



## Orman Mühendisi Kemal Aşk ve Tokat Sel Havzası Islah Çalışmaları

### Forest Engineer Kemal Aşk and Floodplain Rehabilitation Efforts in Tokat

Erhan KILIÇ\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul

Sorumlu yazar:

Erhan KILIÇ

E-mail:

erhankilic@ogm.gov.tr

Gönderim Tarihi:

22/04/2022

Kabul Tarihi:

26/05/2022

Bu makaleye atıf vermek için:  
Kılıç, E. 2022. Orman Mühendisi Kemal Aşk ve Tokat Sel Havzası Islah Çalışmaları. Ağaç ve Orman, 3(1), 1-7.

#### Özet

İnsanoğlu yaşadığı çevreyi bilerek veya bilmeyerek tahrip etmektedir. Bununla birlikte yaptığı zararların farkına vardığında ise önlem için çoğunlukla geç kalmıştır. Özellikle doğal bitki örtüsünün tahribi erozyon ve sel felaketlerini tetiklemiştir. Tokat şehri bulunduğu coğrafya ve iklim itibarıyla sürekli sel tehdidi altında kalmıştır. Tokat'ta bakır eritmek için kurulan kalhane yüzyıllarca süren sel tehdidinin en önemli sebeplerindendir. Bu tesis için yaklaşık 300 yıl boyunca Tokat'ın etrafındaki ormanlardan odun, odun kömürü ve omca kütükleri temin edilmiştir. Osmanlı arşiv kayıtlarına göre 1862 yılında büyük bir sel felaketi yaşanmış ve 1951 yılına kadar belirli aralıklarla tekrar etmiştir. Soruna kalıcı çözüm arayan idareler önlem için bazı çalışmalar yapmış ancak başarı sağlanamamıştır. Fransa'da iki yıl erozyon ve mera ıslahı eğitimi alan orman mühendisi Kemal Aşk, 1955 yılında Tokat'a gelerek havzanın iklim-toprak-bitki dengesini sağlayacak bir proje üzerinde çalışmaya başlamıştır. Dört yıllık çalışma sonucunda şehir sel tehlikesinden kurtarılmıştır. Tokat sel havzası ıslah çalışmasıyla elde edilen tecrübeler Türkiye'nin başka bölgelerine aktarılmıştır. Günümüzdeki erozyon kontrol, ağaçlandırma ve ekolojik restorasyon faaliyetleri için, çalışma sahalarının tarihi tanınmalı, geçmişte yapılan işlem ve tecrübelerden yararlanılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Tokat, Kemal Aşk, erozyon, sel kontrolü, havza ıslahı

#### Abstract

Human beings are destroying the environment in which they live intentionally or unintentionally. When they realized the damage they have caused, though, it is often too late to take action. Especially, the destruction of natural vegetation has triggered erosion and floods. The city of Tokat has always been under the threat of flooding because of its climate and geography. The foundry that was built to melt copper was the most important reason of the flood threat that lasted for centuries. Wood, charcoal, and trees' below-ground parts were obtained from the forests around Tokat for approximately 300 years for the foundry. According to the records in Ottoman archives, a major flood hit in 1862, and floods occurred at regular intervals until 1951. Administrations that seek a complete solution to the problem took efforts to prevent the floods, but they were unsuccessful. Forest engineer Kemal Aşk who received 2 years of training on erosion and rangeland rehabilitation in France moved to Tokat in 1955 and started working on a project that would ensure the climate-soil-plant balance of the basin. The city was saved from the danger of flooding after 4 years of work. The experience gained from the floodplain rehabilitation effort in Tokat was transferred to other regions in Turkey. For today's erosion control, afforestation and ecological restoration efforts, the history of the study areas should be known and the experiences gained from past efforts should be utilized.

**Keywords:** Tokat, Kemal Aşk, erosion, flood control, watershed rehabilitation

### 1. Giriş

Tokat, Karadeniz Bölgesinin Orta Karadeniz bölümünde yer alan 7 bin yıllık geçmişe sahip kadim Anadolu şehridir. Sarp kalesi ve Yeşilirmak'ın suladığı bereketli ovalar şehri önemli

merkez haline getirmiştir. Anadolu'nun fethinden sonra Tokat ve civarı kılıç hakkı olarak Danişmendlilere bırakılmıştır. Ardından Anadolu Selçukluları, İlhanlılar, Eratna ve Osmanlıların hâkimiyetinde kalmıştır. Tokat tarımsal zenginliğinin yanında ticaret merkezi olarak yazmacılık, dokumacılık ve bakırcılığıyla da ünlenmiştir

(Url). Tokat'ta aktif bir maden ocağı olmadığı halde Osmanlı döneminde bakır eritmek için 16. yüzyılda kalhane<sup>1</sup> kurulmuştur (Tızlak, 1995). Kastamonu Küre, Gümüşhane, Keban ve Ergani'den çıkarılan bakır cevheri develerle Tokat kalhanesine gönderilmiştir (Aras, 2020). Bakır, devletin birçok askeri tesisinde alet ve araç-gereç yapımında kullanılmıştır. Ayrıca bakırdan yapılan eşya ve aletler de günlük hayatın vazgeçilmez bir unsuru olmuştur (Beşirli, 2004).

Bakır cevherinin değişik illerden Tokat'a gönderilmesi sadece şehrin bakır sanayisi ile açıklanamaz. Zira Ergani maden ocağına odun ve kömür sağlayan kömürcü ve baltacı köylüler, 14 saatlik mesafedeki tüm ormanları tahrip etmiştir. II. Abdülhamid'e sunulan bir raporda Ergani civarındaki dağların çıplak hale geldiği, daha ilerde bulunanların ufak, tefek kök ve filizlerden ibaret bulunduğu ifade edilmiştir (Çadırcı, 1992). Ergani ve civarında kesecek orman kalmayınca cevher Tokat'a gönderilmiştir. Kalhanenin çalışabilmesi için gerekli olan odun ve odun kömürü yöre insanı tarafından şehrin etrafındaki ormanlardan bedelsiz veya vergi muafiyeti karşılığında sağlamıştır (Hamilton, 1842). Tokat'ı gezen askeri uzman ve gezgin Moltke, kalhaneyi tarif ederken içeride ağaç kömürü yığınları gördüğünü kaydetmektedir (Moltke, 1877). Omca<sup>2</sup> olarak adlandırılan ve çam ağaçların köklerinin sökülmesiyle elde edilen kütükleri de kalhanede yakacak olarak kullanılmıştır (BOA, HH.d.19784). Kök sökülmesi zaman içerisinde toprak erozyonu ve sel felaketini tetiklemiştir. Avusturyalı bir uzmanın önerisiyle Tanzimat Döneminde "kalhâne-i cedit" ismiyle yeni bir tesis inşa edilmiştir. Tokat kalhanesinde 1000'e yakın işçi çalıştırılıp yılda 5000 ton odun kömürü kullanılarak 1000 ton civarında saf bakır üretimi gerçekleştirilmiştir (Tızlak, 1995). Havza içerisindeki köylerin ormanda hayvan otlatması ve fazla odun kesmesi mevcut durumu daha da kötüye götürmüştür. Bölgede meydana gelen yağışlar kısa sürede sele dönüşüp can ve mal kaybına neden olmuştur. Buna rağmen Cumhuriyet Dönemi'ne kadar seli durdurmak için teknik anlamda herhangi bir çalışma yapılamamıştır (Aşk, 1957).

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü kurulmadan önce benzer faaliyetleri icra eden Sular İdaresi Umum Müdürlüğü Tokat'ı tehdit eden sel ve taşkın önlemek için 1945 yılından itibaren bazı faaliyetlerde bulunmuştur. Ancak bu faaliyetlerden istenilen neticeler elde edilememiştir. Bunun üzerine erozyonla mücadele ve mera ıslahı konusunda Fransa'da iki yıl eğitim gören Orman Mühendisi Kemal Aşk<sup>3</sup> 1955 yılında Tokat'a görevlendirilmiştir. Kemal Aşk yapmış olduğu çalışmalarla sel ve taşkın tehdidini karşı iki yıl içerisinde netice almaya başlamış ve sorunu çözmüştür.

<sup>1</sup> Kalhane: cevherin saflaştırıldığı tesis.

<sup>2</sup> Türkiye'de Halk Ağzından Derleme Sözlüğüne göre Tokat ve çevresinde odun anlamında kullanılmaktadır.

<sup>3</sup> Kemal Aşk: 1922 Gaziantep doğumlu, 1944 yılında İ.Ü. Orman Fakültesini bitirdi. Mesleğe bölge şefi olarak başladı. 1952 yılında Bakanlık Müfettişlik sınavını kazandı ve müfettiş muavini oldu. 1953-1955 yılları arasında Fransa'da erozyon ve mera ıslahı eğitimi aldı. Fas ve Cezayir'deki uygulamaları yerinde gördü. Yurda döndükten sonra 1955-1959 yılları arasında Tokat'ta çalıştı.

Bu çalışmada Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Tokat şehrinin maruz kaldığı sel felaketleri, seli tetikleyen etmenler ile Kemal Aşk'ın havza ıslah çalışmaları incelenmiştir. Kemal Aşk ve Tokat ilinde yürütmüş olduğu başarılı ve örnek çalışmaların tanıtılması amaçlanmıştır.

## 2. Malzeme ve Yöntem

Bu çalışma için ormancılık yayınları, dergi, gazete arşivleri ve konuyla ilgili bilimsel çalışmalar incelenmiştir. Arşiv belgeleri T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Dairesi Başkanlığının ilgili fonlarında belge taraması yapılarak temin edilmiştir. Belirtilen malzemenin incelenmesinde Tokat kalhanesi, yaşanan seller ve Kemal Aşk öncülüğünde yapılan çalışmalar sebep sonuç ilişkisi gözetilerek değerlendirilmiştir.

## 3. Bulgular

### 3.1 Tokat'ın sel tarihi

Tokat şehri bulunduğu coğrafi bölge, topoğrafya ve tahrip edilen bitki örtüsü nedeniyle tarihte birçok defa sel felaketine maruz kalmıştır. Yağışla birlikte güneyden kuzeye doğru uzanan Behzat deresi ve onun yan kolları yağmur sularını kolayca şehre taşımıştır. Yerleşim yerinin havzanın en dar olduğu yerde bulunması ve etrafının sel deresine sahip eğimli dağlarla çevrili olması ayrı bir tehlike oluşturmuştur. Kalhane (Şekil 1) için gerekli olan odun, odun kömürü ve omca diye tabir edilen yerinden sökülmüş kök kütükleri bu dağlardaki ormanlardan kesilerek elde edilmiştir. Havza içerisinde bulunan köyler aşırı hayvan otlatması yaparak dağları doğal bitki örtüsünden yoksun bir hale getirmiştir.

Arşiv belgelerine göre 1862 yılında meydana gelen felakette Tokat'ın beş mahallesinde 322 hane, su yolu, cami, mescit, okul, set gibi yapılar hasar görmüş ve birçok hayvan telef olmuştur (Öztunç, 2012). 1894 yılında meydana gelen sel sonucu Hıdırlık köprüsü civarındaki Bağdat yolu tahrip olmuştur. Yola set çekilmesine rağmen kalıcı çözüm için yolun ileriye kaydırılması ve bu kapsamda dut ağaçlarının bulunduğu yerin istimlakli talep edilmiştir (BOA. İ.TNF.3.18). Osmanlı döneminde en büyük sel felaketi 1908 yılında yaşanmıştır. Dış basına dahi haber olan bu felaket, en fazla can ve mal kaybının yaşandığı olay olarak tarihe geçmiştir. New York Times, West Coast Times ve South Jersey Republican gibi gazeteler can kaybını 2.000 olarak bildirmiştir (Öztunç, 2012).

Ardından şube müdürü ve 1974'de Ağaçlandırma Genel Müdürü oldu. 1979 yılında emekli oldu. 1980-1983 yılları arasında Birleşmiş Milletler FAO'da Toprak Muhafaza eksperti olarak Haiti, Burundi, Moritanya'da görev yaptı. İlerlemiş yaşına rağmen İzmir Büyükşehir Belediyesine gönüllü danışmanlık hizmetinde bulundu. 13 Temmuz 2013 tarihinde İzmir'de vefat etti. Dağlık Arazi Islahı (1959), (1960), Erozyonla Savaş El Kitabı (1977) ve Yaylak ve Mera Islahı (1987) kitaplarının yazarıdır. Ayrıca "Cezayir Toprak Muhafaza Tedbirleri" kitabını Fransızcadan tercüme etmiştir. Gazete ve dergilerde yayınlanmış makaleleri bulunmaktadır.



Şekil 1. Tokat Kalhanesi ve önünde istif edilmiş odunlar (IRCICA Arşivi: FAY.19.45.14).



Şekil 2. Behzat Camii kitabesi<sup>4</sup>: 1324 senesi Haziranın 12. Günü zeminden üç buçuk arşın irtifaında zuhura gelen seylab işbu camii şerifi kısmen tahrib etmesiyle Tokadi Ahmed Lütfi Paşa Hazretleri tamir ettirmiştir.

Resmi kayıtlarda ise 225 kişi vefat etmiş, birçok hayvan telef olmuş, ev, cami, han, hamam, resmi kurumlar kullanılamaz hale gelmiştir. Sel olayını Sivas Vilayetine bildirmek için uğraşan telgraf memuru Şevket Efendi bina yıkılmadan son anda kurtulmuştur (BOA.DH.MKT.1266.15). Resmi kurumların belgeleri sular altında kaldığından kullanılamaz hale gelmiştir (BOA.DH.MKT.2713.28). Selden sonra tamir edilen Behzat Camii kitabesine (Şekil 2) göre sel suları yerden 3,5 arşın<sup>5</sup> yüksekliğe kadar çıkmıştır.

Cumhuriyet Dönemi'nde 1934, 1939, 1940, 1946, 1949 ve 1951 yıllarında sel ve taşkınlar olmuştur (Özer, 2012). Taşkınlarda daha çok tarım arazileri zarar görürken sellerde can ve mal kaybı olmuştur. 1934, 1939 ve 1940 yıllarında meydana gelen yoğun yağışlarda sel olmakla birlikte ağırlıklı

olarak taşkınlar yaşanmıştır. 1946 yılındaki sel felaketinde her ne kadar can kaybı olmasa da şehre çok büyük zarar vermiştir. Beş mahallede ev ve dükkanların zemin katları sular altına kaldığından içindeki malzemeler kullanılamaz hale gelmiş, evlerden 10 adeti yıkılmış, 100 tanesi ise oturulamayacak kadar zarar görmüştür. Elektrik ve su tesisleri selden etkilenmiştir. Tokat Valisi Cavit Kınay, İçişleri Bakanlığına gönderdiği tespit tutanağında dönemin rakamlarına göre 1 milyon liralık zararın olduğunu ifade etmiştir (BCA.65-402-12).

Sel felaketinde en fazla can ve mal kaybı 19 Haziran 1949 tarihinde yaşanmıştır. Öğleden sonra çok şiddetli yağmur sonrasında önce Çay deresi ardından Behzat deresi taşmıştır. Selle birlikte gelen katı materyal köprü ve menfezleri tıkadığı

<sup>4</sup> Selin ulaştığı su seviyesinin anlaşılması için kitabe aynı yükseklikte olacak şekilde cami duvarına yerleştirilmiştir.

<sup>5</sup> Arşın: Uzunluk ölçü birimi olup mimari arşın 75,775 santimetreye gelmektedir.



için şehir merkezi sular altında kalmıştır. Görgü tanıklarının ifadesine göre akşam üzeri başlayan sel felaketinde sular 2,5 metre yüksekliğe ulaşmıştır. Şehrin elektrik ve su şebekesi büyük oranda zarar görmüştür. Sel felaketini öğrenen Bayındırlık Bakanı Şevket Adalan ertesi gün olay yerine ulaşmıştır. Aynı şekilde Sivas Valisi Rebi Karatekin, Amasya Valisi Akif İşcan ve Sivas Tümen Komutanı Tümgeneral Yakup Gürkaynak afet sabahında yardım malzemeleriyle birlikte Tokat'a gelmiştir. Günlük yapılan tespitler sonrasında toplam 22 kişinin sel sularına kapılarak vefat ettiği 446 ev ve 122 dükkânın kısmen hasara uğradığı bunlardan 41 ev ve 5 dükkânın kullanılmayacak hale geldiği anlaşılmıştır (BCA.121-771-5). Tokat'ta sele yönelik kalıcı bir çözüm bulunamadığı için 1951 yılında meydana gelen selde ise 17 can kaybı yaşanmıştır (Aşk, 1957).

### 3.2 Sele yönelik tahkimat çalışmaları

Havza içerisinde Tokat şehrini tehdit eden 10 adet sel deresi mevcuttur. Sel baskını ani ve şiddetli yağışların neticesinde bu derelerden biri veya birkaçından meydana gelmiştir (Özer, 2012). Art arda tekrar eden seller sonrasında Sular İdaresi, selin yıkıcı etkisini azaltmak için ilk defa 1945 yılında dere ıslah çalışmasına başlamıştır. Behzat deresi duvar içerisine alınmış, Çay ve Geyras derelerine toprakten bentler yapılmıştır. Bu önlemlerle suyun hızı kesilip, moloz ve ağaç parçalarının şehre ulaşması engellenmek istenmiştir. Fakat tüm bu çalışmalara rağmen 1946 yılındaki sel felaketinin önüne geçilememiştir. Bu sorunu kesin bir şekilde çözmek isteyen Sular İdaresi 1948 yılında Orman Genel Müdürlüğü ile müştereken bir proje hazırlamıştır. Projeye göre Sular İdaresinin tahkimata devam etmesi, orman teşkilatının ise ağaçlandırmalar yapması planlanmıştır. Şehre yakın derelerde birkaç tane tersip bendi inşa edilmiş ancak asıl erozyon ve oyuntunun olduğu yukarı havzada çalışmalar yapılmadığından bu bentler kısa sürede molozlarla dolmuştur. Sular İdaresi çözüm olarak bendin yukarisına yeni bir bent yapmak zorunda kalmıştır. Sular İdaresi orman teşkilatından yukarı havzalarda da fidan dikmesini istemiştir. Ancak 1953 yılına kadar fidan dikilmemiş olması kurumlar arası ihtilafa neden olmuştur, bunun üzerine Orman Genel Müdürlüğü ağaçlandırma yapmak üzere orman mühendisleri Necmettin Koçaş ile İhsan Işık'ı Tokat'a görevlendirmiştir. Bu kapsamda 1953 yılında Erenler Mezarlığı mevkiine 200 bin fidan dikilmiştir. Fakat bu ağaçlandırmalardan da arzu edilen sonuç elde edilememiştir (Aşk, 1957).

### 3.3 Tokat havza ıslah projesi

Sular İdaresi ve Orman Genel Müdürlüğünün ortak yaptığı projenin de başarısız olması üzerine Fransa'da erozyon kontrol çalışmaları eğitimi alıp ve yeni yurda dönmüş olan orman mühendisi Kemal Aşk (Şekil 3), etüt yapmak üzere 12 Nisan 1955 tarihinde Tokat'a görevlendirilmiştir. Kemal Aşk Tokat'a geldiğinde ilk olarak yeni bir sel felaketine maruz kalan Aktepe köyüne gitmiştir. Burada halktan duyduğu "Tokat selden, Sivas yelden gidecek" deyişi Kemal Aşk'ı bir hayli etkilemiştir. Yurtdışında aldığı teorik eğitimi uygulamaya dönüştürmeye karar veren Kemal Aşk, yetkililere çok yönlü bir havza ıslah projesi yapılırsa sorunun çözülebileceğini iletmiştir. Ancak bu tür çalışmalar için

Orman Genel Müdürlüğünün o dönemde mevzuat eksikliği, araç gereç yetersizliği ve bütçe ödeneği olmadığından öneriye ilk başta pek sıcak bakılmamıştır. Fakat daha sonra ağaçlandırma ödeneği ile yapılabileceği fikriyle projenin yapılmasına izin verilmiştir (Aşk, 1998).



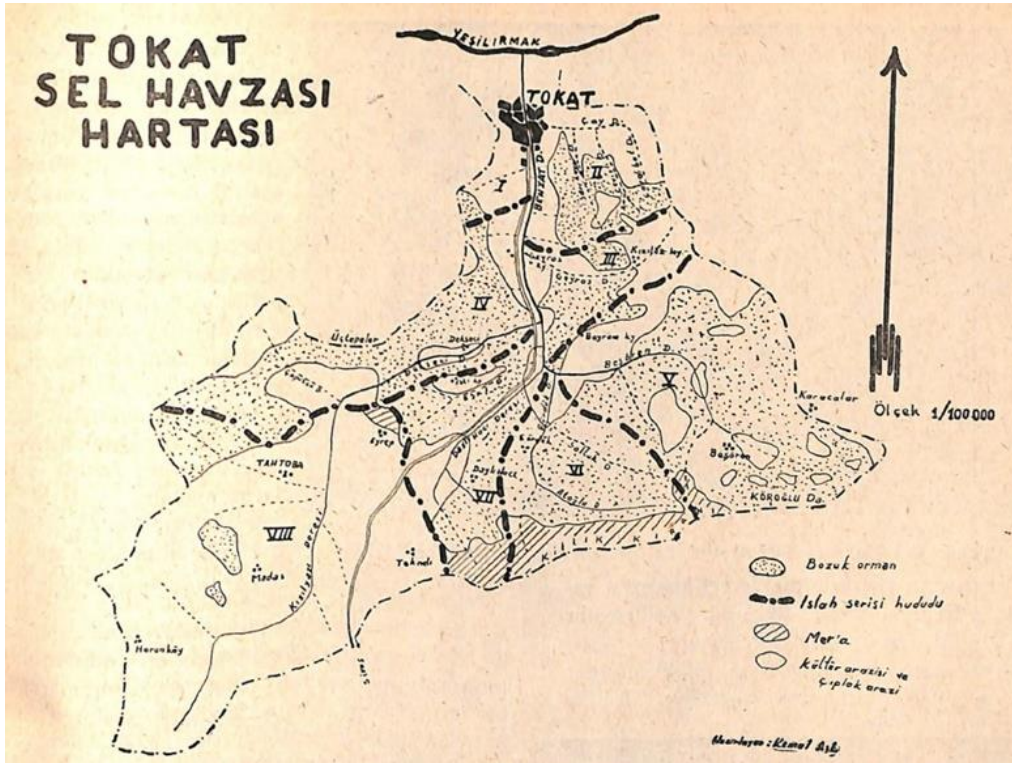
Şekil 3. Orman Mühendisi Kemal Aşk.

Islah yapılacak 25.445 hektarlık havzada, 11.261 hektar bozuk baltalık ormanı, 659 hektar bozuk koru ormanı, 1.200 hektar mera ve geri kalan yerler ise kültür arazisi, çıplak alanlar ve yerleşim yeri olarak tespit edilmiştir. Ayrıca havza içerisinde 12 köy olduğu görülmüştür. Kemal Aşk ve ekibi sel felaketini önlemek için havzanın iklim-toprak-bitki dengesini sağlayacak bir proje üzerinde çalışmaya başlamıştır. Projenin temeli, bitki örtüsünün tahribinin durdurulması ve mevcut bitki örtüsünün geliştirilmesi, çıplaklaşmış sahaların kendi kabiliyetlerine uygun bitki türleri ile kapatılması, selin en büyük etki odakları olan sel derelerinin ıslahı ve materyal taşımalarının durdurulması, teraslama ile yüzeysel akışın disiplin altına alınması ve meraların ıslahı üzerine kurulmuştur (Aşk, 1957).

Kemal Aşk, Tokat Belediye Başkanını ziyaret etmiş ve proje hakkında bilgi vermiştir. Belediye başkanı ümitsiz bir şekilde "Biz bundan önceki projeler için çok davul zurna çaldık ve kutlamalar yaptık ama hepsi hüsrana oldu. Lütfen bu projenin kutlamasını bitince yapalım." demiştir. Vali, belediye başkanı, orman bölge müdürü ve işletme müdürü gibi bürokratlar projenin başarılı olabileceğine inanmadıkları halde, Kemal Aşk hiçbir şekilde ümitsizliğe kapılmadan dört aşamalı çalışma programı hazırlamıştır (Aşk, 2003).

Başlangıçta havza ıslah çalışması için 30 bin liralık ödenek verilmiştir. Ardından bu ödenek kademeli olarak 60 bine son olarak 90 bine yükseltilmiştir. Çalışmalar devam ederken 1956 yılının 22 Mayıs gecesi saat 23.00'de başlayan şiddetli yağmur 20 dakika sürmesine rağmen hiçbir şekilde sele dönüşmemiştir. Bu durum Kemal Aşk'a olan güveni pekiştirmiş ve 360 bin lira ödenek kullanılmasına izin verilmiştir. Böylece iki yıl içerisinde toplam 450 bin liralık bir ödenek kullanılmıştır. Son yaşanan 1951 tarihli sel felaketinde can kaybının dışında en az 2,5 milyon liralık maddi hasar meydana gelmiştir (Bayer, 1957). Bu yönüyle iki yılda harcanan para gayet ekonomik görünmektedir.

### 3.3.1 Erozyonla mücadele ve ağaçlandırma çalışmaları



Şekil 4. Kemal Aşk tarafından hazırlanan Tokat sel havzası haritası.

Erozyonla mücadele ve ağaçlandırma çalışmaları için 6 yıl sürecek ek bir proje düzenlenmiştir. Bu kapsamda havza sekiz bölüme ayrılmış (Şekil 4) ve erozyona en çok maruz kalan I-VI numaralı bölümler 6 senelik çalışmaya dahil edilmiştir. İlk olarak şehre yakın Çay ve Geyras derelerinde sel ve oyuntuya yönelik önlemler alınmıştır. Dere meylini kademeli olarak düşürmek, oyuntuya engel olmak ve suyun hızını keserek katı materyal taşınmasına engel olmak için yüksekliği 3,0-7,5 metre arasında 16 adet çimento harçlı taşıntı barajı inşa edilmiştir. Daha küçük derelerde 0,6-1,5 metre yüksekliğinde 330 kuru duvar eşik ve 60 adet bitki materyalli eşik yapılmıştır. Havza içerisinde yüzeysel akışı durdurmak için 370 hektarlık alanda eş yükselti eğrilerine paralel olacak şekilde toplam 280 kilometre uzunluğunda dönemin tabiriyle banket (teras) yapılmıştır. Terasların tamamı yöre insanının işgücüsüyle derinliği 50 cm ve genişliği 1,20 metre olacak şekilde hazırlanmıştır (Aşk, 1957).

Ağaçlandırma yapılacak yerlerdeki verimli toprak örtüsü erozyonla akıp gittiği için sahaya doğrudan fidan dikmek mümkün olmamıştır. Bu sebeple dikimlerin tamamı teras içerisinde yapılmıştır. Bununla birlikte deneme amaçlı olarak teras dışına dikilen fidanların hepsi kurumuştur. Bu deneme aynı zamanda önceki ağaçlandırmaların niçin başarısız olduğunun da bir göstergesi olmuştur. Teras içlerine çam, meşe, aylantus, akasya, gladiçya, dişbudak, söğüt, iğde dikilmiştir. Dere içlerindeki eşikleri desteklemek için söğüt, iğde, akasya ve gladiçya çelikleri kullanılmıştır. Rakımın düşük olduğu kısımlarda ise daha çok ceviz, badem ve mahlep gibi meyveli türlerin fidanları tercih edilmiştir. Ayrıca şehir yakınındaki teraslar kenar mahallede oturan insanlara pay edilerek koruma karşılığında meyve fidanı dikmelerine izin verilmiştir. Bu çalışma kapsamında 300

hektar ağaçlandırma yapılmıştır. Sahaya dikilen ibrelî fidanlar Sivas Fidanlık Müdürlüğü'nün Yıldızeli Çamlıbel mevkiindeki geçici orman fidanlığından temin edilmiştir. Kemal Aşk, sahadaki fidan dikimlerinden daha başarılı sonuçlar elde etmek için Tokat'ta tüplü fidan üretmek istemiştir. Bu amaçla Devlet Su İşleri Müdürlüğü'nden ödünç 200 dekarlık arsa almıştır. Ancak alet ve malzeme eksikliği sebebiyle bunu başaramamış ve fidanları ekim yastığında çıplak köklü olarak yetiştirmiştir (Anonim, 1998).

Şehrin hemen yanı başında bulunan kayalıklı yapısıyla neredeyse üzerinde hiçbir bitki örtüsü bulunmayan çok eğimli Gıgıj Dağı projesinin en zor kısmını teşkil etmiştir. Sert kalkerden oluşan anakaya kırılıp aralarındaki topraktan istifade edebilmek için dinamitle patlatmalar yapılmıştır. Toprak elde edilmemiş olsa bile yüzeysel akışı engelleyecek küçük setlerin oluşması amaçlanmıştır. Patlatmalarla çıkan materyal teras şekline getirilmiş uygun olan yerlere toprak taşınarak fidan dikilmiştir (Anonim, 1998).

### 3.3.2 Zirai tedbirler

Projenin başarısızlığa uğramaması için Kemal Aşk insan faktörünü ihmal etmemiştir. Havza içerisinde bulunan 12 köy halkına asgari geçim sağlayacak imkanlar geliştirilmiştir. Bu bağlamda yöre insanının ziraatı, ormanı ve merayı dengeli kullanması için çaba gösterilmiştir. Tokat yöresinin iklim itibarıyla meyve yetiştiriciliğine uygun olmasına rağmen meyveciliğin terk edilmiş olduğunun anlaşılması üzerine Ziraat Vekâleti (Tarım Bakanlığı) aracılığıyla 1955 yılında 15 bin ve 1956 yılında ise 8 bin olmak üzere 15 değişik meyve fidanı dağıtılmıştır. Resmi kayıtlara göre havza içindeki köylerde 4.500 civarında kıl keçisi tespit edilmiştir. Ancak

yapılan araştırmada bu rakamın 20 bin civarında olduğu anlaşılmıştır. Ormana zarar veren kıl keçisi sayısını azaltmak ve köylünün daha nitelikli hayvancılık yapması için Veteriner Umum Müdürlüğü ile görüşülerek damızlık hayvan sağlanmıştır. Böylece süt hayvancılığına yönelik ahır hayvancılığı teşvik edilmiştir (Aşk, 1957). Hayvanların süt veriminin artması için nitelikli ürünle beslenmesi gerektiğinden Ziraat Müdürlüğü ile görüşülerek korunga ve yonca ekimine ağırlık verilmiştir. Yem bitkisi ekimini takip eden yılda bir köylünün Kemal Aşk'a gelip "Arazi korunuyor, her yer çiçek oldu. Bu sene bal hasadımız üç katına çıktı. Bize kovan verin, eskisi gibi derelerden bal aksın." demesi üzerine köylerde kovan dağıtımı yapılmıştır. Ayancık'tan getirilen 100 kovanın bir hafta içinde köylüler tarafından satın alınması üzerine ertesi hafta 100 adet daha getirilmiştir. Bunlar da tükenince ek 200 kovan daha yaptırılmıştır. Kovanların tamamı köylülerce satın alınması üzerine Kemal Aşk bu işin teknik bir şekilde yapılması ve akamete uğramaması için arıcılık kursu açtırmıştır (Anonim, 1998).

### 3.3.3 Mera ıslahı

Mera ıslahı konusunda teknik ve idari olarak iki aşamalı bir hazırlık yapılmıştır. Teknik kısımda mera kapasitesinin tayini, hayvan cinsi ve miktarı ile hayvanların meraya giriş ve çıkış zamanları tespit edilmiştir. Daha zor olan idari kısımda mekan, zaman ve hayvan miktarı gözetilerek ilk olarak havzanın VI ve VII bölümlerinin yukarı sırtlarında yer alan 1.200 hektarlık Killikkıranı merasında ıslah çalışmasına başlanmıştır (Aşk, 1959). Sahanın geneli aşırı hayvan otlatması nedeniyle çok bozulmuş ve ortalama eğim %60 civarında tespit edilmiştir. Köylüler başlangıçta ormancılar meramıza ağaç dikecek diye tepki göstermiştir. Ancak bunun böyle olmadığını göstermek için 15 hektarlık bir deneme alanı seçilmiştir. Buradan elde edilen tecrübelerle 1956 yılında başlamak üzere 10 yıllık ıslah planı hazırlanmıştır. Plana göre her yıl ortalama 100 hektar mera ıslahı yapılması öngörülmüştür. Teras formunda ancak daha yatık banketler açılarak oluşan tümseğin üzerine nitelikli yem bitkileri ekilmiştir. Banketler toprak erozyonunu engellediği gibi ekilen yem bitkilerinin de rutubetini sağlamıştır. Ayrıca çalışma yapılan alanlar iki-üç yıllık korumaya alınmış ve bu sürede hayvan sokulması yasaklanmıştır (Aşk, 1957). Koruma için bir bekçi görevlendirilmiş çalışma dışındaki yerler için de hayvan giriş ve çıkış tarihleri belirlenmiş ve alınan kararlar valilik kanalıyla duyurulmuştur. Özellikle bu karar çevre illerden gelen konargöçer sürü sahipleri için alınmıştır (Anonim, 1998). Aşk'a (1959) göre mera ıslah çalışmalarında başarılı olabilmek için önce teknik elemanın inandırması, köylüyü inandırması, sahanın korunması ve varsa sahanın mülkiyet probleminin çözülmesi gerekmektedir. Aksi takdirde mera ıslah çalışmaları başarıya ulaşmayacaktır.

### 3.3.4 Bozuk ormanların ıslahı

Havza içerisinde amenajman verilerine göre 5.600 hektar bozuk baltalık orman mevcut olduğu halde yapılan arazi incelemesinde bunun iki katı olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu ormanların tamamı aşırı otlatma ve bilinçsizce kesimler sebebiyle bodur ve çalı vasfından öteye geçememiştir.

Ormanların seli durduracak en önemli faktör olduğu bilinciyse Kemal Aşk ve ekibi bozuk vasıflı ormanların acilen ıslah edilmesi için gençleştirme planı hazırlamıştır. Bozuk baltalıklar köy mülki hudutlar dikkate alınarak 5 seriye ve her seri de 10 imar parseline ayrılmıştır. Hedefte istikbal vadeden fertlerin lehine büyüme enerjisini kaybetmiş fertlerin canlandırma kesimi ile sahadan uzaklaştırılması ve bu süreçte kesinlikle sahaya hayvan sokulmaması amaçlanmıştır. Ancak ilk uygulamalarda "Keçilerimizi nerede yayacağız?" şeklinde ciddi bir halk direnişiyse karşılaşmıştır. Mecburen valilik ve güvenlik güçlerinin yardımıyla bu direnç kırılmıştır. Kısa bir süre sonra canlandırma kesimleri işe yaramış ve meşe baltalıklarının ortalama boyu iki metreyi geçmiştir. Baltalıkların içerisinde keklik gibi yaban hayvanlarının çoğaldığı görülünce av ve yaban hayatının korunması için valilik kanalıyla av yasağı getirilmiştir. Her yıl ortalama 780 hektar imar yapılmış ve kesim yapılan her imar parselinin bir bekçi tarafından korunması sağlanmıştır (Anonim, 1998).

## 4. Tartışma ve Sonuç

Madenler, insanlığın vazgeçemeyeceği zorunlu ihtiyaçlarından birisidir. Bu gerçeği deneyimli madenci ve Maden Tetkik Araştırma eski Genel Müdürü Sadrettin Alpan hazırlanan biyografisinde "İnsanı maden yaşatır." şeklinde özetlemiştir (Turgut, 2019). Ancak başka bir gerçek daha var ki madenlerin çıkarılması ve işlenmesi sürecinde ormanlar tahrip edilmiştir. Madenler ormansızlaşmanın ana nedenlerinden birisidir. Taşkömürü, petrol, elektrik, nükleer vb. gibi enerji kaynaklarının olmadığı bir dönemde odun kömürü tek enerji kaynağı olarak kullanılmıştır. Çoğunlukla kömürciyan ve baltacıyan olarak isimlendirilen köylüler vergiden muaf olmak karşılığında maden ocaklarına ve kalhanelere maden direği, odun ve odun kömürü hazırlamıştır. Angarya (ücretsiz ve zorla çalıştırma) şeklinde çalıştırıldıkları da olmuştur. Dolayısıyla bu durumda olan insanlar en kolay ve en hızlı şekilde maden direği, odun ve kömürünü nereden hazırlayabilmişse oradan temin etmiştir. Ayrıca kesecek bir şey kalmayınca sürgün verme özelliği olmayan çam ağaçlarının kökleri de yerinden sökülerek kullanılmıştır. Tanzimat Dönemi'nde tesis edilen yeni kalhane ile enerji ihtiyacı artmıştır. Bu durum felaketin başlangıcı olmuş iklimi ve topoğrafyası sele çok müsait olan Tokat şehri defalarca sel baskınına maruz kalmıştır.

Tokat'ta sel ve taşkınları önlemeye yönelik yapılan birçok çalışma başarısız olmuştur. 1955 yılında yöreye görevlendirilen orman mühendisi Kemal Aşk mevzuatın, ödeneğin, araç ve gerecin olmadığı bir dönemde tüm riskleri üzerine alarak havza ıslah çalışmasına başlamıştır. Vali, belediye başkanı, orman bölge müdürü ve işletme müdürü gibi bürokratların başlangıçtaki tereddütlerine rağmen başarılı olmuştur. Problemi iyi analiz ederek kararlı bir şekilde uygulamıştır. Yöredeki problemi çok yönlü olarak teşhis etmiş, o dönemde bütünleşik havza yaklaşımı ile problemi çözmüştür. Kemal Aşk henüz orman köy ilişkileri birimi kurulmamışken, çalışmanın sosyal boyutunu da hesaba katmış ve zirai tedbirler kapsamında yaptığı çalışmalarla halkın desteğini kazanmıştır. Proje kapsamında yapılan meyvecilik, hayvancılık ve arıcılık gibi faaliyetler yöreye ayrıca bir katma değer sağlamıştır. Bugün Tokat'ın



batısındaki Gılgıj Dağı bir vefa örneği olarak Kemal Aşk Ormanı ve doğusundaki Haç Dağı ise Aşk Dağı olarak isimlendirilmiştir.

Orman Genel Müdürlüğü Tokat'taki başarılı çalışmalarından sonra 1957 yılında Köy Kalkınma Şube Müdürlüğü ile Toprak Muhafaza ve Mera Islahı Şube Müdürlüğünü kurmuştur. Kemal Aşk'ın ekibinde bulunan Mustafa Okutan ve Muhlis Geyik Tokat deneyimini ülke geneline yaymıştır (Aşk, 1961). Bu süreçte Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürü Süleyman Demirel<sup>6</sup> ormancuların Tokat'taki başarıları üzerine DSİ bünyesine 15 orman mühendisi almıştır.

Tokat sel havzası ıslah çalışmaları o dönemdeki kısıtlı imkanlara rağmen Türkiye'deki başarılı ilk çalışmalardandır. Sorunun tarihi, büyüklüğü, can ve mal kayıpları dikkate alındığında, doğru teşhis ve analiz sonucunda yüksek irade ve kararlılıkla uygulanan bu öncü çalışmanın değeri çok yüksektir. Günümüzdeki benzer problemler ve çalışmalar için geçmişteki başarılı insanlar tanınmalı, sınırlı imkanlarla gerçekleştirilen işlem ve tecrübelerden de yararlanılmalıdır.

### Kaynaklar

Anonim, 1998. Tokat'ı Artık Sel Almıyor. Orman Bakanlığı Yayınları No:65. Lazer Ofset. Ankara.

Aras, E., 2020. Bir Osmanlı Sanayi Teşebbüsü Olarak Tokat Kalhanesi (1840-1920). Kitabevi Yayınları, İstanbul.

Aşk, K., 1957. Türk ormancılığı yüzüncü tenvir yılına girerken 1857-1957, Tokat Sel Havzası Islah Çalışması, 260-265. Türkiye Ormancılar Cemiyeti, Ankara.

Aşk, K., 1959. Tokat İli Killikkıranı Meralarının Islahı. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, Cilt 5, Sayı:2, 122-126.

Aşk, K., 1961. Erozyonlar Mücadele Problemimiz. *Ulus Gazetesi*, 7 Ocak 1961, sayı 13420.

Aşk, K., 1998. Ormancılığımızda İz Bırakanlar III. *Orman ve Av Dergisi*, Sayı 4, Cilt 79.4-6.

Aşk, K., 2003. Sözlü Ormancılık Tarihi, 99-109, Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği Yayın No: 12, Ankara.

Bayer, Z., 1957. Erozyon, *Orman ve Av Dergisi*, Sayı 2, Cilt 29. 26.

Beşirli, M., 2004. Tokat Bakır Kalhanesi'nde Tasfiye İşlemleri ve İstanbul'a Sevkiyatı (1793-1840). *Tarih İncelemeleri Dergisi*, Cilt: XIX, Sayı: 1, 9-39.

BOA. T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi: HH.d.19784/ İ.TNF.3.18/ DH.MKT.1266.15/ DH.MKT.2713.28.

BCA. T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi: 65-402-12/ 121-771-5.

Çadircı, M., 1992. Abdülhamit'e Sunulan Bir Layiha "Heyet-İ Teftişîye'nin Geşt ü Güzâr Eylemiş Olduğu Mahallerin Ahvâliyle Heyet-i Mezkûr'un Harekâtı". *OTAM Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*. 3 (3).

Hamilton, W.J., 1842. Researches In Asia Minor, Pontus, And Armenia: With Some Account Of Their Antiquities And Geology, Vol. 1. London.

Molke, H., 1877. Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei. p204. Berlin.

Özer, İ., 2012. Cumhuriyet Döneminde Tokat'ta Meydana Gelen Sel Felaketleri (1934-1951). *Tokat Sempozyumu*. Cilt III, 169-178.

Öztunç, H. B., 2012. Tokat'ta "Büyük Sel" (1908). *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 4, 179-203.

Tızlak, F., 1995. Osmanlı Devleti'nde Ham Bakır İşleme Merkezleri Olarak Tokat Ve Diyarbakır. *Belleten*, Cilt:59, Sayı:226, 643-659.

Turgut, H., 2019. Maden Bilimcilerin Duayeni Sadrettin Alpan "İnsanı Maden Yaşatır". Doğan Kitap. İstanbul.

Url. Genel Bilgiler. <https://tokat.ktb.gov.tr/tr-60574/genel-bilgiler.html> (Erişim: Nisan 2022).

<sup>6</sup> Türkiye'nin 9. Cumhurbaşkanı, siyasetçi, mühendis ve devlet adamı.