Yapılan incelemelere göre, bu kadar büyük tahribata yol açan debi artışının, yoğun yağış dışında başka bir nedeni daha bulunmaktadır. Bilindiği üzere Bitlis Çayı, kentin ticaret merkezine ulaşmadan önce Bitlis'in Konutlar Mahallesi'nden geçmektedir. Bu mahallenin hemen doğusundan geçen vadi içersinde bir heyelana ait kopma izleri müşahede edilmektedir. Nitekim, yöre halkından aldığımız bilgilere göre, özellikle Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü tesislerinin doğusundaki bir konumda, 1994 yılında bir heyelan meydana gelmiş ve vadiyi kısmen kapatan küçük çaplı bir heyelan seddi gölü oluşmuştur.

Afet tarihindeki şiddetli yağışlar başladığında, bir baraj vazifesi gören bu heyelan seddi, su ve materyal akışındaki ani artış sonucu, meydana gelen büyük basınca dayanamayıp yıkılmış ve büyük bir su kütlesi kent merkezine doğru akmaya başlamıştı. İşte bu şok dalgası kente 1 Mayıs Pazartesi'ni 2 Mayıs Salı'ya bağlayan gece saat 1.30 civarında ulaşmış ve büyük tahribata yol açmıştı.

Şimdiye kadar etkilerinden sözedilen kısa süreli çevre değiştirici süreçlerin yanısıra, ekolojik bozukluk yaratan en önemli süreç ise, kanaatimizce bu yöredeki doğal bitki örtüsünün antropojen etkilerle değişikliğe uğratılmasıdır.

Bitlis Çayı Havzası'nın kuzeydoğu kesimlerinin doğal bitki örtüsü incelendiğinde, orman formasyonunun tahripler sonucu genellikle yokolduğu veya çok küçük alanlarda lokalize olduğu dikkati çekmektedir. Orman formasyonunun yerinde ise antropojen step formasyonu gelişmiştir. Oysa Bitlis kenti ve çevresi genel olarak yılda 3-4 ayın kurak geçtiği ve 8-9 ayın da nemli olduğu bir yöredir. Bu durumu yörenin iklim tipini belirlemek amacıyla kullanılan KÖPPEN, DE MARTONNE, THORNTON ve ERİNÇ iklim tasniflerinin sonuçları da kanıtlamak ve Bitlis *nemli bir iklim tipine* sahip olarak belirlemektedir⁽¹¹⁾. Ayrıca bu tasnifler yörenin doğal bitki örtüsünün de *nemli orman* karakterinde gelişmesi gerektiğini ortaya koymaktadır⁽¹²⁾. Zaten birtakım bilimsel araştırmalar ve tarihi kaynaklar da, çok uzak olmayan bir

(11) ARINÇ, K., 1991, a.g.e., s:59-68.

(12) ERİNÇ, S., 1965, Yağış Müessiriyeti Üzerine Bir Deneme ve Yeni Bir İndis. İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Yay. No: 41, İSTANBUL, s.22-27.

geçmişte, yoğun bir orman örtüsünün varlığından söz etmektedir^{(13),(14)}.

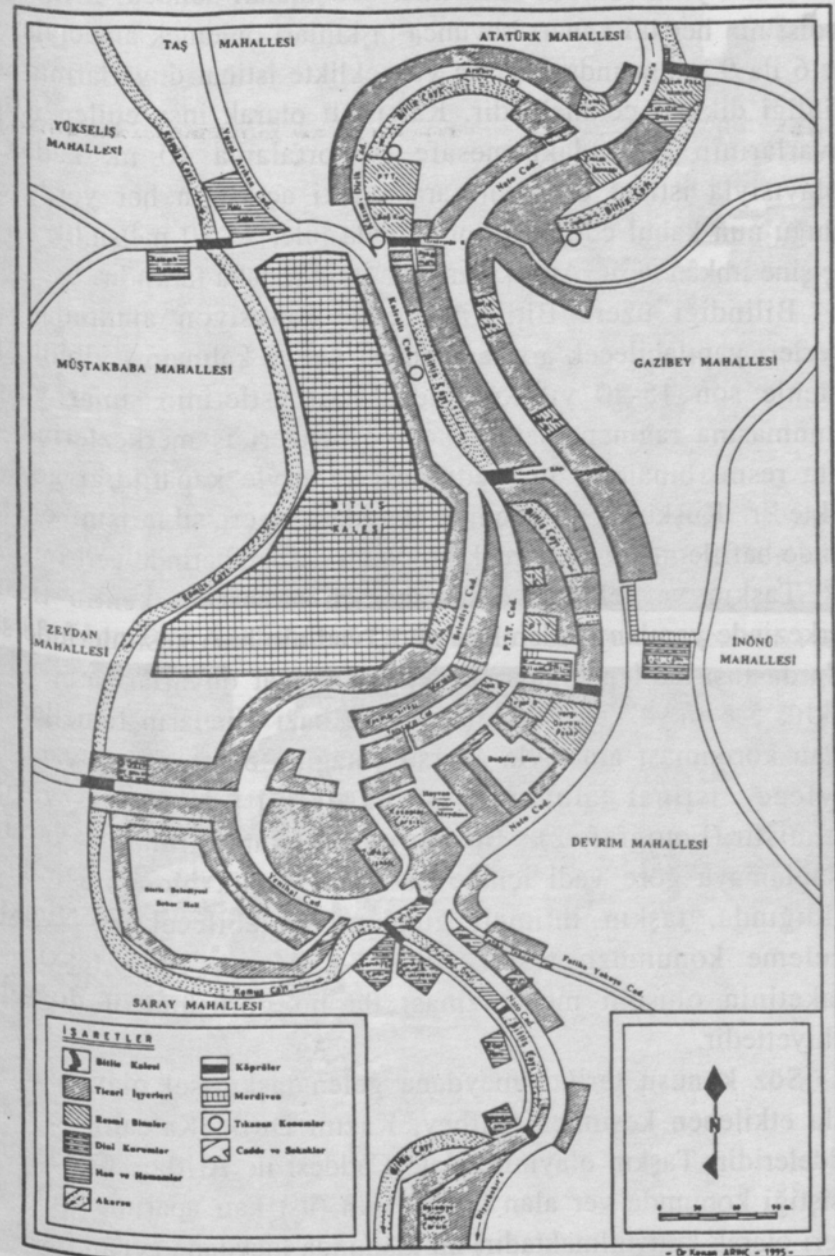
Sonuç olarak orman örtüsü ve ormanaltı florasının tahrip edilmesi, bu yöredeki doğal süksesyonun tersine bir döngü izlemesine ve ortam ekolojisinin bozulmasına neden olmuştur. Dolayısıyla akarsuların, aşındırma-taşıma gibi erozif etkilerinin artışına paralel olarak, taşıma hızları da artmış ve son taşkın afeti örneğinde olduğu gibi, kent tehdit edilmeye başlanmıştır.

2.2. Beşerî Faktörler: Bitlis kentinin fizyonomik açıdan incelenmesi durumunda, doğal şartlarının yanısıra, başta plânsız yapılaşma olmak üzere, birçok beşerî ve ekonomik faktörün de bu felakete neden olduğu anlaşılmaktadır.

Kentin topoğrafik yapısı nedeniyle ticaret fonksiyonuna ayrılmış alanların, yönetim ve konut fonksiyon alanlarından ayrı bir şekilde, Bitlis Çayı'nın vadi tabanı düzlüklerinde yoğunlaştığı dikkati çeker. Devlet karayolunun da güzergâhını oluşturan Nato Caddesi ile PTT Caddesi, kentin ticaret eksenidir. Söz konusu ana caddeleri birleştiren veya uzantıları durumunda olan Kalealtı, Kâzım Dirik ve Arıfbey caddeleri ile Arasaaltı, Vakıflar (Yeniçarşı), Menteşaga, Belediye Sanayi, Minarealtı, Odun Pazarı (Fatiha Yokuşu Çarşısı), Şeytan Pazarı ve Balıkçılar cadde, sokak veya çarşıları yoğun iş ve ticaret alanlarıdır.

Bitlis kentinin yukarıda isimleri sıralanan ve ticaret merkezini oluşturan cadde ve sokakları genellikle arayollar veya köprülerle birbirlerine bağlıdır. Akarsuların kenti çeşitli bölümlere ayırmasının bir sonucu olarak, çok eskiden beri köprüler kullanılmış ve bu köprüler kente ayrı bir güzellik katmıştır. Sadece ticaret alanının (çarşı kesiminin) çeşitli kısımlarını birleştiren oniki köprü'nün bulunduğu düşünülürse, kentin pitoresk vasfı daha iyi anlaşılabilir (Harita 3).

- (13) DAVIS, P.H., 1965-1975, Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Universty of Edinburg, Cilt: 1-5, EDINBURGH. s.333, 351, 386.
- (14) PEŞMEN, H., 1974, A Study on the flora of Nemrut Dağı (Bitlis). Proc.of.Inter Symb. on Ables equi-trojani and Turkish Flora, Univ. of Istanbul, Fac. of Forestry. Pub. No: 209, İSTANBUL, s.287.



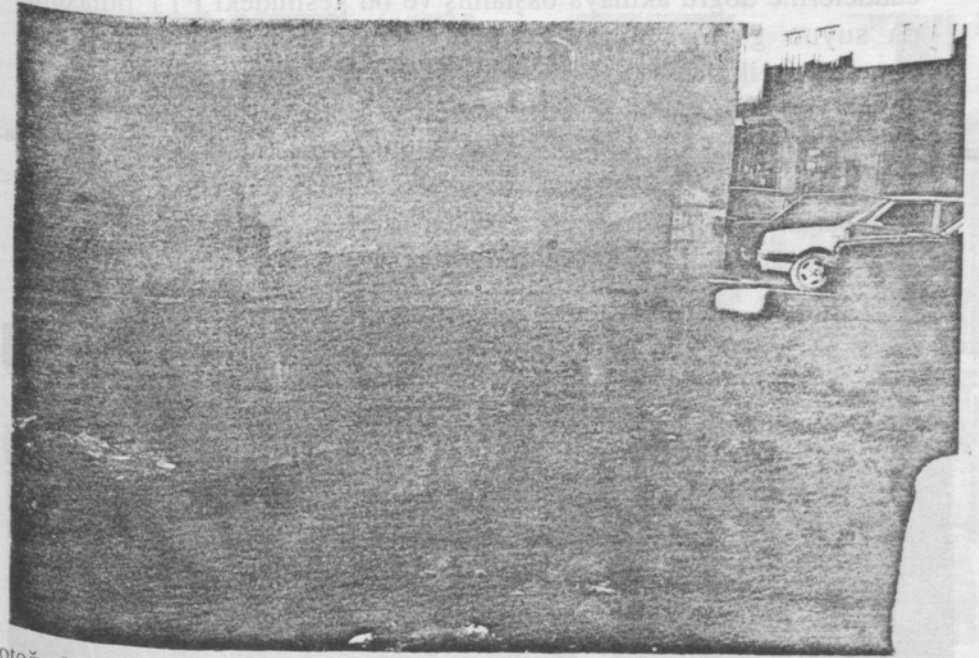
Harita 3 : 1-2 Mayıs 1995 taşkın ve sel felâketinden etkilenen Bitlis'in ticaret fonksiyon alanı ve Bitlis Çayı'nın tıkanıdığı konumlar (1995).

Uzun yıllar devam eden imar çalışmaları sonucu, Bitlis Çayı Vadisi'nin her iki kenarı boyunca taşkınları önlemek amacıyla, yer yer 6 ila 9 m. arasında değişen yükseklikte istinat duvarlarının inşa edildiği dikkati çekmektedir. Karşılıklı olarak inşa edilen istinat duvarlarının arasındaki mesafe ise ortalama 10 m. kadardır. Dolayısıyla istinat duvarları arasındaki açıklığın her yerde eşit olduğu'nun kabul edilmesi durumunda bile, 75-80 m³/sn.lik bir su geçişine imkân verir. Ancak gerçekte durum daha farklıdır.

Bilindiği üzere Bitlis'in ticaret fonksiyon alanında yeni işyerleri yapılabilecek arsalar hemen hemen kalmamış gibidir. Bu nedenle son 15-20 yıl içerisinde, vadi üstlerinin, imar yasağı bulunmasına rağmen, pasaj, otel ve benzeri iş merkezlerinin ve hatta resmî binaların inşa edilmesi suretiyle kapatıldığı gözlenmektedir. Kuşkusuz inşa edilen binalar, işyeri sıkıntısını önemli ölçüde hafifletmişse de, birçok problemi de beraberinde getirmiştir.

Taşkın ve sel felâketinin hemen akabinde, kentin ticaret merkezinde yapılan gözlemlere göre, vadinin bazı kesimlerinde son yıllarda inşa edilen binalar nedeniyle istinat duvarları arasındaki açıklık 5-6 m. ye kadar inmiştir. Yine bazı binaların temellerinin sudan korunması amacıyla akarsu yatağına beton dolgu yapılmış böylece istinat duvarının yüksekliği de yarı yarıya azalmıştır. (Fotoğraf 2). Bu durum dikkate alınarak yapılan hesaplama göre vadi içinde 18-20 m³/sn.lik bir akım miktarı aşıldığında, taşkın ihtimali gündeme gelebilecektir. Nitekim inceleme konumuzu teşkil eden 1-2 Mayıs 1995 taşkın-sel felaketinin oluşum mekanizması da bu görüşümüzü doğrular mahiyettedir.

Söz konusu tarihte meydana gelen taşkın-sel olayından en fazla etkilenen kesimler Arıfbey, Kâzım Dirik, Kalealtı ve Nato caddeleridir. Taşkın olayının, Nato Caddesi ile Arıfbey Caddesinin kesiştiği konumda yer alan bir binanın (üst katı apartman alt katı işyeri olarak kullanılmaktadır) alt kısmında meydana gelen, tıkanma ile başladığı anlaşılmaktadır (Fotoğraf 3). Bu binanın bir baraj oluşturması nedeniyle taşan sular, Emlak Bankası'nın bahçe duvarlarını da aşarak, eğim doğrultusunda Arıfbey ve Kâzım Dirik



Fotoğraf 2: Kâzım Dirik Caddesi'nde P.T.T. binasının daralttığı vadi tabanından bir görünüm.



Fotoğraf 3 : Bitlis Çayı Vadisi'nin tıkanmasına neden olan konumlardan biri: Emlâk Bankası'nın güney kesimi.

caddelerine doğru akmaya başlamış ve bu kesimdeki PTT binasının da suyun geçmesine imkân vermemesi üzerine sıkışan sular, işyerlerinin ikinci katına kadar yükselmişti. Kalealtı Caddesi'nden devam eden akış, aynı caddede bulunan ve vadi üzerinde yer alan Doktorlar Sitesi'nin de bütünüyle çökmesine yol açmıştı (Fotoğraf 4). Taşkın olayının etkili olduğu bir diğer cadde de Nato Caddesi'dir. Bu cadde üzerindeki işyerleri de önemli ölçüde hasar görmüştür.

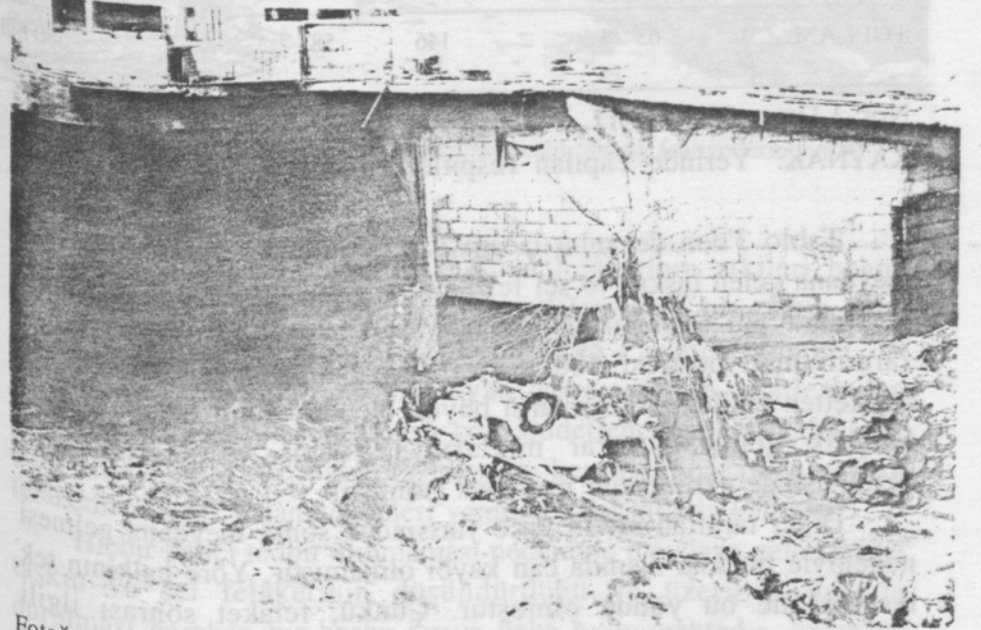


Fotoğraf 4 : Kalealtı Caddesi'nde felâketten etkilenerek yıkılan Doktorlar Sitesi'nin çökme anı.

Meydana gelen taşkın ve sel felâketinin maddî bilançosu ise oldukça yüksektir. Afet sonrasında yapılan tespitlere göre bütünüyle hasar gören yıkılan işyeri sayısı 50'yi aşmış, bunun yanısıra önemli sayıdaki işyerleri ise (120 işyeri) kısmen tahrip olmuştur. (Fotoğraf 5). Bunun yanısıra Arifbey, Kâzım Dirik ve Kalealtı Caddelerinde park halinde bulunan 13 kadar otomobil de sürüklenerek, vadi içersinde uzun mesafelere kadar taşınmış ve onarılamayacak ölçüde hurda yığınına çevrilmiştir (Fotoğraf 6).



Fotoğraf 5: Arifbey Caddesi'nde hasar gören işyerlerinden bir görünüm.



Fotoğraf 6: Taşan sular tarafından sürüklenerek tahrip edilmiş otomobillerden birinin görünümü.

Yine aynı güzergahlar üzerinde yeralan işyerlerinin iç kısımları (aksesuarları, vitrinleri, ticaret malları, çeşitli alet ve makineler), taşan sular tarafından bütünüyle boşaltılmıştı.

TABLO 3: 1-2 Mayıs 1995 Bitlis Taşkın ve Sel Felâketinden Zarar Gören Beşerî Tesisler ve Araçlar ile Oluşan Zararın Malî Portresi (1995).

Hasar Gören Beşerî Tesis veya Araçların Türü	Tamamen Yıkılmış veya Onarılamayacak Durumda	Hasarlı	Az Hasarlı	Toplam	Oluşan Zararın
					Mali Portresi (1995, TL.)
Konut	-	20	10	30	20 milyar
İşyeri	50	100	20	170	450 milyar
Resmî Kuruluş	-	3	1	4	70 milyar
Sanat Yapıları	-	3	2	5	10 milyar
Otomobil ve Diğer Taşıtlar	13	20	25	58	30 milyar
TOPLAM	63	146	58	267	580 milyar

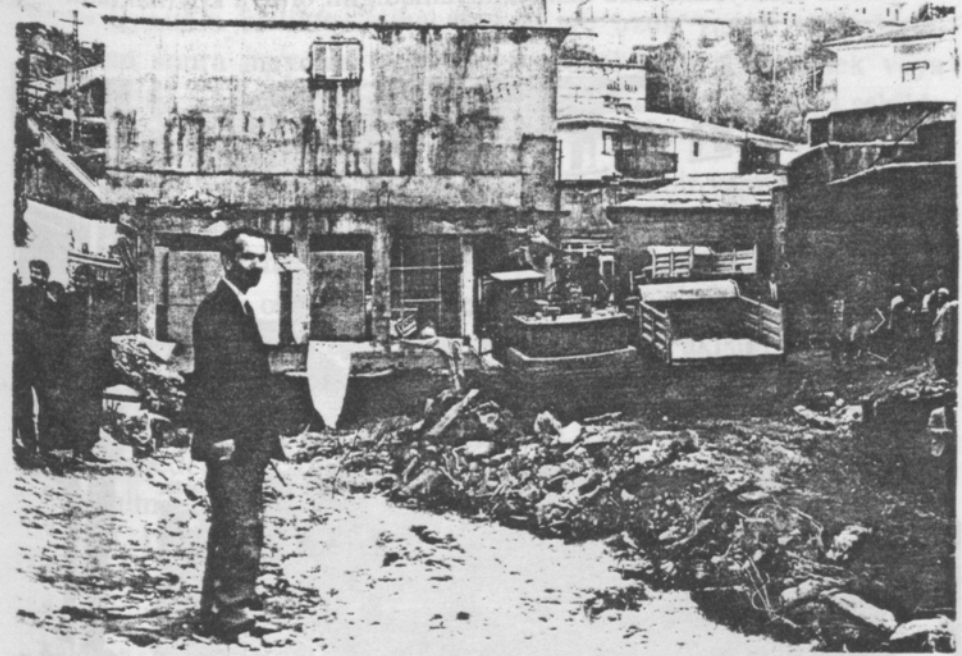
Not: 1 Dm \cong 30.000.- TL.

KAYNAK: Yerinde Yapılan Tespitlerden

Tablo 3'den de anlaşılacağı üzere 1-2 Mayıs 1995 tarihinde meydana gelen taşkın ve sel felâketinin sonuçları önemli ekonomik kayıplara yol açmıştır. Nitekim, yapılan tespitlere göre, oluşan zararın mali portresi 580 milyar TL'ye ulaşmıştır. Söz konusu felâketten etkilenen kısımların büyük ölçüde kentin ticaret alanına karşılık gelmesi, zarar miktarını artırmış ve kentin ticarî aktivitesinde gerilemeler meydana gelmiştir.

Diğer taraftan afetin gece yarısından sonra meydana gelmesi nedeniyle bir kişi dışında can kaybı olmamıştır. Yöre halkının tek tesellisi de bu yönde olmuştur. Çünkü, felaket sonrası ilgili kuruluşlar tarafından cadde ve sokaklar çamurdan arındırılmış ve

vadi içersinde suyun geçişini engelleyen Doktorlar Sitesi enkazının kaldırılmasıyla yetinilmiştir. (Fotoğraf 7).



Fotoğraf 7: Çöken Doktorlar Sitesi enkazının kaldırılması faaliyetlerinden bir görünüm.

Oysa, 1-2 Mayıs 1995 taşkın-sel felâketinin etkileri henüz silinmeden ve aradan henüz 5 ay geçmişken yeni bir taşkın daha meydana gelmiştir. Nitekim, 18 Eylül 1995 Pazartesi gününü, 19 Eylül 1995 Salı gününe bağlayan gece, akşam saatlerinden başlayan ve geceyarısına doğru çok şiddetlenen yağış nedeniyle, Bitlis Çayı bir kez daha taşmış ve kentin daha önce taşkın felâketine maruz kalan kesimleri yeniden sular altında kalmıştır.

Hiçbir kalıcı tedbir alınmaması nedeniyle meydana gelen ikinci taşkın ve sel felâketinin düşündürdüğü ve üzerinde önemle durulması gereken bir başka husus daha bulunmaktadır. Nitekim, ilk afet sonucu çöken Doktorlar Sitesi'nin yerinde, yeni bir inşaat başlatılmış ve ikinci taşkın olayı tarihine kadar ilk katın beton

tablaları inşa edilmişti. Bu inşaatın ikinci taşkın felâketiyle yeniden çöktüğü dikkati çekmektedir. Bu durum yerel yönetimin, sorumlu kamu kurum ve kuruluşlarının, ayrıca da halkın bu boyuttaki bir felâketin ciddiyetini hala daha anlayamadığını ortaya koymaktadır.



Fotoğraf 8: Kalealtı Caddesi'ndeki tarihî bir köprü ve yeni yapılan bir binadan görünüm (görüldüğü üzere akarsu tarafından taşınan ağaç kütükleri, tarihî köprünün altundan geçebilmiş, ancak sonra köprü seviyesinden daha alçak inşa edilmiş yeni bir binaya takılarak kalmıştır).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bitlis'te cereyan eden 1-2 Mayıs 1995 taşkın ve sel hareketinin, doğal afete dönüşmesi, ilk bakışta, yağışın kaçınılmaz bir sonucu gibi gözükmemektedir. Mal ve can kayıplarına yol açmıştır. Oysa sorunun esas nedeni, antropojen faktörler ve plânsız kentleşmedir. Gerçekten de orman tahribi sonucu çıplaklaşan ve her türlü erozif etkiye açık olan doğal peyzajın ve beşerî

müdahalelerle daraltılan akarsu vadilerinin, ekolojik bir dengesizlik yarattığı açıktır. Bu doğal denge bozukluğu, zaman zaman Bitlis kentine büyük zarar verebilecek sonuçları doğurmaktadır.

Bununla birlikte, alınacak kısa ve uzun vadeli tedbirlerle, bundan sonra meydana gelebilecek doğal afetleri önlemek veya asgari düzeyde tutmak mümkündür. Söz konusu tedbirler şu şekilde sıralanabilir;

1. Bitlis kentinin ticaret merkezinde yeni bir yapılaşma modeli benimsenmelidir. Bunun sağlanması ise ancak yeni bir imâr plânının hazırlanmasıyla mümkün olabilir. Bu plânla özellikle dere üstlerinin yeni inşaat alanı olarak kullanılması önlenmelidir.

2. Bitlis Çayı'nın bol akımlı devrelerde akışını engelleyen, başta Emlak Bankası bitişiğindeki apartman bloğu ve Arifbey Caddesi üzerindeki PTT binası olmak üzere, bütün binalar vakit geçirilmeden yıkılmalı ve akarsu vadisi normal genişliğine ulaştırılmalıdır.

3. Daha önce Bitlis Çayı ve yan kolları üzerinde inşa edilmiş olan ve taban seviyeleri, tarihî köprülerin seviyesinden daha aşağıda bulunan binalar, uzun vadeli bir plân dahilinde ortadan kaldırılmalıdır. (Fotoğraf 8).

4. Vadilerin üzerinin zamanla boşaltılması, kentte gittikçe artan hava kirliliğine de çözüm getirebilecektir. Çünkü bu konumlar üzerinde yapılan yüksek binalar, vadi içersine kanalize olan rüzgârların, alt seviyelerdeki hareketlerini zorlaştırmaktadır.

5. Bilindiği üzere Bitlis kenti I. ve II.derece deprem kuşağı üzerindedir. Özellikle çok sayıdaki talî fayın Bitlis'teki vadiler boyunca çeşitli yönlere doğru uzanış gösterdiği dikkati çeker. Bu durum zayıf direnç zonları olan vadilerdeki yapılaşmayı oldukça riskli bir hale sokmaktadır. Çok gerekli olmadıkça, söz konusu konumlarda bina yapımına izin verilmemelidir.

6. Kentin, bir başka sorunu olan ve potansiyel tehlike oluşturan, heyelan olayına maruz kalması için, genellikle mahalleleri üzerinde taşıyan volkanik taraçaların (bazaltik kornişlerin), yer kazanılmak amacıyla kesilerek ortadan kaldırılmasından kesinlikle vazgeçilmelidir.

7. Bitlis Çayı Havzası'nın kuzeydoğu kesimlerinde, yüzeysel akışın hızını kesecek ağaçlandırma faaliyetlerine hız verilmelidir. Böylece ani sel baskınlarını da önlemek imkân dahiline girebilir.

8. Yıllarca çarpık yapılaşmaya seyirci kalan Belediye ve Kamu kuruluşlarının ihmali sonucu oluşan taşkınlar ve sel felâketlerinden zarar gören Bitlis esnafının, zarar ve ziyanının bir an önce karşılanması zorunludur. Çünkü kent esnafının ticarî aktivitesi azalmış ve bir çoğu iflas etme tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır.

“Dere yatağını hiçbir kimseye vermez”

(Çin Atasözü)

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ARINÇ, K., 1991, Bitlis Çayı Havzası'nın Coğrafi Etüdü. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. Basılmamış Doktora Tezi, ERZURUM.
- ARINÇ, K., 1995, *Geçmişteki Önemi Azalmış Kent Yerleşmelerine Bir Örnek: Bitlis*. Atatürk Üniv. K.K.Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Bölümü, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 1, ERZURUM.
- BORAY, A., 1975, *Bitlis Dolayının Yapısı ve Metamorfizması*. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, Cilt: 18, Sayı: 1, ANKARA.
- ÇEPEL, N., 1983, Genel Ekoloji. İstanbul Üniv. Orman Fak. Yay. No: 352, İSTANBUL.
- DARKOT, B., 1979, *İslam Ansiklopedisi Bitlis Maddesi*. Millî Eğitim Basımevi, EDINBURGH.
- DAVIS, P.H., 1965-1975, *Flora of Turkey and th East Aegean Islands*. Universty of Edinburg, EDINBURG.
- DOĞANAY, H., 1993, *Coğrafya'ya Giriş*, 1. Gazi Büro Kitabevi, ANKARA.
- ERER, S., 1990, *Coğrafi Ekolojide Çevre Sorunları Bozulma (Degradasyon) Aşamaları ve Önlemler*. İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Yay. No: 3577, İSTANBUL.

- ERİNÇ, S., 1953, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniv. Yay.No: 572, Coğrafya Enst. Yay.No:15, İSTANBUL.
- ERİNÇ, S., -BİLGİN, T., 1956, *Türkiye'de Drenaj Tipleri*. İstanbul Üniv. Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı: 7, İSTANBUL.
- ERİNÇ, S., 1965, *Yağış Müessiriyeti Üzerine Bir Deneme ve Yeni Bir İndis*. İstanbul Üniv. Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 41, İSTANBUL.
- ERİNÇ, S., 1984, *Ortam Ekolojisi ve Degradasyon Ekosistem Değişiklikleri*, İstanbul Üniv. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Yay.No.1, İSTANBUL.
- EROL, O., 1984, *Genel Klimatoloji*. Ertem Büro Matbaası, ANKARA.
- GÜRSOY, C.R., 1975, *Türkiye'nin Tabii Yolları*. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 26, Milli Eğitim Basımevi, İSTANBUL.
- PEŞMEN, H., 1974, *A study on the flora of Nemrut Dağı (Bitlis)*. Proc.of Inter Symb. on Abies equi-trojani and Turkish Flora, Üniv. of Istanbul, Fac. of Forestry. Pub. No: 209, İSTANBUL.
- ŞAHİN, C., 1991, *Türkiye Afetler Coğrafyası*. Gazi Üniv. Yay. No: 172, Gazi Eğitim Fak. Yay. No: 21, ANKARA.
- TUNCEL, M., 1992, *Bitlis Maddesi*. Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, Cilt: 6, İSTANBUL.
- TUNÇEL, H., 1990, *Doğal Çevre Sorunu Olarak Çığlar ve Türkiye'de Çığ Olayları*. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 2, ANKARA.