

70667

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

HAZAR GÖLÜ (Gölçük) HAVZASININ COĞRAFYASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

ALİ YİĞİT

Tez Yöneticisi: Prof.Dr. Aydoğan KÖKSAL

Ankara-1988

ÖNSÖZ

Bugün, tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de kalkınmanın, ancak plânlı çalışmalarla mümkün olacağı kabul edilmekte ve birtakım kalkınma plânları hazırlanmaktadır. Ancak, iyi bir plân hazırlayabilmek için plânlanacak yöreyi iyi tanımak gerekir. Bu amaçla, plânlamacılarımız plânlama yapacakları sahayı birtakım ansiklopedik bilgiler ve bilimsel olarak fazla bir değer taşımayan il yıllıkları ile tanımaya çalışmaktadırlar. Halbuki, iyi bir plânlama yapabilmek için, plânı yapılacak alanın öncelikle bir coğrafyacı tarafından incelenmesi gerekir.

İşte sahamızda ileride yapılabilecek bir plânlama çalışmasına ışık tutabilmek amacıyla bir bölgesel coğrafya araştırması yapmaya çalıştık. Ancak, tez süresinin kısıtlı oluşu ve birtakım imkânsızlıklar nedeni ile ayrıntılı bir çalışma yapamadık. Bu yüzden birtakım eksikliklerimizin ve hatalarımızın olacağı muhakkaktır.

Bana böyle bir araştırmada yol gösteren ve tezimin danışmanlığını üstlenen hocam Prof.Dr. Aydoğan KÖKSAL'a burada teşekkürlerimi sunmak isterim. Ayrıca, bana huzurlu bir çalışma ortamı sağlayan hocam Doç.Dr. H.Hilmi KARABORAN'a, defalarca arazi gezilerime katılan ve karşılaştığım problemlerin çözülmesinde büyük emeği geçen hocam Yrd.Doç.Dr. Saadeddin TONBUL'a, arazi çalışmalarında beni yalnız bırakmayan Dr. D.ÇİTÇİ ve araştırma görevlisi arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Çalışmalarım sırasında gerekli ilgi ve yardımlarını esirgemeyen yöre sakinlerine de teşekkür ederim.

Ali YİĞİT

Ekim-1988

Elazığ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HAZAR GÖLÜ HAVZASININ FİZİKİ COĞRAFYASI

I- YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ	4
A- Hazar Gölünü Kuzeyden Çevreleyen Dağlık Saha	4
B- Hazar Gölünü Güneyden Çevreleyen Dağlık Saha	6
C- Hazar Gölü Çöküntü Hendeği	8
1. Birikinti Konileri	9
2. Birikinti Yelpazeleri	10
3. Deltalar	10
D- Vadiler	11
E- Hazar Gölü Havzasının Oluşum ve Gelişimi	12
II- İKLİM	16
A- Sıcaklık	17
1. Sıcaklığın Ay ve Mevsimlere Dağılışı	17
2. Don Olayları Günler	19
B- Basınç ve Rüzgârlar	20
1. Basınç	20
2. Rüzgârlar	20
C- Nemlilik	21
D- Yağış	22
1. Kar Yağışları	23
2. Yağış Etkinliği	24
III- HİDROGRAFYA	26
A- Hazar Gölü (Gölcük)	26

	<u>Sayfa</u>
B- Akarsular	30
1. Kürksuyu	30
2. Zıkkım Deresi	31
3. Sevsak Deresi	31
4. Behrimaz Çayı	31
C- Kaynaklar	32
IV- TOPRAK ÖRTÜSÜ	33
A- Azonal Topraklar	34
1. Alüvyal Topraklar	34
2. Kolüvyal Topraklar	34
B- Zonal Topraklar	35
V- BİTKİ ÖRTÜSÜ	36
İKİNCİ BÖLÜM	
HAZAR GÖLÜ HAVZASININ BEŞERİ COĞRAFYASI	
I- YERLEŞME	40
A- Yerleşmenin Tarihi	40
B- Yerleşmeyi Etkileyen Faktörler	45
C- Yerleşme Tipleri	47
1. Kır Yerleşmeleri	48
a) Köy-altı Yerleşme Tipleri	48
b) Köyler	52
2. Şehir Yerleşmesi (Sivrice)	53
a) Kuruluş ve Gelişme	54
b) Fonksiyon Sahalarının Dağılışı	56
II- KONUT ve KONUT TIPLERİ	60
A- Kır Yerleşmelerindeki Konutlar	60
B- Sivrice Şehrindeki Konutlar	61
III- NÜFUS	62
A- Nüfusun Özellikleri	64

	<u>Sayfa</u>
1. Kır Nüfusu ve Özellikleri	65
2. Şehir Nüfusu ve Özellikleri	67
B- Nüfus Dağılışı ve Yoğunluğu	69
C- Nüfus Hareketleri	72
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
HAZAR GÖLÜ HAVZASININ EKONOMİK COĞRAFYASI	
I- TARIM FAALİYETLERİ	75
A- Araziden Faydalanma	76
1. Kuru Tarım	76
2. Sulu Tarım	77
a) Sebzeçilik	78
b) Meyvecilik	79
B- Tarım Alanlarında Parçalanma ve İşletme Büyüklükleri.	80
C- Hayvancılık	82
II- ENDÜSTRİ FAALİYETLERİ	85
A- TÜGSAŞ Tesisleri	85
B- Tuğla-Kiremit Fabrikası	86
III- TURİZM	87
A- Mevcut Tesislerin Durumu	89
B- Turizmin Özellikleri, Sorunları ve Öneriler	91
IV- TİCARET ve ULAŞIM	93
A- Ticaret	93
B- Ulaşım	94
SONUÇ	96
BİBLİYOGRAFYA	100
EKLER	103
RESİMLER	106
HARİTALAR	

GİRİŞ

İnceleme alanımız olan Hazar Gölü (Gölcük) havzası; Doğu Anadolu bölgesinin, Yukarı Fırat bölümünde, Elazığ İl sınırları içinde yer alır. Elazığ'ın 22 km. Güneydoğusunda çevre halkının bir sayfiye yeri olma özelliği taşıyan Hazar Gölünün su toplama havzasını kapsar.

Güneydoğu Toroslar kıvrım sistemi içinde küçük bir havza ve bu havzayı çevreleyen dağlık alanlarla birlikte bir hidrografik ünite olarak belirlediğimiz inceleme alanımız Güneydoğu Toros sisteminin diğer çöküntü alanlarına paralel olarak GB-KD yönünde yaklaşık 40 km. uzunluğunda, bazı yerlerinde 10 km.yi bulursa da genellikle 5-6 km. genişliğinde, yaklaşık 350 km^2 lik bir alana karşılık gelir. Sahanın çukur kısmını işgal eden Hazar Gölü ise; GB-KD yönünde yaklaşık 20 km. uzunluğunda ve 3-5 km. arasında değişen genişliğe sahiptir. Bu alan içinde seviye farklarına bağlı olarak değişmekle birlikte bugünkü (1988) 1240 m. seviyesinde 80 km^2 kadar bir alanı kaplar.

Göl, kuzeyden Çelemlik-Mastar dağları, Güneyden Hazar Dağı, Batıdan ise Sivrice dağları ile çevrelenmiştir. Doğuda Mastar ve Yaylım dağları arasındaki Gayık sırtında Yarımca depresyonundan ayrılır.

Dik yamaçlarla göle inen bu dağlar, göl çevresinde geniş düzlüklerin gelişmesine imkân tanımamışlardır. Nitekim biri gölün batısında Kürksuyu ağzında gelişen Kürk Deltası, diğeri doğuda Zikkım deresi ağzında gelişen Gezin Deltası göl çevresinin başlıca düzlüklerini oluşturur. Bu deltalar dışında; dağlardan dik yamaçlar boyunca inen ve genellikle bir fay kaynağının suyunu taşıyan küçük derelerin göl kıyısında oluşturduğu birikinti koni ve yelpazeleri ile Hazar Dağının güney yamaçlarında gelişen fay basamakları, tarım ve yerleşmeye imkân tanıyan başlıca alanlar olarak belirir.

"Bilindiği gibi Doğu Anadolu yüksek kütlesi içerisinde yer alan ve sahip oldukları nispi irtifaları ile alçak alanlar olarak beliren

ve ekserisi havza özelliği gösteren bu ve buna benzer yöreler, çevrelerine nispetle gerek iklim, gerekse toprak ve bitki örtüsü gibi coğrafi özellikleri bakımından oldukça değişik şartlara sahiptirler. İrtifa farklarına bağlı olarak ortaya çıkan ve insan faaliyetlerini de geniş ölçüde etkileyen bu şartlar, ovalarda ziraat, çevrede ise hayvancılık tarzındaki faaliyetlerin yer almasında ve bu faaliyetlere bağlı olarak kısa mesafelerde farklı nüfus yoğunluklarının meydana gelmesinde en önemli faktörler olarak rol oynarlar." (1) Ancak, inceleme alanımız da bu şekilde çevresine göre alçak bir alan olmasına rağmen, bu çukurluğun önemli bir kısmını göl işgal etmesinden dolayı diğer havzalardan ekonomik faaliyet, nüfus ve yerleşme özellikleri bakımından farklılıklar gösterdiği gibi, yine bu gölün havza tabanında yer almasına bağlı olarak doğal güzellik ve buna bağlı olarak da turizm faaliyetlerinin yer alması bakımından da farklılık gösterir.

Tarihin ilk devirlerinden bu yana Mezopotamya ile Anadolu'nun iç kısımları arasında bağlantıyı sağlayan stratejik yerlerden birine karşılık gelen havzamız, bugün de Güneydoğu Anadolu ile Anadolu'nun diğer bölümleri arasındaki bağlantıyı sağlayan önemli geçitler üzerinde yer alır.

Hazar Gölü havzasında tarımsal faaliyetler Neolitikten günümüze kadar süregelen geleneksel yapısını halâ korumakla birlikte, son yıllarda bilhassa sebzeçilikte gelişmeler gözlenmektedir. Tarımın yanı sıra 1965-1970 yılları arasında iki ayrı fabrikanın kurulması ve daha önce Deveboynu'ndan aşarak Uluova'ya ulaşan Diyarbakır-Elazığ karayolu aynı yıllarda göl kıyısını takip ederek Kazgediği'nden Uluova'ya ulaşan yeni güzergâhına taşınması havzamızda önemli gelişmelere neden olmuştur. Nitekim kuruluşundan 1965 yılına kadar idari bir merkez olma dışında, köy özelliği taşıyan Sivrice bilhassa 1965-1970 yılları ara-

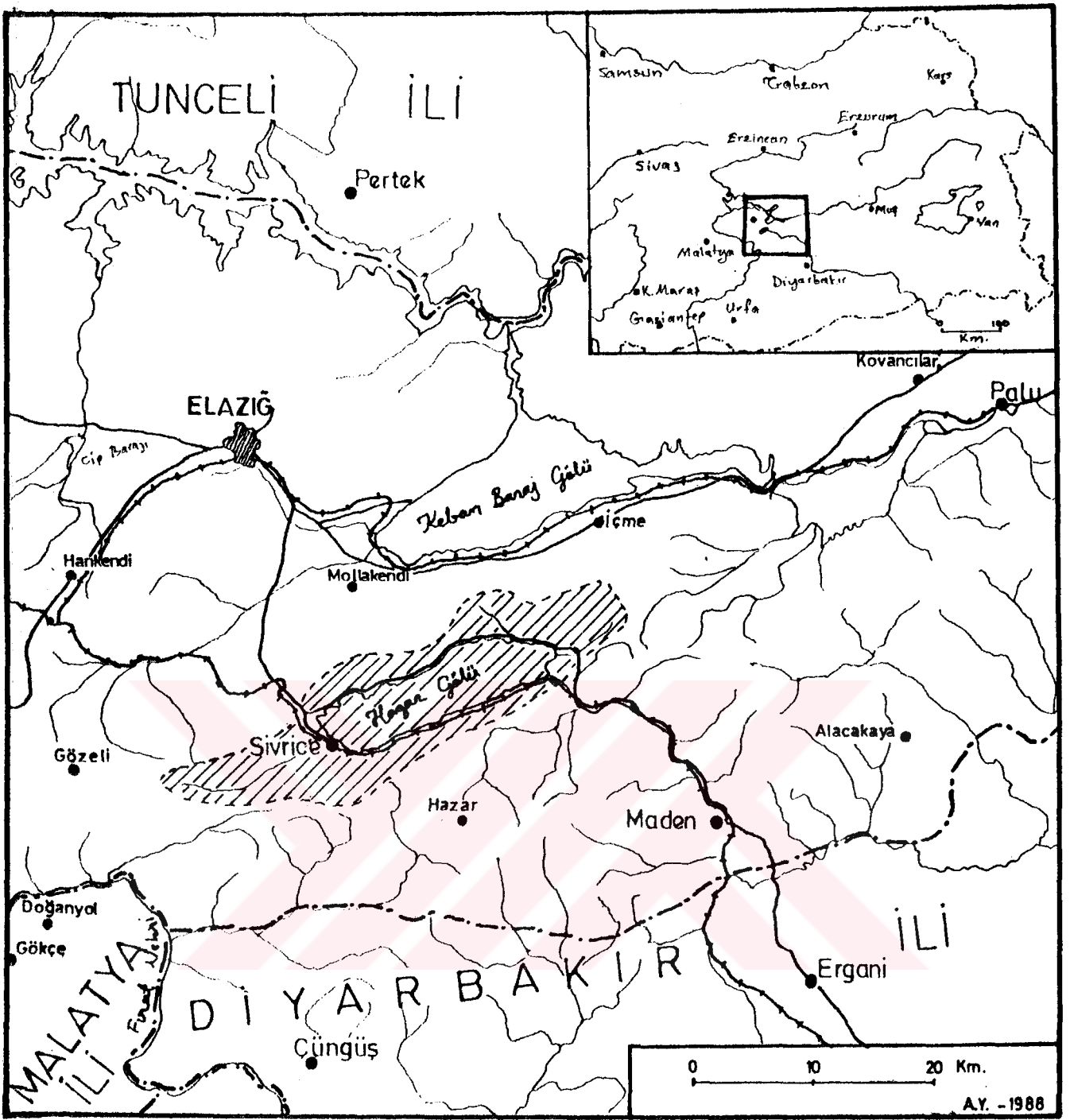
(1) SERGÜN, Ü. 1975, Uluova, s. 2.

sında büyük gelişmeler kaydederek, şehir olma yolunda önemli mesafeler katetmiştir.

Sivrice'deki bu gelişmeler kırsal alanları da etkilemiş ve birtakım kır nüfusunu da bünyesinde toplamaya başlamıştır. 1950'lerde belirmeye başlayan turistik faaliyetler 1967'de karayolunun göl kıyısını izleyen güzergâhının açılmasıyla ulaşım kolaylığının sağlanmasına bağlı olarak hızla gelişmiş ve Elazığ'ın olduğu kadar, Diyarbakır ve Malatya gibi çevre illerin de bilhassa yaz aylarında sayfiye yeri olma özelliğini kazanmıştır.

Yukarıda yeri ve kısaca bazı özelliklerini belirtmeye çalıştığımız Hazar Gölü havzasının coğrafyasını incelemeyi amaçladığımız çalışmamızda havzanın; fiziki coğrafyasını daha çok bibliyografyada belirtilen kitap ve makalelerden ve arazi gözlemlerimizi de katarak oluşturmaya çalıştık. Beşeri ve ekonomik coğrafyasının ise hemen tamamını kendi gözlemlerimize dayanarak hazırlamaya çalıştık. Sonuç kısmında da elde ettiğimiz bilgilerin ışığında geleceğe ait bazı önerilerde bulunmaya çalıştık.

Burada belirtmek istediğimiz bir diğer konu da; Hazar hidroelektrik santrallerinin üretime geçmesi ile azalmaya başlayan göl sularını karşılamak amacıyla göle çevrilmiş olan Behrimaz deresi ile gölün su toplama havzası yapay olarak genişletilmiştir. Behrimaz deresi havzasının ayrı bir ünite olması nedeniyle çalışma alanımıza katmamayı uygun gördük.



Harita: 1 LOKASYON HARİTASI

BİRİNCİ BÖLÜM

HAZAR GÖLÜ HAVZASININ FİZİKİ COĞRAFYASI

I- YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ

Hazar Gölü havzası, Güneydoğu Toroslar kıvrım sistemi içinde yer alan ve birbirinden alçak eşiklerle ayrılmış, çöküntü alanlarından birine karşılık gelir. Batıda Gözeli eşik alanı ile Malatya havzasından, Doğuda Gayık sırtında Yarımca havzasından ayrılır. Alpin dağ oluşum kuşağı içerisinde yer alan diğer çöküntü alanlarından; kuzeydeki Ulu-ova ile arasında Çelemlik-Mastar dağ sırası, güneyde yer alan Behrimaz havzası ile arasında ise Hazar dağları yer alır. Bu iki havzanın uzanışına paralel olarak GB-KD yönünde uzanır. Çevresi ile birlikte, Üst Krateseden günümüze kadar süregelen ve yaklaşık K-G doğrultulu sıkışma rejiminin etkisiyle şekillenmiş ve Üst Miosen sonunda meydana gelen kıta çarpışmasına bağlı olarak gelişen Doğu Anadolu fay zone ile havza tabanının çökmeye başlaması ile bugünkü şeklini almaya başlamıştır.

Araştırma alanımızda üç jeomorfolojik ana şekil grubu dikkati çeker. Bunlar, gölü kuzeyden kuşatan; Sivrice-Çelemlik-Mastar dağları sırası ile, gölü güneyden kuşatan; Hazar Dağı- Yaylım dağları sırası ve bu iki kütle arasında uzanan Hazar Gölü (Gölcük) çöküntü hendeğidir. Şimdi bu şekil gruplarını ele almaya çalışalım.

A- Hazar Gölünü Kuzeyden Çevreleyen Dağlık Saha

Hazar Gölü'nü kuzeyden çevreleyen dağlık alan, batıda Karga dağları ile başlar. Karga dağları ile Sivrice dağları arasında 1650 m.nin üzerindeki, Kadirkardi, Tımar, Çiçekli, Konaktaş gibi tepelerin yükseldiği tepelik alan uzanır. Bu tepelerin çevrelediği Kavak köyü önlerindeki küçük bir havzada Kuvaterner depolar gelişmiştir. Bu havzayı yakın zamanda kapan Kürksuyu burayı boşaltmaya başlamıştır. Tepelik alan doğusunda yükselmeye başlayan Sivrice dağları Sabır tepesinde 1721 m.ye

Kuşakçı tepesinde ise 1908 m.ye ulaşır (bkz. Harita 2 ve 4). Sivrice kütlesi üzerinde yer yer tepelerin de bulunduğu muhtemel aşınım yüzeyi uzanır. Bu, 1700 m.nin üzerindeki düzlükten sonra hızla alçalan kütle tepelik bir alanla Çelemlik kütlesine geçer. Bu tepelik alan Haringet çayının yan kollarından Kumarlı deresi tarafından derince yarılmıştır. Tepelik alan üzerinde kara ve demir yolunun geçtiği Kazgediği (1280 m.) yer alır (bkz. Harita 2 ve 4).

Tepelik alanın doğusunda yükselmeye başlayan Çelemlik dağı (Koyunluk Ziyaret tepesi: 1658 m.) üzerinde de muhtemel bir aşınım yüzeyi yer alır. Bu yüzeyin doğusunda alçalmaya başlayan kütle tekrar tepelik alan şeklini alır. 1450 m.ye (Yıldırımtaş tepesi: 1469 m.) kadar alçalan tepelik alanın doğusunda Ocak tepesi (1647 m.) ile Güncük tepesi (1724 m.) arasında bir aşınım yüzeyi uzanır. Güncük tepesinden Beko tepesine (1680 m.) kadar sırt şeklinde uzanan kütle geniş bir tepelik alan doğusunda Master dağlarına ulaşır. Master dağları Vari tepesinde 1953 m.ye, Master sırtında 2009 m.ye, Master tepesinde ise 2171 m. ile en yüksek noktasına ulaşır. Master dağları sahamız dışında da devam eder.

Sivrice-Çelemlik kütlesinin yapısını; bazalt, andezit ve dazit gibi volkanik kayalardan oluşan birim üzerine uyumsuz olarak gelen filiş özelliğindeki volkano-sedimanlardan oluşan Üst Kratese yaşlı Yüksekova magmatik karmaşığı oluşturur. Bu karmaşığın üzerine Ocak tepesi batısında uyumsuz olarak Hazar grubu formasyonlar gelir (bkz. Harita 3). Grimsi, yeşilimsi orta tabakalı, kireçtaşı ara tabakalı, kumtaşı ve çamurtaşı ardalanmasından oluşan Hazar formasyonu içinde saplanan fosillere göre Maestrihtiyen yaşı verilmiştir. (2)

Master dağlarının güneyinde ve batısında yüzlek veren bir ofiyo-

(2) PERİNÇEK, D. 1979, Palu-Karabegan-Elazığ-Sivrice-Malatya Alanının Jeolojisi ve Petrol İmkânları.

lit dizisi olan Guleman grubu ise, Jura-Alt Kratese aralığında oluşmuş olup, Üst Kratese esnasında Bitlis-Pötürge masifi üzerine tektonik olarak yerleşmiştir. (3)

Sivrice-Çelemlik-Mastar dağları sırasına kullanım bakımından göz atacak olursak; Kürk köyünden-Kazgediğine kadar uzanan alanda ve Resul mahallesinden-Gölardı köyüne kadar uzanan alanda toplam 827,5 hektarlık alan ağaçlandırma yapılmışsa da koruma yetersizliğinden dolayı istenen başarı sağlanamamıştır. Buna rağmen, bu alanda yer yer karçam ve sedirlerin de görüldüğü, ancak büyük bir kısmının meşelerden oluştuğu bir koruluk yer alır.

Hayvancılık ekonomisi bakımından önem taşıyan kütle üzerinde geniş meralar yer alır. Ayrıca bağlık alanlar ve kuru tarım sahalarının yer alması bakımından da ekonomik değere sahiptir.

B- Hazar Gölünü Güneyden Çevreleyen Dağlık Saha

Hazar Gölünü güneyden kuşatan dağlık saha batıda yer alan Karaoğlan dağlarının devamı olarak uzanır. Hazar dağından sonra Yaylın dağları ile devam eder.

Hazar Gölünün güneyden çevreleyen Hazar dağları, gölün uzanışına paralel olarak GB-KD yönünde uzanan Behrimaz havzası ile göl arasında nispi olarak 1000 m.nin üzerinde yükseltiye sahip antiklinal şeklinde yer alır. Dağın kuzey etekleri Doğu Anadolu fay hattı tarafından kesilmiştir (bkz. Harita 3-4).

AKKAN (4)'ın da belirttiği gibi "Güneydoğu Torosların teşekkülüne sebep olan kıvrımlarla meydana gelen bir senklinale tekabül eden" Hazar Gölü senklinalinin Doğu Anadolu fay hattı tarafından kırılmasına bağlı olarak göl tabanında çökme gelişirken Hazar Dağında da yükselme

(3) BİNGÖL, A.F. 1986, "Elazığ Yöresinde, Doğu Torosların Tektono-Stratigrafik Özellikleri." s. 5.

(4) AKKAN, E. 1972, "Elazığ ve Keban Barajı Çevrelerinde Coğrafya Araştırmaları". s. 184.

meydana gelmiş ve göl kıyısından dik yamaçlarla yükselen Hazar Dağı bugünkü şeklini almıştır. Bu yüksek kütlenin en yüksek noktasını oluşturan Sarbun tepesinden (2347 m.) Hazarbaba tepesine (2289 m.) kadar bir sırt şeklinde yer alan yüksek kısmı, 2100 m.lerde hafif bir şekilde beliren basamağın oluşmasına neden olan fay dikliği olması olasıdır. Bu kısımdan sonra göl kıyısına kadar fay diklikleri ve fay basamakları belirgin şekilde yer alır (bkz. Harita 4, Şekil 1).

Sarbun ve Hazarbaba tepelerinin yer aldığı doruk kısmından sonra dağ doğuya doğru adeta basamaklar şeklinde alçalır. Nitekim üzerinde muhtemel aşınım yüzeylerinin de yer aldığı bu alanlarda yer alan belli başlı tepelerin yükseltileri batıdan doğuya doğru;•Hılvari (1986 m.), Ziyaret (1824 m.), Piraltun (1750 m.) ve Zimme (1450 m.) tepeleri ile alçalır ve Hatunköy batısında Bademdüzü mevkiinde 1300 m.yükseltide bir eşik alanında son bulur. Bu eşik alan büyük bir olasılıkla Dicle Nehri tarafından kapılmadan önce Behrimaz deresinin göle boşaldığı kısma karşılık gelir. (5) (bkz. Harita 4)

Bu eşik alandan itibaren Hazar dağlarından yapı bakımından farklı tepelik bir alan başlar. Bu tepelik alan, Dicle Nehrinin gölü kapmak için kazdığı vadide kesintiye uğrarsa da daha doğuda Yaylım dağlarından bir fayla ayrılmış olan ve 1700 m.nin üstünde (1723 m.) bir sırt şeklinde beliren kütle ile sahamız dışında da devam eder.

Hazar Dağının yapısına göz atacak olursak; dağın güneybatısında temelden Pötürge metamorfizitleri çıkmaktadır. Pötürge metamorfizitleri Paleozoik-Alt Triyas aralığında çökelmiş; gnays, amfibolit, sistler, rekristalize kireçtaşları ve kuvarsitlerden oluşmuş olup, Üst Kratese esnasında almandin, amfibolit ve yeşilşist fasiyeslerinde metamorfize olmuşlardır. (6)

(5) LAHN, E. 1948, Türkiye Göllerinin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi Hakkında Bir Etüt. s. 42.

(6) BİNGÖL, A.F. 1986, a.g.e. s. 3.

Soğukpınar köyü batısından itibaren Pötürge metamorfizitleri üzerine tektonik olarak gelen Maden karmaşığı Hazar dağlarının yapısını oluşturur. Volkanoklastitler, lav akıntıları ve farklı tortul kayalar-
dan oluşan Maden karmaşığı Orta Eosen yaşlıdır. (7)

Hazar dağlarının kuzey eteklerinde Düzbahçe köyü civarından başlayan ve yer yer kesintilerle Sürek köyü önlerine kadar devam eden alanda Maden karmaşığı üzerinde tektonik olarak Yüksekova karmaşığı gelir. Andezit ve dazit dayk ve sill'leri ile kesilmiş, bazaltik yastık lavlar ve bazalt akıntılarının yer aldığı karmaşığa HEMPTON (8) "Elazığ volkanik karmaşığı" adını vermiştir.

Hazar Dağının doğusunda Hatunköy civarında başlayan tepelik alanda Hazar grubu formasyonlar yer almaktadır. Bu formasyon Yaylın Dağının doğusunda alttan çıkan Guleman ofiyolitleri üzerinde son bulmaktadır (bkz. Harita 3).

Kuzey eteklerinde fayların basamaklar oluşturduğu alanlarda bilhassa bahçe tarımının geliştiğı Hazar Dağı; hayvancılık, ormancılık ve tarım bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Ayrıca Elazığ şehrinin içme suyu da önceleri bu dağdan sağlanmakta idi. Son zamanlarda (1987) şehrin su şebekesinden ayrılarak Elazığ Belediyesince şişelene-
rek "Karaçalı kaynak suyu" adı ile halka satılmaktadır.

C- Hazar Gölü Çöküntü Hendeğı

Elbistan'dan Muş Ovasına kadar devam eden çöküntü hendekleri dizisinin bir ünitesini oluşturan Hazar Gölü çöküntü hendeğı, Üst Kratesden beri süregelen sıkışma rejimi ile Güneydoğu Toroslar içinde bir senklinal şeklinde belirmiş, zamanla aşındırılarak deniz seviyesine yakın hafif dalgalı bir topoğrafya şeklini kazanmışken Üst Miosen sonlarında gerçekleşen kıta çarpışması sonucunda ortaya çıkan Doğu Anadolu

(7) BİNGÖL, A.F. 1986, a.g.e. s. 8.

(8) HEMPTON, M.R. 1984, "Result of detailed mapping near Lake Hazar" s. 226.

fay zonunun (9) senklinalde kırılmalara neden olması ve bu kırılmalarla senklinal tabanında çökme görülürken, Hazar Dağı'nda da yükselmeler başlamış, bu çökme hareketine bağlı olarak Çelemlik kütlesinde de yükselmelere neden olmuştur. Böylece ortaya çıkan çöküntü alanında suların birikmesiyle Hazar Gölü oluşmuş ve halâ oluşumunu aktif şekilde sürdürmektedir. (10)

Dağlık kütlelerdeki yükselmeye bağlı olarak hızlanan erozyon sonucunda taşınan materyal göl kıyısında biriktirilerek delta ve birikinti koni ve yelpazelerinin gelişmesini sağlamıştır. Bu biriktirme olayı gölün güneyinde birikinti konileri şeklinde gelişirken kuzeyinde yelpaze şeklinde gelişmiştir. Gölün batısında ve doğusunda da deltalar oluşturmuştur. Bu yeryüzü şekillerini ele almaya çalışalım.

1. Birikinti Konileri

Hazar Gölü'nü çevreleyen dağlık sahalar, yukarıda açıklamaya çalışıldığı gibi yapı ve şekil bakımından birbirinden farklıdır. Güneyde yer alan Hazar Dağı, göl kıyısından itibaren dik yamaçlarla nispi olarak 1000 m.yi aşan yükseltiye ulaşmakta, bunun bir sonucu olarak da aşındırılan ve taşınarak göl kıyısında biriktirilen malzemeler, eğimin de fazla olmasından dolayı birikinti konileri meydana getirmişlerdir. Dik ve yüksek yamaçlarda dış kuvvetlerin aşındırma etkisi kuvvetli olduğundan koniler, blok ve çakıl gibi genellikle kaba malzeme yığınının ibarettir. Göl kıyısına yakın yerlerde görsel malzemelerle geçişlidir. (11)

Bu tip birikinti konilerine, Sivrice doğusundan Sürek köyü doğusuna kadar uzanan alanda sık sık rastlanır (bkz. Harita 4).

(9) HEMPTON, M.R. and ŞENGÖR, A.M.C. 1980, The East Anatolian transform fault.

(10) HEMPTON, M.R. and DEWEY, J.F. 1981, Structure and tectonics of the Lake Hazar pull-apart basin: SE Turkey.

(11) DUNNE, L.A. and HEMPTON, M.R. 1983, Deltaic sedimentation in the Lake Hazar pull-apart basin: SE Turkey.

2. Birikinti Yelpazeleri

Gölü kuzeyden çevreleyen Çelemlik dağları, Hazar Dağına oranla fazla yüksek değildir. Göl yüzeyine göre 350-400 m.lik nispi yükseltiye sahip bu tepelik alanlardaki akarsuların profilleri Hazar Dağındakiler kadar dik değildir. Böylece akarsu profillerinin yatık olmasına bağlı olarak az eğimli yayvan birikinti yelpazeleri gelişmiştir. Bu yelpazelerin göle yakın kısımlarında gölsel malzeme de içermesi nedeniyle bu kısımlarda delta ayrımı da yapılabilir. Ancak, araştırmamız fazla detaya inmediğinden bu ayrımı gösteremedik.

Bu tür yelpazeler; Güneyköy önlerinde, Bilekdüzünde, Resul mahallesi önlerinde ve Sevsak deresi ağzında gelişmiştir (bkz. Harita 4). Bu yelpazeler önemli bir kuru tarım alanı olarak değer taşımaktadırlar.

3. Deltalar

Göle batıdan karışan Kürksuyu ile doğudan karışan Zıkkım deresi ağzında birer delta gelişmiştir. Bu deltalardan batıdaki Kürk deltası yaklaşık 4 km. eninde, 2,5 km. uzunluğunda olup, 6-7 km² genişliğinde bir düzlük oluşturmuştur. DUNNE ve HEMPTON (12) tarafından yapılan çalışmalarda deltanın gelişimi ayrıntılarıyla açıklanmıştır. Buna göre; Gilbert tipi çökelme modelinin görüldüğü deltada, delta ovası, delta önü ve laküstürn olmak üzere üç fasiyes ayrılmış ve bu fasiyes grubunda, alın deltası ve ağız deltası olmak üzere iki tip çökelme şekli olduğu ve çökelmenin tektonizma ile iç içe geliştiği ortaya konmuştur.

Üzerinde yer yer bataklıkların yer aldığı ve önemli bir kısmının söğüt ağaçlarıyla kaplı olduğu delta üzerinde bahçe tarımı da gelişmiştir. Ayrıca, tuğla-kiremit fabrikalarınınca üzerinden önemli miktarda malzeme alınan delta, göl çevresinin en büyük ve en önemli düzlüğüdür (bkz. Harita 4, Resim 1-4).

(12) DUNNE, L.A. and HEMPTON, M.R. 1984, Strike-slip basin sedimentation at Lake Hazar (Eastern Taurus Mountains).

Doğudaki Gezin deltası yaklaşık 1,5-2 km² kadar bir alanı kaplar. Gezin deltası da KARABIYIKOĞLU-HAKYEMEZ (13) tarafından Gilbert tipi delta çökellerine örnek gösterilmiştir. Bu deltalar göl çevresinin en önemli düzlükleri olup, meyve ve sebze yetiştiriciliği için büyük değer taşımaktadır.

D- Vadiler

Hazar Gölünü besleyen akarsuların önemli bir kısmı, dik yamaçlar boyunca inen kısa boylu, küçük derelerdir. Bu derelerin önemli bir bölümü fay kaynaklarından aldıkları suları göle ulaştırırlar. Nitekim Hazar dağlarından inen akarsuların hemen hepsi böyledir. Topoğrafyada derin izler açan bu dereler göle ulaştıkları yerlerde küçük birikinti konileri oluştururlar. Bu derelerden üç tanesi topoğrafyada önemli izler açmışlardır. Bunlardan en gelişmiş Kürk deresinin vadisi-
dir.

Kürk deresi batıda, Kavak köyü önlerinde gelişmiş olan küçük bir havzadaki Kuvaterner depolara yakın zamanda ulaşmış ve buraya boşaltmaya başlamıştır (Harita 4). Dere, Yedipınar köyü batısından, Kürk köyüne kadar olan kısmında oldukça derine gömülmüştür. Bu derenin taşıdığı malzemenin, Kürk köyü önlerinden itibaren vadi tabanında biriktirilmesi sonunda gelişen vadi tabanı daha doğuda deltaya geçmektedir.

Göl çevresinde gelişen diğer bir vadi de Sevsak deresinin vadisi-
dir. Gölardı köyü önlerine kadar sokulan bu kurtik vadinin boyu yaklaşık 5 km. kadardır. Göle kadar dar ve derin bir vadi olarak uzanan Sevsak deresi önünde küçük bir yelpaze ve yelpaze ile iç içe 30-40 m. uzunluğunda deltaik malzeme de yer alır (Harita 4, Resim 5).

Gölün doğusunda gelişmiş olan Zıkkım deresinin vadisi ise, oldukça kısa (2 km. kadar) olmasına rağmen yerleşmiş olduğu çöküntü alanını

(13) KARABIYIKOĞLU, M.-HAKYEMEZ, Y. 1985, "Gilbert tipi delta çökelleri, çökeltme modeli ve Sivrice Deltası (Hazar Gölü-Elazığ) örneği".

getirdiği malzeme ile doldurmuş olmasından dolayı geniş bir tabanlı vadi görünümündedir. Esasen Küçükova köyü kuzeyindeki oldukça gür iki kaynağın sularını taşıyan dereler önce köye de ismini veren alüvyal tabanlı Küçükova'yı oluşturmuş daha sonra önündeki tepelik alanı yarıktan sonra ulaştığı çöküntü hendesinde önce birikinti yelpazesi, daha sonra göle 300-350 m. kadar mesafeden itibaren delta özelliği taşıyan Gezin plajını oluşturduktan sonra göle kavuşur (Resim 6).

E- Hazar Gölü Havzasının Oluşum ve Gelişimi

Havzadaki, yeryüzü şekillerinin oluşum ve gelişimine geçmeden önce yörenin jeolojik gelişimine bir göz atalım.

Tektonik bakımdan Alpin orojenezinde yer alan sahamızda ilk tektonik olay Üst Triyasda Kimmersiyen orojenik fazı ile başlamış ve kuzeydeki Anadolu kıtası ile, güneydeki Arap kıtası arasında bir okyanus açılmasına neden olmuştur (14). Bu açılmanın ürünleri gölün doğusunda görülen Jura-Alt Kratese aralığında oluşmuş olan Guleman ofiyolitleridir. Araştırma alanımızı da içine alan Malatya-Elazığ bölgesinde beliren bu okyanuslaşma (Jeosenklinal) Üst Kratesede beliren tektonik sıkışma olaylarıyla birlikte okyanusal materyalin güneye doğru e-kaylanmasına ve bu olaydan hemen sonra veya olayla aynı dönemde, okyanusun yutulmasını belirleyen Yüksekova yay karmaşığının gelişmesine yol açmıştır. (15) Bugün, bu karmaşık araştırma alanımızın kuzeyinde geniş alanlara yayılmış olarak görülür (bkz. Harita 3).

Üst Kratese sonunda, sahamızı da içine alan Palu-Karabegan-Maden-Hazar yerleşme merkezleri arasında kalan alanda derin deniz koşullarının ürünleri olan ve kireçtaşıyla başlayıp kumtaşı-marn nöbetleşmesi ile devam eden Hazar formasyonu çökelmiştir. (16) Bu formasyon da gö-

(14) SUNGURLU, O. vd. 1985, "Elazığ-Hazar-Palu Alanının Jeolojisi" s.83-190.

(15) TONBUL, S. 1985, Kuzova-Hasandağı ve Çevresinin (Elazığ batısı) Fiziki Coğrafyası. s. 130.

(16) SUNGURLU, O. vd. 1985, a.g.e. s. 130.

lün doğusunda geniş alanlara yayılmış olarak görülür (Harita 3).

Hazar grubu formasyonların çökelme ortamı Orta Eosene kadar sürmüştür. Üst Kratese sonunda başlayan ve Paleosen ve Alt Eosende de devam eden bu birikime Kratese sonrasında oluşan tektonik hatları örtecek şekilde gelişmiştir. Aşınmanın da yer yer görüldüğü bu devrede, yörenin özellikle doğu kesiminde Hazar formasyonu ve bunun aşındırıldığı yerlerde de Guleman grubu üzerinde sığ karbonat istifli olan Gehroz formasyonu çökelmiştir. (17) Bu formasyonun aşındırmadan arda kalmış bir parçası bugün sahamızda, Gölardı-Küçükova köyleri arasında dar bir şerit halinde çok küçük bir alanda görülür (Harita 3).

Tabanını, Yüksekova karmaşığı, Guleman grubu, metamorfitler ve Hazar formasyonunun oluşturduğu Orta Eosen çanağında, volkanizma ve olistostromal akmlar, yeğin tektonizma denetiminde olmuş, bunun sonucu olarak bu dönemde çökelen Maden karmaşığı fasiyesinde düşey ve yanal yönde değişiklikler meydana gelmiştir. Üste doğru görülen volkanizma ise ortamı sığılaştırmış ve karbonatlarla volkanitlerin nöbetleşmesine neden olmuştur. (18) Orta Eosende gelişen Maden karmaşığı bugün sahamızın güney kısmında geniş alanlara yayılmış olarak görülür.

Orta Eosen sonunda bölgede ikinci önemli tektonik dilim gelişmiş, metamorfitler ve Yüksekova karmaşığı ekaylanarak Maden karmaşığı ve daha yaşlı birimler üzerine itilmişlerdir.

Orta Eosenden sonra havzamızda çökelmiş herhangi bir formasyona rastlanamamaktadır. Bu devrede muhtemelen aşınım dönemi başlamış ve aşınım olayları ile tektonik olaylar iç içe gelişmiştir. Sahamızı etkileyen üçüncü orojenik faz Alt Miosen sonunda gerçekleşmiş ve Alt Miosen sonuna kadar olan tüm istif güneydeki Arap kıtası şelf birimleri üzerine itilmiştir. (19) Miosenden sonra da bölgenin tektonizması du-

(17) SUNGURLU, O. vd. 1985, a.g.e. s. 131.

(18) SUNGURLU, O. vd. 1985, a.g.e. s. 132.

(19) SUNGURLU, O. vd. 1985, a.g.e. s. 133.

rulmamış, fakat Kratese sonlarından Alt Miosene kadar süren paleotektonik dönem sona ererken, Üst Miosenden itibaren günümüze kadar süren neotektonik dönem başlamıştır. Sahamızda da neotektonik dönem başlarından itibaren kırılmalar, çökme ve yükselmeler başlamış. Yükselen kütlelerde aşınma olayı hızlanmış ve bu aşınmanın ürünleri olan Pliosen ve Kuvaterler depolar gelişmiştir.

Buraya kadar kabaca belirtmeye çalıştığımız yörenin jeolojik geçmişi ışığında morfolojik gelişimini belirtmeye çalışalım.

Sahamızda yer alan bugünkü morfolojik şekillerin orjini Alpin orojenezin ilk katlanma fazı olan Laramiyende belirmiştir. Üst Kratese sonundan Üst Miosene kadar olan K-G yönlü sıkışma rejimi sahada kıvrılmalara yol açmış, bu kıvrılmalar sırasında deprasyon bir senklinale karşılık gelmiştir. (20) Zamanla aşındırılan bu şekiller Miosende deniz yüzeyine yakın yükseklikte peneplen görünümü almıştır. Üst Miosende Anadolu kıtası ile Arap kıtası arasındaki sıkışma son noktasına ulaşmış ve iki kıta arasında çarpışma gerçekleşmiştir. Bu çarpışmaya bağlı olarak gelişmeye başlayan Doğu Anadolu fayı havzamızda kırılmalara neden olmuş ve çökme-yükselme şeklinde başlayan bu hareketler havzamızın bugünkü şeklini almasına neden olmuştur. (21) Üst Miosen-Alt Pliosen aralığında gelişen normal ve sol yanıl atımlı Doğu Anadolu fayı ile şekillenmeye başlayan Hazar Gölü pull-apart (çek-ayır) havzası halâ aktif bir şekilde gelişimini sürdürmektedir. (22)

Hazar Gölü çevresinde Doğu Anadolu fay zonu 5-8 km. genişliğinde ve hem normal atım hem de yanıl atımdan meydana gelen birbirine paralel çok sayıda fay ile karakterize edilir. Dik atım gösteren iki ana fay açık bir şekilde görülmektedir. Bunların kendi aralarında da 3 km.

(20) AKKAN, E. 1972, a.g.e. s. 184.

(21) HEMPTON, M.R. and ŞENGÖR, A.M.C. 1980, The East Anatolian transform fault. s.360.

(22) HEMPTON, M.R. and DEWEY, J.F. 1981, Structure and tectonics of the Lake Hazar pull-apart basin. SE Turkey. s. 1633.

sol yanıl atım görölmektedir. (23) Bu ana fay daha az kesin olmakla birlikte yaklaşık 5 km. boyunca görölür. Bu ana fayın güneyinde anakaya üzerinde çok sayıda birbirine paralel fay diklikleri görölür (Şekil 1, Harita 3-4). Bu fay diklikleri Hazar Dağının kuzey eteklerinde belirgin fay diklikleri ve basamakları şeklinde topografyaya yansımaktadır (Harita 4).

Doğu Anadolu fayı göl tabanında çökmelere neden olurken, güneyde Hazar Dağında yükselmeye de neden olmaktadır. Bu çökmelere bağılı olarak Çelemlik kütlesi de tabandan yükselerek bu tektonik olaylara ayak uydurmaktadır.(Şekil 1).

Yükselmeye bağılı olarak aşınma olayları da hızlanmış ve Pliosen ve Kuvaternerde taşınan materyaller göl kıyısında gelişen delta ve birikinti konilerinde biriktirilmişlerdir.

"Gölün Pleistosen'de daha yaygın ve bugünkü seviyesinin 100 m. kadar üzerinde bulunduğı bilinmektedir. ERİNÇ, gölün özellikle batı ucunda rastlanan Pliosen ve Kuvaternere ait genç kıyı depolarının "yakın bir jeolojik mazide Hazar Gölü henüz kapalı bir havza iken ve bugünkünden çok daha nemli bir iklim hüküm sürdüğü sırada" teşekkül etmiş olmalarına bağlamaktadır. Gölün seviyesinin düşmesinde iklimin, kıyı depoları ve teraçaların teşekkül etmiş olduğı döneme göre kuraklaşma temayülü göstermesi yanında, eski kapalı havzanın sonradan Dicle'nin adeta başlangıç kaynağını teşkil etmek üzere kapılarak drenaja açılmış bulunmasının da etkisi vardır". (24)

Gölün Kuvaternerdeki durumunu ortaya koymak amacıyla SAYHAN (25) tarafından hazırlanmış olan yüksek lisans tezinde gölün Kuvaternerdeki izlerine ait birçok rakam verilmiş ise de bu bilgiler sıhhsiz olduğundan teze almaya değer bulunmamıştır.

(23) HUNTINGTON, E. 1902, The valley of the upper Euphrates River and its people. s. 301-318.

(24) AKKAN, E. 1972, a.g.e. s. 184-185.

(25) SAYHAN, S. 1985, Hazar Gölü ve Yakın Çevresinin Fiziki Coğrafyası.

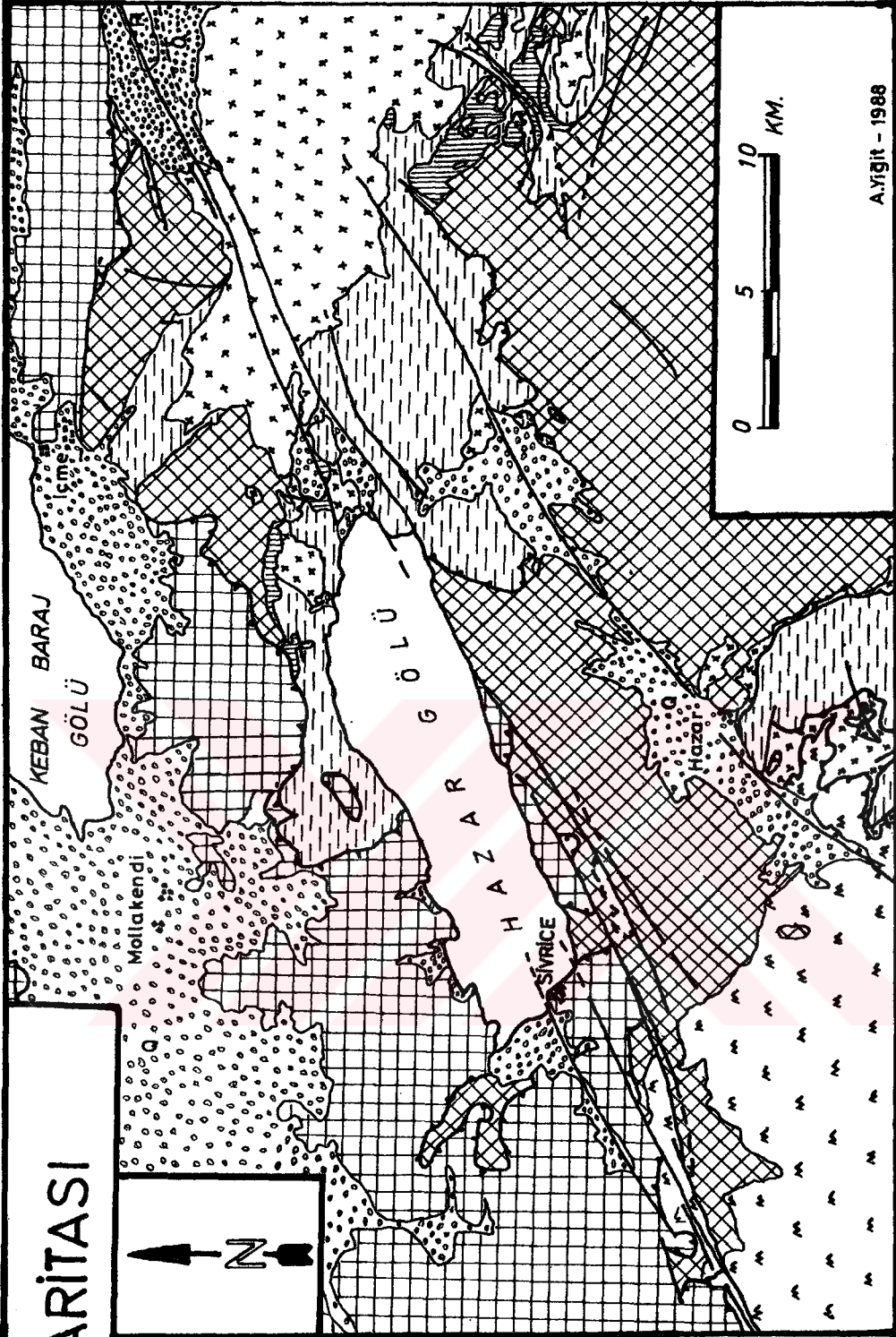
Harita: 3

JEOLOJİ HARİTASI

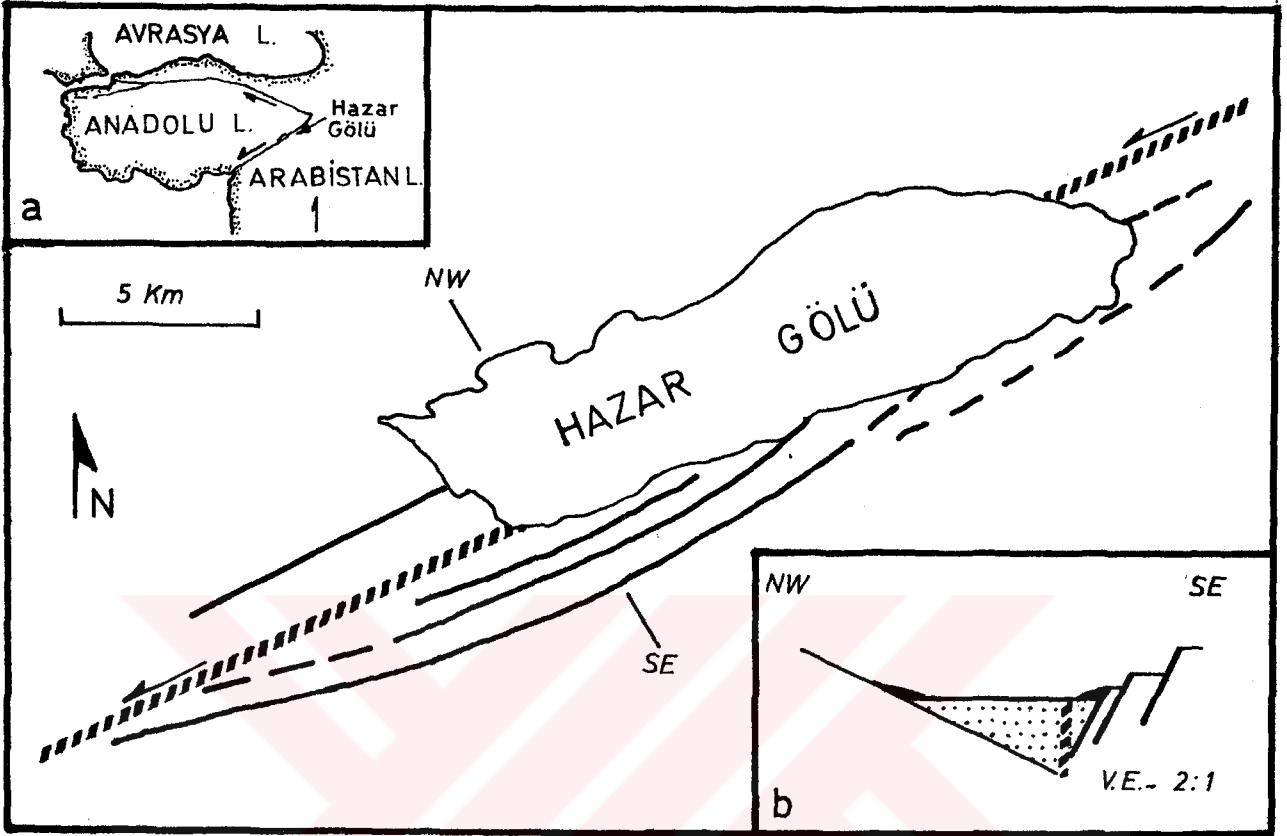
ACIKLAMALAR

Kuvaterner	Q	Militaşı - Kumtaşı
Pliosen	Pl	Çakıtaşı
Orta Eosen		Maden Karmaşığı
Ü. Paleosen		Gehroz Formasyonu
A. Eosen		Hazar Formasyonu
Mestrişiyen		Yüksekova Karmaş.
Ü. Paleosen		Guleman Gurubu
Kampani-yen-		Pötlürge Metamorfiti
A. Mestriş-		
tiyen		
Kampani-yen-		
A. Mestriş-		
tiyen		
Paleozöyik		

TPAO-1985'den kısmen aktarılmıştır.



A. Yigit - 1988



ŞEKİL: 1 Hazar Gölü havzasının yapısını etkileyen fayların haritası ve a-) Havzanın KAF ve DAF'a göre lokasyonu, b-) NW-SE yönlü şematik yapısı (DUNNE-HEMPTON, 1984'de)

II- İKLİM (*)

Doğu Anadolu bölgesinin, Yukarı Fırat bölümünde yer alan, Hazar Gölü havzası; bir taraftan ana çizgileri ile içinde bulunduğu bölgenin iklim özelliklerini yansıtırken, diğer taraftan da kendine özgü iklim koşulları ile dikkat çekmektedir.

Ülkemizin en dağlık bölgesini meydana getiren Doğu Anadolu kütle-sinde, morfolojinin doğurduğu bir iklim tipi kendini hissettirir. Şöy-le ki; yükseltileri batıdan doğuya doğru artan, birbirine paralel dağ ve platolar ile bunlar arasına sıkışmış ve birbirinden orta yükseklik-teki eşik alanlarla ayrılan diziler halinde, çeşitli boyutta ve kom-partman şeklindeki ovalar bölgenin genel morfolojik görünümünü oluşturu-r. Yer şekillerinin bu özelliği, iklimin batıdan doğuya doğru daha karasal karakter kazanmasını sağlarken, biri diğerinden oldukça farklı yöresel, lokal ve mikroklima alanlarını doğurmuştur. Başka bir ifade ile, bölgede birbirinden değişik, çeşitli iklim tipleri ortaya çıkmış-tır. DARKOT (26)'da aynı görüşten hareketle, Doğu Anadolu bölgesi ik-liminin en önemli özelliğinin çeşitlilik olduğunu belirtmektedir. İn-celeme alanımızda görülen oldukça karakteristik "yöresel klima" da bunlardan biridir.

Hazar Gölü havzası tektonik bir çöküntü alanına rastlamakta ve bu çöküntünün tabanını kaplayan bir göle yer vermektedir. İşte bu su kü-tlesinin ve gölü çevreleyen orografik yapının etkisi ile genel iklim e-lemanlarında meydana gelen bazı değişmeler yöremiz ikliminin yerel bir karakter kazanmasına neden olmuştur. Sosyal yaşantıda da farklılaşma oluşturan bu iklim tipinin özelliklerini ve iklim elemanlarını incele-meye çalışacağız.

(*) Bu bölümün hazırlanmasında büyük ölçüde S.TONBUL, 1985, "Kuzova ve Hasandağı çevresinin (Elazığ batısı) fiziki coğrafyası" adlı dok-tora tezinden yararlanılmıştır.

(26) DARKOT, B. 1943, "Türkiye'nin Bölgeleri Arasında Yukarı Fırat böl-gesi" s. 225-268.

Sahamızda yer alan Sivrice'de kurulmuş olan meteoroloji istasyonu 8 yıldan beri (Mart-1979) rasat yapmaktadır. Bilindiği üzere bir yerin iklimini belirlemek için en az 25 yıllık rasatlara başvurmak gerekmektedir. Biz bu yüzden 1937 den beri faaliyet gösteren Elazığ meteoroloji istasyonunu esas alarak incelememizi yapacağız. Sivrice'de yapılan rasatların uzun yıllara adapte edilerek uygulanması düşünülebilir. Ancak, Elazığ istasyonu ile Sivrice istasyonu arasında iki ayrı dağ kütlesi ve geniş bir ova yer almaktadır. Bu gibi nedenlerle Elazığ rasatları esas alınarak iklim belirlenmeye çalışılırken Sivrice'nin 8 yıllık rasatları da göz önünde bulundurulacaktır.

A- Sıcaklık

Elazığ meteoroloji istasyonunun 43 yıllık (1939-1981) verilerine göre, yıllık ortalama sıcaklık değeri 12.9°C , en düşük sıcaklığa sahip olan Ocak ayı ortalaması -1.5°C ve en sıcak ay olan Temmuz ayı ortalaması 27.2°C 'dir. Gerçek sıcaklık ortalamasına dayanan bu değerler deniz seviyesine indirildiğinde, sırası ile 18.4°C , 4.0°C ve 32.7°C olmaktadır.

Sivrice'de yapılan 8 yıllık (1980-1987) rasatlara göre yıllık ortalama sıcaklık 11.7°C , en düşük sıcaklığa sahip olan Ocak ayı ortalaması -0.7°C ve en sıcak ay olan Temmuz ortalaması 25.3°C dir. Görüldüğü gibi bu kısa rasat devresinde Sivrice Elazığ'a göre daha az karasaldır. Bunda gölün etkisi kendini hissettirir.

Yıllık ortalamalara göz atıldığında, yıllık ortalama sıcaklığın 11.3°C (1967) ile 14.8°C (1966) arasında değiştiği görülmekle birlikte genel ortalamaya yakın değerler kaydedilmiş, büyük anamoniilere pek rastlanmamıştır.

1. Sıcaklığın Ay ve Mevsimlere Dağılışı

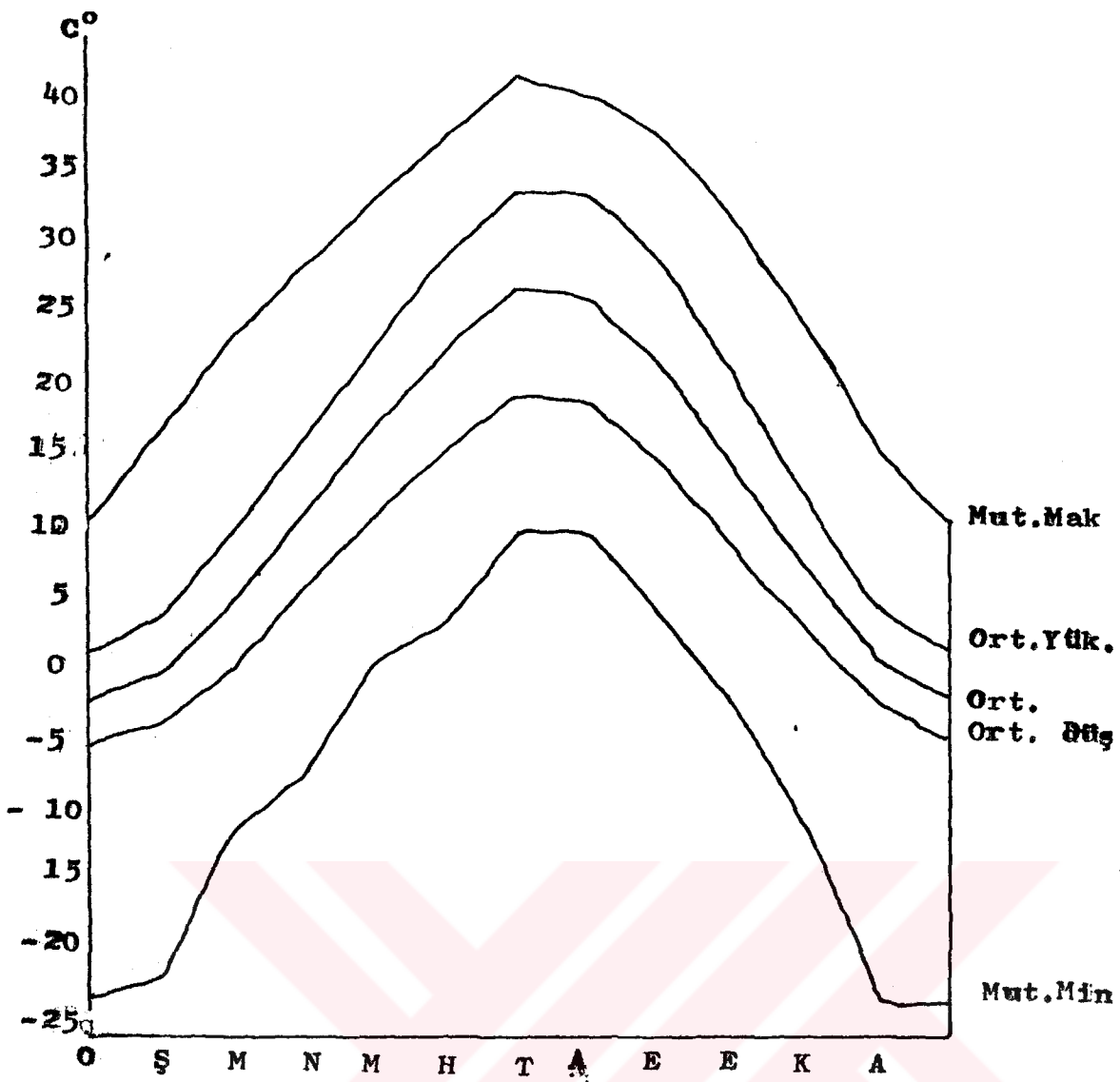
Sıcaklığın aylara dağılışının 43 yıllık (1937-1981) ortalama değerleri Tablo 1'de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi aylık ortalama

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl
En Yüksek	11.1	17.3	23.5	28.7	33.4	37.8	42.0	40.6	37.8	32.0	24.3	16.0	42.0
Yılı	1960	1977	1949	1957	1960	1947	1949	1957	1975	1943	1966	1943	1949
En Düşük	-22.6	-12.4	-13.5	-7.0	1.2	4.0	10.4	10.2	4.0	-2.2	-10.6	-22.6	-22.6
Yılı	1972	1972	1954	1965	1945	1967	1942	1964	1938	1965	1953	1951	51-72
Gün.En Yük.Sıc.F.	16.6	15.7	18.1	18.5	17.6	20.8	23.2	24.8	23.2	23.2	21.3	20.8	24.8

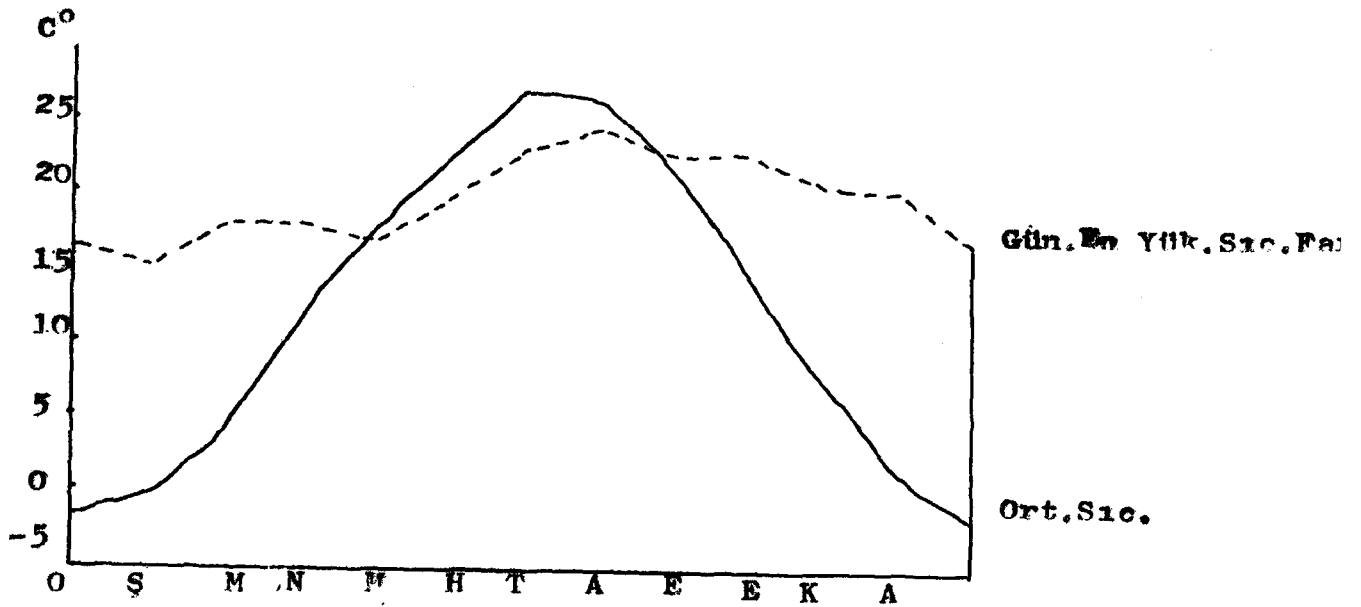
TABLO 1. Elazığ'da En Yüksek, En Düşük Sıcaklıklar ve Günlük En Yüksek Sıcaklık Farkı (1937-1981)

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ortalama Bas. (mm)	669.3	668.6	667.5	667.0	666.9	665.5	663.6	664.6	667.5	670.1	670.9	670.2	667.5
En Yüksek Basınç	680.2	678.7	677.3	675.5	674.4	674.7	671.6	672.5	674.2	677.0	679.0	680.9	680.9
En Düşük Basınç	646.8	653.5	653.1	654.6	657.0	655.0	656.0	655.7	658.0	658.7	654.8	654.0	646.8

TABLO 2. Elazığ'da Ortalama, En Yüksek ve En Düşük Basıncın Yıl İçindeki Gidişi (1941-1981)



ŞEKİL: 2 ELAZIĞ'da Mutlak Maksimum, Mutlak Minimum Ortalama Yüksek, Ortalama Düşük ve Ortalama Sıcaklıkların Aylık Gidişi.



ŞEKİL:3 Elazığ'da Ortalama Sıcaklık ve Günlük En Sıcaklık Farkları

sıcaklıklar, $-1,5$ ile 27.2 °C arasında değişmektedir. Bu iki ay arasındaki fark, 28.7 °C ile oldukça yüksek bir değere ulaşmaktadır. (Bu değer Sivrice'de 26 °C'dir.) Bu durumu ile yöre, Doğu Anadolu'nun diğer bölümleriyle aynı özellik taşımaktadır. Termik rejim açısından karasalılık açık bir şekilde kendini göstermektedir.

Kış mevsimi ortalamasının -0.1 °C gibi bir değer taşıması yöredeki kış mevsiminin, Doğu Anadolu'nun diğer merkezlerine oranla daha ılık geçtiğini göstermektedir. Kuşkusuz bu duruma en önemli etken, sahanın coğrafi konumudur. Bununla birlikte yüksek basınç koşullarının hüküm sürmesi, bu mevsimdeki sıcaklığın belirtilen derecede düşük olmasına neden olmaktadır.

Yaz mevsiminde 25.6 °C'lik ortalamasıyla oldukça yüksek bir değere ulaşarak, Elazığ dolayları Türkiye'nin en sıcak yörelerinden biri durumuna geçmektedir. (Sivrice, Elazığ'dan daha güneyde olmasına rağmen yükseltinin etkisiyle yaz mevsimi ortalaması 23.6 °C'dir) Frontaliz koşullarının etkin olması nedeniyle mavi bir gökyüzü ve güneşli bir havanın görülmesi sonucu bu derece yüksek ortalama erişilir. Bu yüksek yaz ortalamasına karşılık, kış mevsimi ortalamasının düşük bulunması yıllık ortalama sıcaklığın daha yüksek olmasını engeller. (Şekil 2-3)

Bahar (ilkbahar) bir geçiş mevsimi olmakla birlikte oldukça kısadır. Çünkü, Mart ayı ortalaması 4.9 °C gibi düşük bir değerde bulunması, bu ayda kış mevsiminin uzantıları olduğu görülür. Diğer taraftan, 17.4 °C'lik bir ortalama sıcaklık ise Mayıs ayı için oldukça yüksek bir rakam sayılmakta olup, artık yazın başladığını ortaya koyar. Nitekim Mayıs ayının ikinci yarısından itibaren özellikle alçak alanlarda ekinler sararmaya yüz tutmuş, meyveler olgunlaşmaya başlamıştır. Geriye sadece Nisan ayı kalır. Nisan ayı 11.7 °C ile yıllık ortalama sıcaklığa en yakın değere sahip aydır. Bu aydan sonra 6 aylık pozitif (Mayıs-Ekim) 6 aylık negatif (Kasım-Nisan) bir devre görülmektedir.

Güz (sonbahar) mevsimi adeta yazın bir devamı gibi başlar. Eylül ayı ortalamasının 20°C den yüksek bir değerde olması (22°C) da bunu kanıtlar. Bununla birlikte genel hava koşullarının değişikliğe uğramasına bağlı olarak Ekim ayı ortalarından itibaren ani bir düşme görülür. Düşüş Kasım ayında da aynı hızla devam eder.(Şekil 2). Burada dikkat çekmekte olan bir diğer nokta, güzün, bahara göre daha sıcak geçmesidir. Güz ortalaması 14.8°C , bahar ortalaması ise 11.3°C 'dir.(Tablo 1). Daha önce de belirttiğimiz gibi, bu durum üzerinde, Eylül ayının yaz, Mart ayının ise kışın bir devamı şeklinde olması büyük rol oynamaktadır. Diğer taraftan ilkbahar ortalarına kadar, çevre dağlar üzerinde kar örtüsünün kalkmaması nedeniyle, buralardan çukur alanlara doğru soğuk rüzgârların esmesi ve yağışların daha fazla olmasına bağlı olarak zeminin nispeten daha nemli bulunması, bu mevsimde sıcaklığı azaltan bir faktördür.

2. Don Olaylı Günler

43 yıllık (1937-1980) rasat döneminin ortalamalarına göre, yöremizde yılda 83.8 gün don olayına rastlanmaktadır. Her ne kadar Doğu Anadolu bölgesi içinde yer almakta olan bir yöre için bu değer oldukça düşükse de (Erzurum 157, Van 135, Erzincan 114 gün) kıyı bölgelerimizdeki istasyonların değerleriyle karşılaştırıldığında, oldukça yüksek bir rakam ifade ettiği açıktır. Bununla birlikte iç bölgelerimizin birçoğuna göre daha elverişli bir durumda olup, özellikle İç Anadolu bölgesindeki istasyonlara benzemektedir. (Ankara 84.7, Eskişehir 97.3, Kırşehir 98.7 gün) Don olayı Ekim'de başlayıp, Nisan ayında sona ermekte ise de Ekim ve Nisan ayları pek büyük bir değer taşımaz. En fazla sayıda donlu gün ise Ocak ayında (25 gün) görülmektedir. Bu çevrede ortalama olarak 14 Ekim'de başlayan don olayı 19 Nisan'da sona erer. Bu özelliği ile Doğu Anadolu'nun, donun en geç görülüp, en erken sona eren yöresidir. Bu nedenle Akdeniz ikliminin tipik ürünleri olan nar, incir,

çilek vb. meyve türleri yetiştirilebilmektedir.

B- Basınç ve Rüzgârlar

1. Basınç

Elazığ meteoroloji istasyonunun 40 yıllık (1941-1981) verilerine göre, yıllık ortalama basınç 667.5 mm.dir. Aylık ortalama basınç değerlerinin birbirine oranla az farklarla düşüp yükseldiği görülür. Minimum değerlerini Temmuz ayında gösteren basınç, Ağustos ayı ortalarından itibaren önce hızlı, sonra derece derece artarak Kasım ayında en yüksek değerine ulaşmaktadır. Yani, Aralık-Temmuz arasına rastlayan 8 aylık bir yükseliş devresi dikkat çekmektedir. İki değer arasındaki fark ise 7.3 mm.yi bulmaktadır. Hiç kuşkusuz bu durum, genel basınç koşullarının mevsimler arasında gösterdiği değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Güz ve kış mevsiminde basınç, yıllık ortalamasının üzerinde, ilkbaharda ortalamaya oldukça yakın, yaz mevsimi ise ortalamasının altında bir değer taşımaktadır (Tablo 2). Buna göre, basıncın yıl içindeki gidişinde oldukça büyük bir düzenlilik söz konusudur.

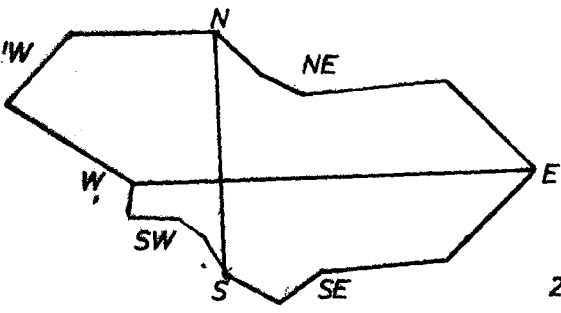
2. Rüzgârlar

Elazığ meteoroloji istasyonunun 32 yıllık (1949-1981) verilerinden faydalanılarak 16 yönde esen rüzgârların esiş frekans yüzdesi hesaplanarak bir tablo oluşturulmuştur (Tablo 3). Bu tablo gözden geçirildiğinde, yıldan yıla bazı küçük değişiklikler göstermekle birlikte, kışın doğu, diğer mevsimlerde ise kuzeybatı yönlü rüzgârların daha çok sayıda estikleri görülür. Kuzeybatı yönlü rüzgârların özellikle yaz mevsiminde etkinlikleri oldukça belirgindir. Yaz mevsimindeki etkin rüzgâr yönünün kuzey sektörlü olması, genelde Türkiye ve Doğu Anadolu özelliklerini yansıtır. Buna karşılık, doğu sektörlü rüzgârların kış mevsiminde daha çok sayıda esmesi Van hariç, Doğu Anadolu bölgesinin diğer merkezlerinde görülmemesiyle ilginç bir karaktere sahiptir.

Yıllık ortalamalara göre etkin rüzgâr yönleri; % 35 frekansı ile

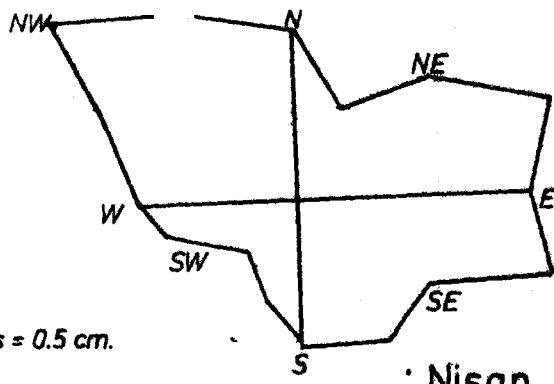
Rüzgâr Esme Yönü	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl.Or.
N	6.1	6.6	5.9	6.2	5.1	5.8	7.9	6.8	7.9	10.0	8.5	6.0	6.8
NNE	4.5	4.3	5.0	3.7	3.7	4.9	4.0	4.7	4.7	6.9	7.8	5.3	4.8
NE	3.4	3.6	4.8	4.9	4.1	2.2	3.0	1.8	4.0	4.4	5.9	4.4	3.9
ENE	10.8	8.9	7.2	8.8	6.3	2.7	1.6	2.1	3.0	4.5	10.2	12.2	6.2
E	13.5	10.0	8.2	8.0	6.3	2.2	1.8	1.4	2.1	7.1	7.8	13.3	6.3
ESE	11.8	10.3	7.8	9.3	7.7	4.0	1.4	2.3	2.4	4.4	7.2	11.5	6.3
SE	2.7	5.8	6.2	5.5	5.5	2.4	1.9	1.6	2.3	3.9	5.9	5.9	4.2
SSE	5.7	4.9	4.5	5.6	4.3	3.0	1.6	2.7	3.7	3.7	6.1	5.4	4.1
S	4.0	3.0	5.3	5.2	7.4	4.1	3.0	2.7	4.0	3.7	2.7	3.5	4.1
SSW	2.4	3.3	2.8	3.7	3.7	3.3	2.6	4.5	3.8	3.8	2.9	3.3	3.3
SW	1.8	3.2	2.6	2.5	4.4	2.3	3.1	3.6	3.6	3.8	2.8	2.0	3.0
WSW	3.6	3.4	4.0	4.6	5.5	6.0	5.5	6.4	5.8	4.2	3.4	3.3	4.7
W	3.5	4.6	5.6	5.6	8.2	9.0	8.5	8.3	10.0	7.9	6.2	3.1	6.8
WNW	7.3	9.2	9.2	7.5	9.5	18.0	19.8	18.8	14.4	14.2	6.6	6.5	12.0
NW	8.7	12.8	12.1	10.5	8.8	15.4	19.9	18.0	14.3	10.8	7.2	5.3	12.3
NNW	7.2	9.8	5.6	7.5	8.8	14.0	16.9	14.0	13.2	9.2	8.5	8.8	10.7

TABLO 3. Aylık Rüzgâr Frekansları Tablosu (% olarak) (1949-1981)

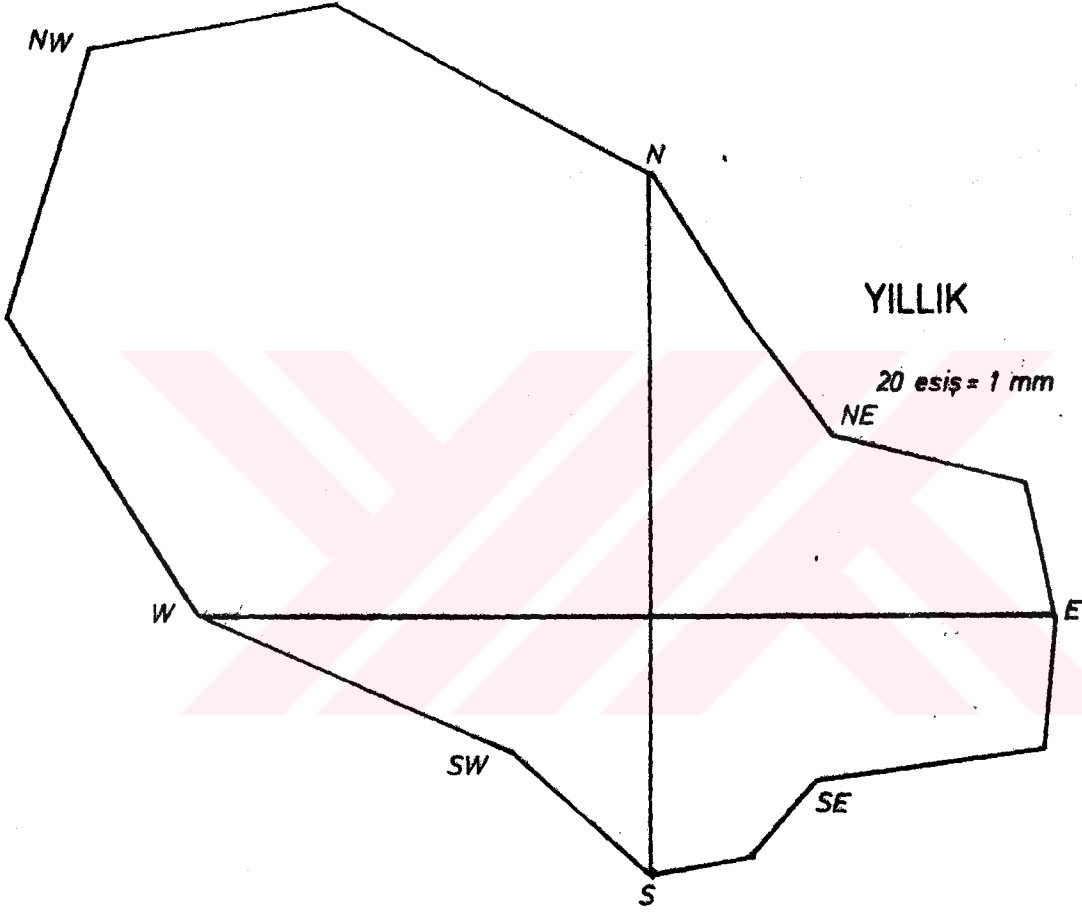


Ocak

20 esiş = 0.5 cm.

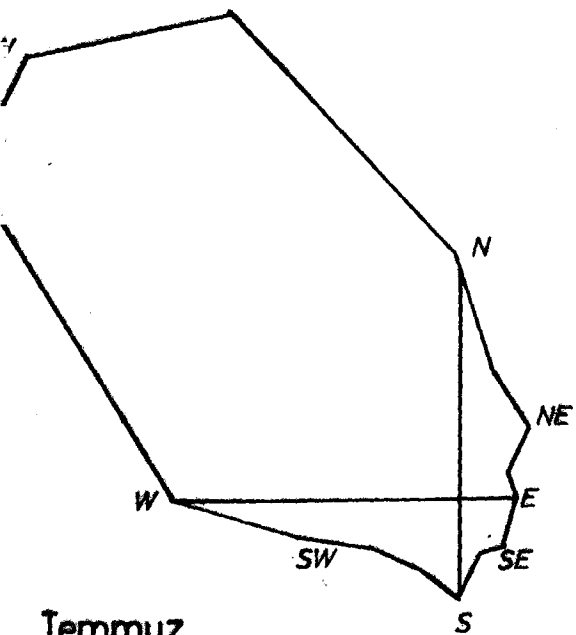


Nisan

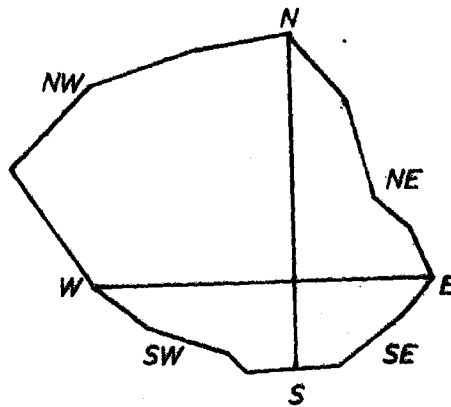


YILLIK

20 esiş = 1 mm



Temmuz



Ekim

N 49.5°W ve % 23 değeriyle 59°E dir (Şekil 4).

En hızlı rüzgâr değerlerinin yıl içindeki gidişinde büyük farklar görülmemektedir. En hızlı rüzgâr Haziran ayında 30.3 kuvvetiyle kuzey-batıdan esmiştir. Diğer aylarda birbirine yakın kuvvetteki rüzgârlar görülmüştür. En düşük değer ise, yine bir yaz ayı olan Ağustos'ta 20.9 m/sn. şiddetindeki batıgüneybatı yönlü rüzgâra aittir.

C- Nemlilik

Elazığ meteoroloji istasyonunun 44 yıllık (1937-1981) verilerine dayanılarak oluşturulan tablo 4 incelendiğinde;

AYLAR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıl. Ort.
NİSPİ NEM %	77.3	73.8	65.0	55.5	47.0	34.1	27.7	27.7	32.7	48.5	67.7	77.0	52.7

TABLO 4. Ortalama Nispi Nem %

ortalama nispi nemin yıllık gidişinde, tam anlamıyla sıcaklık gidişinin bir simetrisini oluşturmakta olup, maksimum değerlere soğuk dönemde, minimum değerlere ise sıcak dönemde erişilir. Sıcaklık gidişiyle nispi nem gidişi karşılaştırıldığında Kasım ayı Mart ayından daha yüksek bir ortalama sıcaklığa sahip olduğu halde, nispi nemi daha yüksek, Temmuz ayı ise Ağustos ayından daha yüksek bir ortalama sıcaklığa sahip olduğu halde, eşit değerde nem oranı içermektedir. Halbuki, ters orantılı bir durumun olması beklenirdi. O halde, bu ayların nispi nem yüzdeleri üzerinde, sıcaklık faktöründen başka bir faktör etkili olmaktadır. Buharlaşma ve ortalama rüzgâr hızları ile ilgili tablolara bakıldığında, Mart ayındaki buharlaşma ve ortalama rüzgâr hızının, Kasım ayına göre daha fazla olduğu dikkat çeker.

İnceleme alanındaki ortalama nispi nem (% 52.7) oldukça küçük bir değer göstermektedir. Öyle ki, İç Anadolu'da dahil Türkiye'nin hiç bir bölgesinde araştırma alanı ve Güney Doğu Anadolu'daki kadar minimumlar

görülmez. Bu durumun nedeni yörede yaz ile kış mevsimleri arasında üç katına varan nispi nem farkında aramak gerekir.

D- Yağış

Elazığ ve çevresinde, Akdeniz yağış rejiminin değişmiş, başka bir deyişle, gecikmiş bir benzeri görülmektedir. Kuşkusuz bu durum, planeter ve coğrafi faktörlere bağlıdır. Yine aynı faktörler, yöre yağış koşullarının, içinde bulunduğu Doğu Anadolu bölgesi ve komşu olduğu bölgelerden farklı bir şekilde belirmesine yol açmıştır. (27)

Elazığ meteoroloji istasyonunun 53 yıllık (1929-1981) verilerine göre, maksimum yağış Nisan ayında düşmektedir. (68.6 mm.) Bunun yanında Mart ve Mayıs ayları da ikinci ve üçüncü derecede fazla yağış alan aylar olarak ortaya çıkmaktadır. Buna göre, yıl içinde % 41.5'lik payı ile ilkbahar en yağışlı mevsimdir. İkinci yağışlı mevsim kış olarak görülmekle beraber, Kasım ayı üç kış ayından daha fazla yağış almaktadır. Kasım ayının bu durumunu bu ayda yörenin tam anlamıyla yüksek basınç koşullarının etkisine girmemiş olması dolayısıyla deprezyonik yağışlardan yüksek düzeyde yararlanabilmesi ile ilgilidir. Kış yağışları daha çok frontal orjinli yağışlardır.

Mayıs ayından Haziran ayına geçildiğinde, yağış aniden düşmektedir. Minimum yağış ise Ağustos ayında görülmektedir. Diğer yandan Eylül ayı Haziran ayından daha az yağış almaktadır. Bu durum Haziran ayında yerin nispeten nemli olması, Eylül ayının ise yazın bir devamı şeklinde görülmesinin doğal bir sonucudur. Yaz mevsimindeki yağış miktarı (18.1 mm.) ilkbahar mevsimi değerinin ancak 1/10 kadarıdır. Bunun nedeni ise yörenin yaz mevsiminde, stabil ve kuru karakterdeki sıcak tropikal hava kütlelerinin işgali altında olmasına bağlıdır (Şekil 6).

Sivrice meteoroloji istasyonun 8 yıllık (1979-1988) rasatlarına göre de yağış rejimi Elazığ'la aşağı-yukarı aynıdır. Fakat yağış mikta-

rı Elazığ'dan yüksektir (Tablo 5). Bunda yükselti ve orografinin etkisi açıkça hissedilir.

Yağışın yıllar arası gidişi incelendiğinde oldukça belirgin düzenlilikler görülür. 52 yıllık süre içinde minimum yağışa, 156.4 mm. (1932) ile maksimum yağışa 733 mm. (1976) da rastlanmıştır. Buna göre, değişim siası 576.6 mm.dir. Bu değere göre, yapılan hesaplamalarda tekrarlanma oranı en fazla olan değer 426-455 olup, frekansı % 17.3'tür. Bunu frekansları aynı olan (%13.5) 366-395 ve 396-425 değer sınıfları izlemektedir. Belirtilen pozabiliteleri süre olarak ifade ederken, yöreye yaklaşık her 6 yılda bir defa 425-455 mm.ler, yine yaklaşık 7 yılda bir defa 366-395 ve 396-425 mm.ler arasında yağış görülebilir. Yağışın 156-185 ve 726-755 mm.ler arasında olma olasılığı ise ancak 52 yılda birdir. Her iki sınıfın da frekansları % 1.9'dur.

Dağılım diyagramı (Şekil 8) incelendiğinde, rasat süresi içindeki yıllık yağışlardan % 25'ini 367.8-156.4, yine % 25'ini 493.7-733.0 ve geri kalan % 50'sinin 367.8-497.3 mm.ler arasında görüldüğü anlaşılır. Başka bir deyişle yağışların 367.8 mm.den az olma olasılığı % 25, 497.3 mm.den fazla olma olasılığı ise yine % 25'dir.

1. Kar Yağışları

Elazığ ve çevresi, Doğu Anadolu bölgesi içinde en az kar yağışı alan yerlerden biridir. Aynı zamanda kar yağışlı dönem, yıl içinde daha kısa bir süreyi oluşturmaktadır.

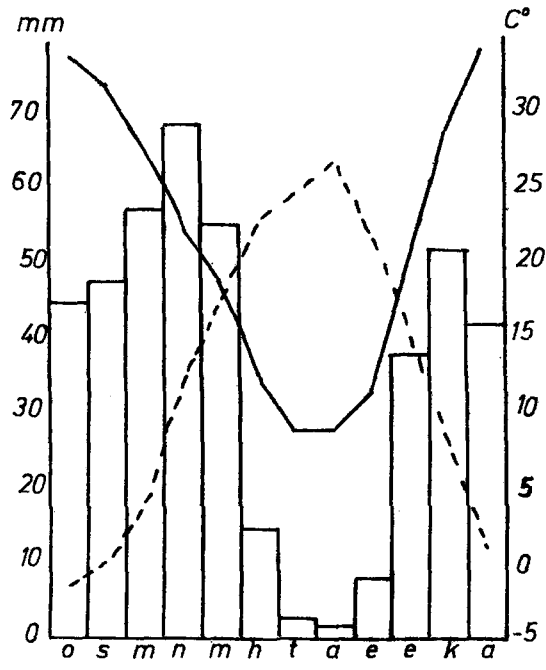
26 yıllık rasat verilerinin ortalamalarına göre, inceleme alanındaki kar yağışlı günlerin aylık dağılışı şekil 9'da gösterilmiştir. Bunlardan da anlaşılacağı gibi yörede yıl içindeki ortalama kar yağışlı gün sayısı 20.9 olup, bu değer bir ayı bile bulmaz. Yörede kar yağışlı devre Kasım ile Nisan ayları arasındaki döneme rastlamaktadır. Bununla birlikte, Nisan ve Kasım aylarındaki kar yağışlı gün sayısı 1 günü dahi bulmaz. Kar yağışlı devre içinde en yüksek değer, aşağı-yuka-

Aylar		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ortalama Yağış (mm)	Elazığ 1929-1981	44.3	46.8	56.8	68.6	55.0	14.3	2.5	1.3	8.1	37.4	51.6	46.6	434
	Sivrice 1979-1988	60.6	81.5	85.8	85.7	59.9	16.5	2.0	1.7	3.1	45.8	82.6	80.8	606

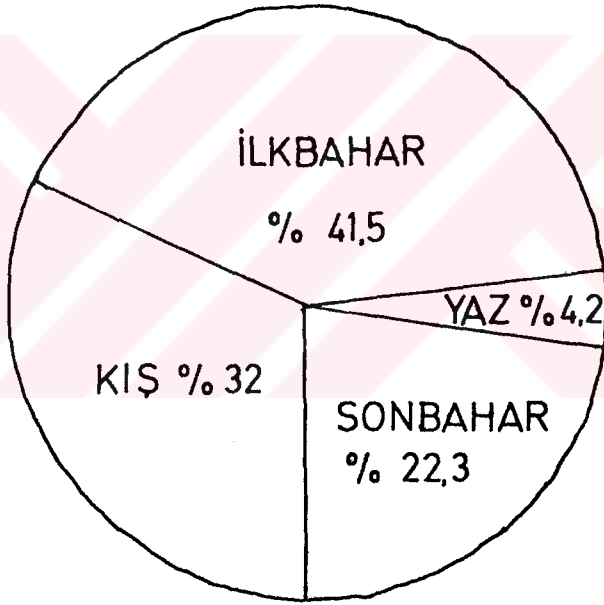
TABLO 5. Elazığ ve Sivrice'de Yıllık Yağış Miktarlarının Aylara Dağılışı

Mevsim	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ	SONBAHAR	
mm.	Elazığ	133.7	180.4	18.1	97.1
	Sivrice	222.9	231.4	20.2	131.5
%	Elazığ	32	41.5	4.2	22.3
	Sivrice	36.7	38.1	3.3	21.7

TABLO 6. Elazığ ve Sivrice'de Yağışların Mevsimlere Dağılışı



ŞEKİL:6 Yıl içinde ortalama yağış, nisbi nem ve sıcaklığın gidişi



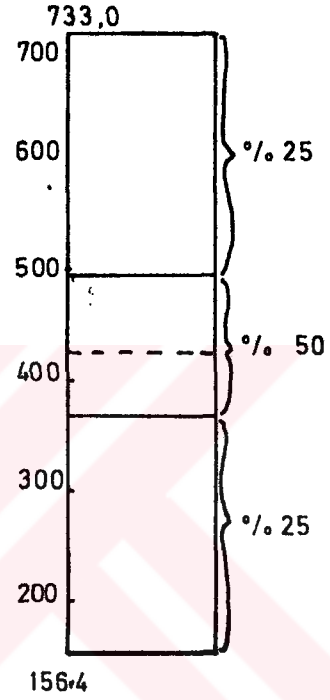
SEKIL:7 Yıllık ortalama yağış tutarının mevsimlere dağılışı(1929-1981)

1929 1980 Yılları Arasındaki Yağışın

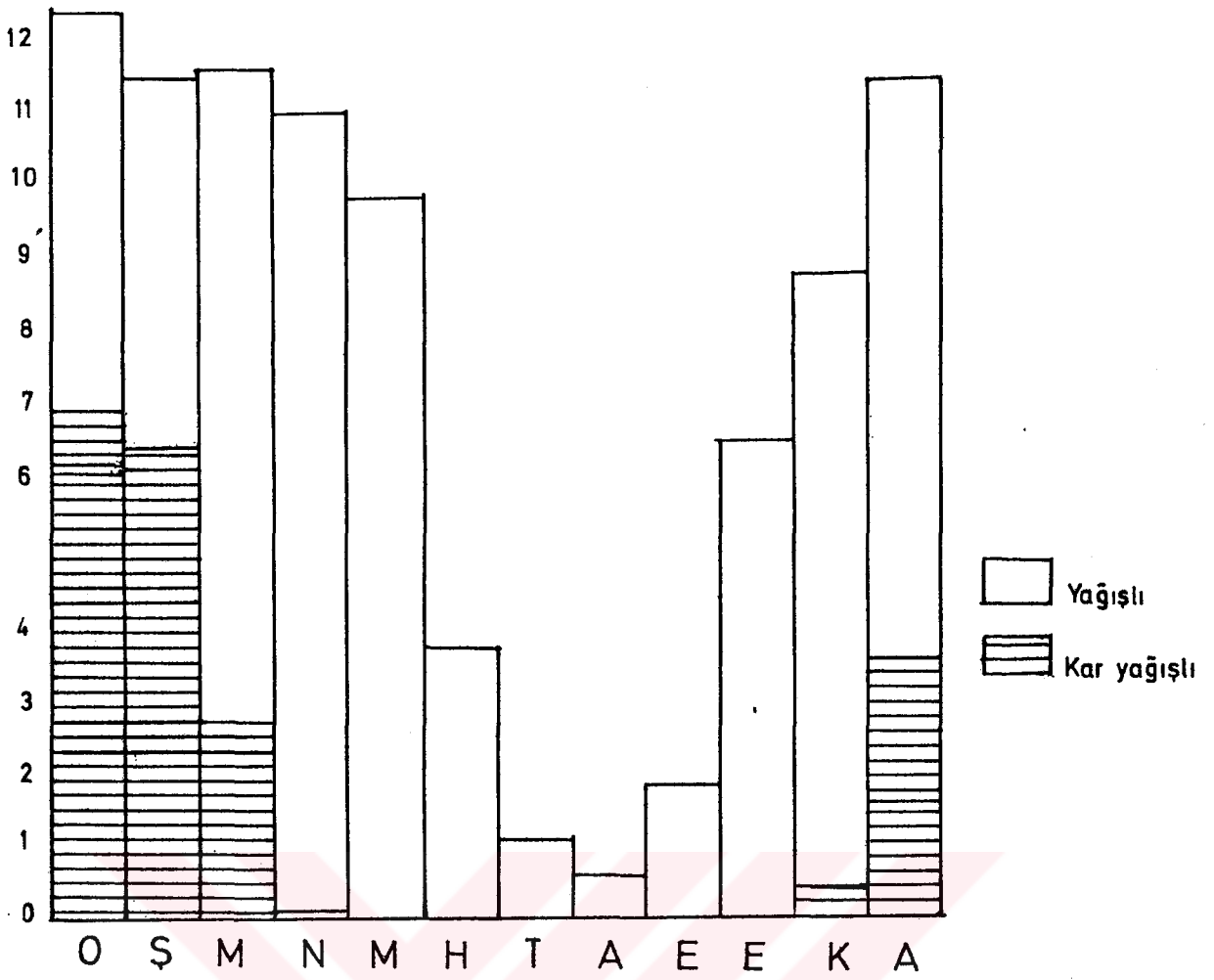
% 50'si 367.8 497.3 arasında

% 25 ihtimal 367.8 den az

% 25 ihtimal 497.3 den fazla



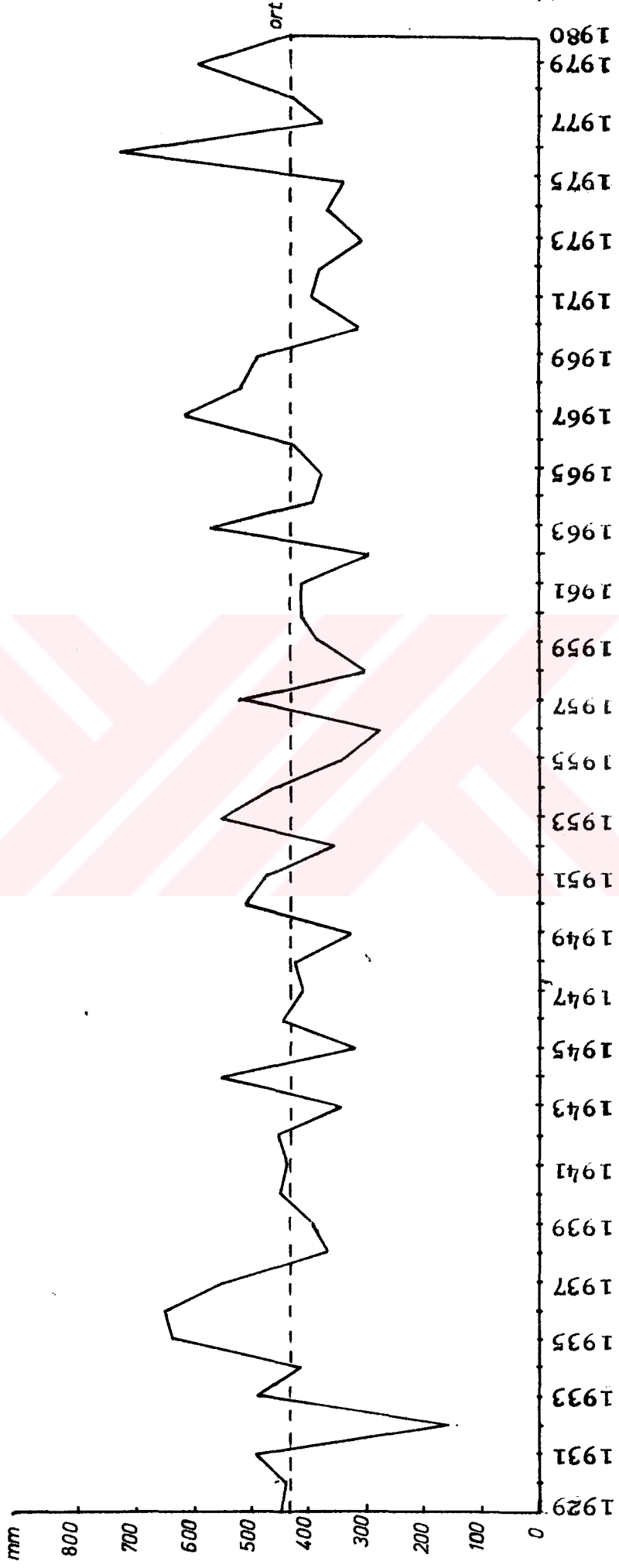
ŞEKİL: 8 ELAZIĞ Yağışlarına Ait Dağılım Diyagramı



ŞEKİL:9 Elazığ'da ortalama yağışlı ve kar yağışlı gün sayısı (1930-1981)



ŞEKİL:10 Elazığ'da kar yağışlı ve karla örtülü günler sayısı (1930-1981)



ŞEKİL: 11 Elazığ'da Yağışın Yıllar Arası Oynaklığı

rı bütün Türkiye'de olduğu gibi Ocak ayına aittir. Bunu Şubat ayı izler. Bu iki ay, 13.5 gün ile yıllık yağışın % 65'ini oluşturur. Bunlar kadar olmamakla beraber Aralık ve Mart ayları değerleri de oldukça yüksektir. Yüksek yerler göz önünde bulundurulmayacak olursa Ekim ayında kar yağışına rastlanmaz.

2. Yağış Etkinliği

Yağış konusuna son vermeden önce, araştırma alanındaki nemlilik veya kuraklık koşullarından, nemli ve kurak devrelerin uzunluğundan ve bunların özelliğinden, yani, yağış etkinliğinden söz edilecektir.

Bilindiği gibi yağış etkinliğini ortaya koymak için, çeşitli araştırmacılar tarafından değişik formüller ortaya konmuştur. Biz bunlardan yağış-sıcaklık ilişkisine dayanan DE MARTONNE, KÖPPEN ve bu açıdan Türkiye koşullarını en iyi yansıtan ERİNG formülleri ile, yağış-buharlaşma ilişkisine dayanan THORNTWAITE formüllerini kullanarak sonuca gitmeye çalışacağız.

Türkiye'de uzun süreden beri kullanılagelmiş olan DE MARTONNE formülü (1926) yöreye uygulandığında yıllık kuraklık indisi değeri 19.0 olarak ortaya çıkar. Bu konuyla bağlantılı olarak yapılmış haritalarda da inceleme alanı 15-20 eğrileri içinde kalmaktadır. (28) Yani, araştırma alanı bu değerlerle yarı kurak bölge sınırları içinde bulunmakta, fakat yarı nemli-yarı kurak sınırı olan 20 değerine oldukça yakın bir indis değeri göstermektedir. Tabloya bağlı kalınarak yapılmış olan Şekil 12'ye bir göz atılırsa, yıl içinde kuraklık veya nemlilik oranı mevsimler, hatta aylar arasında büyük değişiklikler gösterdiği görülür. Yörede Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları kurak; Ekim ayı yarı kurak; Mayıs ayı yarı nemli ve Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart ve Nisan ayları ise nemli geçmektedir. Bu durumu ile araştırma alanı Akdeniz iklimi özellikleri göstermektedir.

(28) ERİNG, S. 1969, Klimatoloji ve Metotları. s. 359. vd.

KÖPPEN (1922) formülü yöreye uygulandığında, yıllık yağış tutarının % 65'i nemli devrede görülmesine karşılık, ne soğuk devrede ne de sıcak devrede yağışların % 70'den fazla olmadığı anlaşılır. Bu nedenle yöre step ikliminin dışında kalmakta ve iklim tipi (Csak) olarak ortaya çıkmaktadır. Yani, inceleme alanı Akdeniz iklim tipi içine girmekte, fakat kışların daha soğuk geçmesi ile ondan kısmen ayrılmaktadır.

ERİNÇ (1965)'in "Yağış müessiriyeti" formülü yöre için 23.5 indis değerini vermektedir. Buna göre araştırma alanı, yarı nemli bölgeler içinde yer almakta, fakat yarı kurak-yarı nemli sınırına oldukça yakın bir değerde bulunmaktadır. Ayrıca bu formül Elazığ'a ait verilere uygulandığında, yağış etkinliğinin yıl içindeki gidişi şöyle bir durum ortaya koymaktadır (Tablo 7).

AYLAR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
KURAKLIK İNDİSİ	240	152.4	68.4	48	27.6	6	0.8	0.4	3.6	20.4	48	111.6	23.5

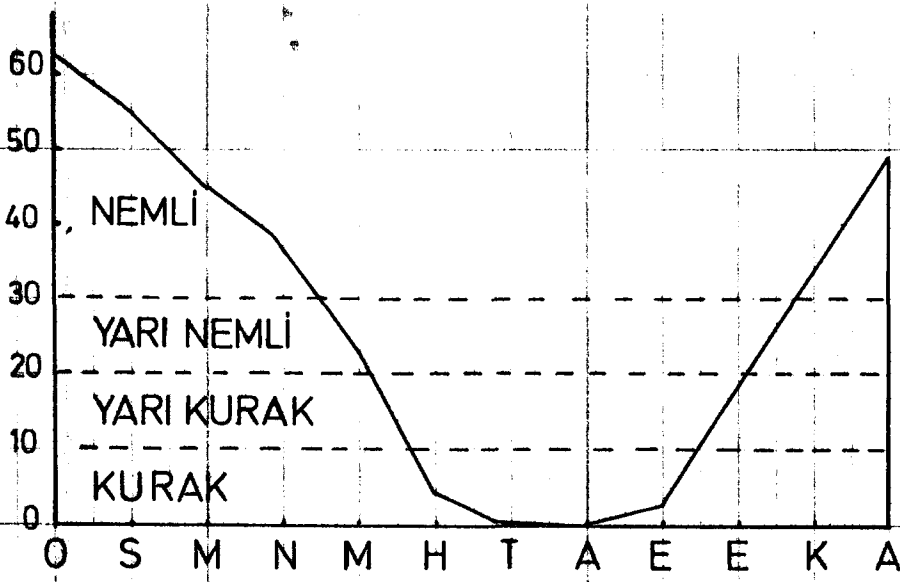
TABLO 7. Elazığ'da Erinç Kuraklık İndisinin Aylık Gidişi

İndis değerlerine göre, araştırma alanında Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları çok nemli, Nisan ve Kasım ayları nemli, Mayıs ayı yarı nemli, Ekim ayı yarı kurak ve diğer üç yaz ayı ile Eylül ise kurak geçmektedir.

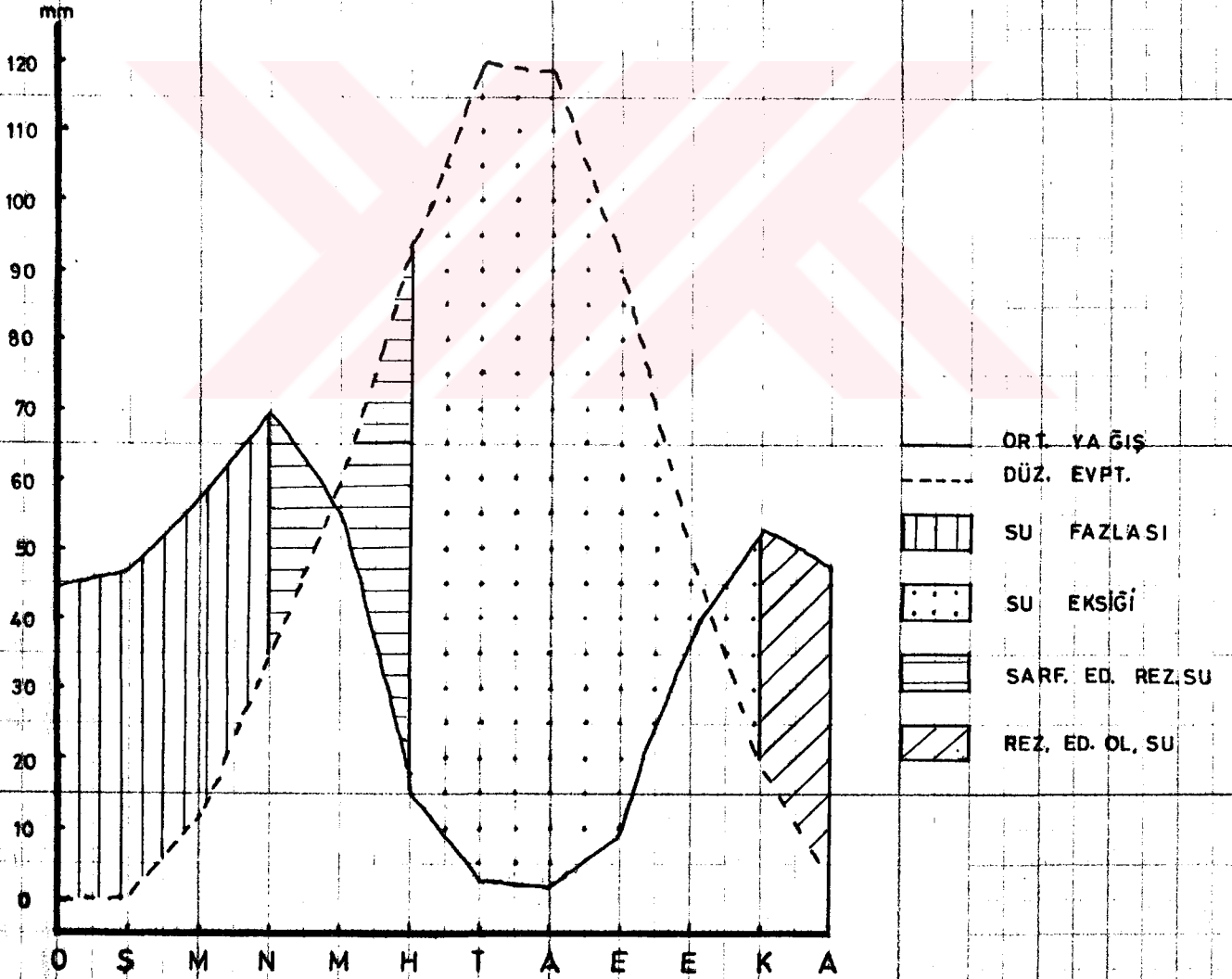
THORNTWAITE formülü kullanılarak yapılan işlemlere göre yörenin yıllık indisi (-6) olarak bulunmaktadır. Bu açıdan inceleme alanı kurak-yarı nemli sahada (C_1) yer almaktadır. Daha açık olarak, yağış ve sıcaklık etkinliği indisleri, yağış rejimine ait indis ve potansiyel evapotranspirasyonun üç yaz ayına oranından bulunan indisleri belirten harfler art arda sıralandığı zaman, yöre için iklim tipi $C_1 B'_1 S_2 b'_1$ olarak belirlemektedir. Bu formülün ifade ettiği anlama göre ise, yörede kurak-az nemli, birinci derecede mezotermal, su noksanı yaz mev-

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ort.Sıc. (°C)	-1.5	0.0	4.9	11.7	17.4	22.8	27.2	26.9	22.0	14.6	7.8	1.3	12.9
Sıc.İndisi	0.0	0.0	0.97	3.62	6.61	9.95	12.99	12.78	9.42	5.07	1.96	0.13	63.57
Bürüt P.E. (mm)	0	0	12	41	70	108	140	138	105	57	23	3	697
Düzeltilmiş P.E.	0	0	10.2	34.8	59.5	91.8	11.9	117.3	89.2	48.4	19.6	2.6	592.4
Yağış (mm)	44.3	46.8	56.8	68.6	55.0	14.3	2.5	1.3	8.1	37.4	51.6	46.6	434
Rezerv Su	100	100	100	100	95.5	18	0	0	0	0	32	76	-
Rez.Su Değş.	24	0	0	0	-4.5	-75.5	-18	0	0	0	32	44	-
Eksik Su	0	0	0	0	0	0	98.5	116	81.1	11	0	0	306.6
Fazla Su	20.3	46.8	46.6	33.4	0	0	0	0	0	0	0	0	147.1
Hakiki Evap	0	0	10.2	34.8	59.5	91.8	20.5	13	8.1	37.4	19.6	2.6	285.8
Akıntı	10.2	28.5	37.5	35.5	18	8.5	43	2.2	1.1	0.5	0.3	0.1	147.1
Akıntının													
Yağışa Göre Aç.	34.1	18.3	19.3	33.1	37	5.8	-0.7	-0.8	7.1	36.9	51.4	46.5	285.8

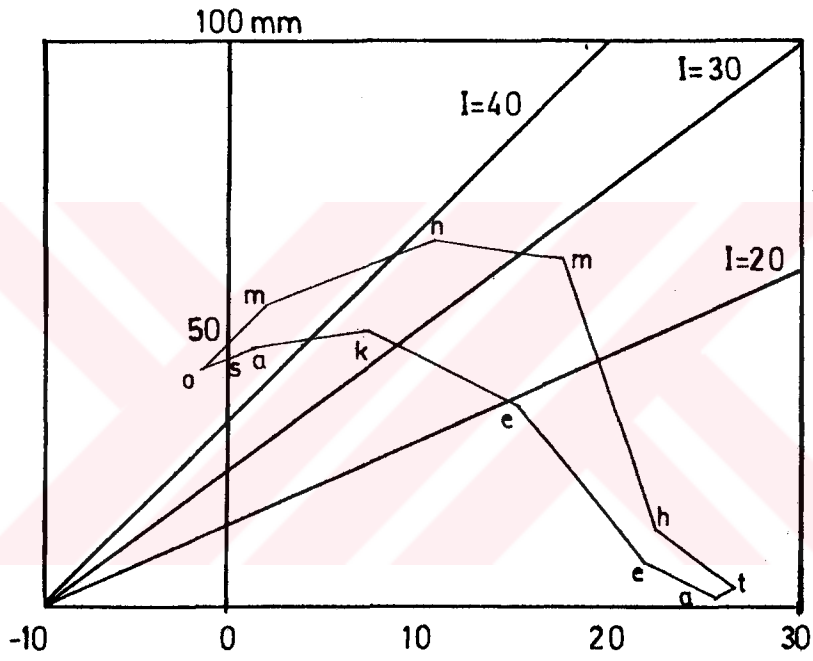
TABLO 8. Elazığ'ın Su Balançosu Tablosu



ŞEKİL:12 ELAZIĞ'da De Martonne Kuraklık İndisinin Aylık Gidişi (1929-1981)



ŞEKİL:13 ELAZIĞ'ın Su Bilançosu Diyagramı (52 Yıllık Ort. Göre)



ŞEKİL: 14 Elazığ' ın Klimogramı (1929-1982)

siminde ve çok kuvvetli orta derecede kuvvetli, orta derecede kontinental ve yaz ayları PE değeri % 55 olan bir iklim hüküm sürmektedir (Tablo 8, Şekil 13).

Sonuç olarak; inceleme alanında oldukça değişik bir iklim tipi kendini göstermektedir. Yazları oldukça sıcak ve kurak, kışları Doğu Anadolu koşullarına oranla oldukça ılıman ve yağışlı geçen bu iklim, Akdeniz iklimine büyük ölçüde benzer. Bununla birlikte özellikle kontinentalite derecesi yönüyle, karasal iklimden de bir türlü soyutlanamamaktadır. Ocak ayı ortalama sıcaklığının 0°C 'nin altında bulunması, ayrıca yıllık sıcaklık amplitüdünün (28.7°C) oldukça yüksek olması karasallığın birer belirtisidir. Diğer taraftan, bazı Akdeniz ürünlerinin yörede görülmesine rağmen, bunların yaygın olmamaları ve bazı şiddetli geçen kışlarda büyük tehlikeler atlatmaları da bu görüşü doğrulamaktadır. Bütün bunlardan sonra yöremizde hüküm süren iklim tipinin "karasallıkla genel karakterli kısmen bozulmuş Akdeniz iklim tipi" olduğu sonucuna varılır. (29)

III- HİDROGRAFYA

A- Hazar Gölü (Gölcük)

Çevre halkı tarafından "Gölcük" adı ile bilinen Hazar Gölü, Uluova'nın uzanışına paralel ve onun güneyinde bir depresyonun önemli bir kesimini doldurmuş bulunmaktadır. Uluova'dan Çelemlik ve Master dağları ile ayrılır; güneyinde ise Hazar dağları uzanır. (30)

Gölün hidrografik özelliklerini inceleyen ayrıntılı bir araştırma olmamakla birlikte; İNANDIK (31); 1:200.000'lik topografya haritasına göre gölün seviyesi, uzunluk ve genişliği hakkında bilgiler vermekte, derinliğine değinmekte ve gölün yağış havzasının 280 km^2 olduğunu belirtirerek gölün yıl içindeki seviye değişimlerini grafiklerle göstermektedir. (29) TONBUL, S. 1985, a.g.e. s. 247.

(30) AKKAN, E. 1972, a.g.e. s. 183.

(31) İNANDIK, H. 1965, Türkiye Gölleri. s. 75-77.

dir. AKKAN (32)'da verilen önceki bilgileri gözlemlerine dayanarak değerlendirilmektedir. Ayrıca EİE İdaresi ve DSİ hazırladıkları raporlarda birtakım bilgiler vermektedirler. Bu kuruluşların verdikleri bilgiler ışığında göl hakkında bilgi vermeye çalışalım.

EİE İdaresinin raporlarına göre; gölün kapladığı alan 78.6 km^2 'dir. (1240 m. seviyesine göre) Su toplama havzası 264 km^2 'dir. Buna 86 km^2 su toplama havzasına sahip olan ve sonradan göle çevrilmiş bulunan Behrimaz deresinin havzasını da eklemek gerekir. Böylece 350 km^2 lik bir su toplama havzasına sahip olduğu görülür. (33)

Göl, GB-KD yönünde yaklaşık 20 km. uzunluğunda, 3-5 km. genişliğindedir. EİE İdaresince tahmin edilen hacmi 7 milyar m^3 kadardır. Gölün derinliği konusunda kesin ölçümler olmadığından, değişik araştırmacılar tarafından çeşitli rakamlar verilmiştir: CHAPUT (34), çevre halına atfen 300 m. olabileceğini belirtmekte, LAHN (35), bu rakamı mübâlalı bulmakta, HUNTINGTON (36), yaptığı batimetrik haritada ise 700 foot (213 m.) olarak göstermektedir. DSİ raporları (1960) (37) da, 152 m. olarak belirtmektedir. Görüldüğü gibi değişik tahminler yapılan gölün derinliği konusu ancak kesin ölçmelerle belirlenebilecektir. Fakat kesin olan gölün bir hayli derin olduğudur.

Gölün seviyesi hakkında da değişik kaynaklarda çeşitli rakamlar verilmektedir. Bu rakamlar Harita Genel Komutanlığı'nın değişik tarihlerde yayınlamış olduğu haritalardan alınmış değerler olduğundan bunları belirtmeye çalışalım: 1944 de yayınlanmış olan 1:200.000 ölçekli

(32) AKKAN, E. 1972, a.g.e. s. 183-188.

(33) Elazığ-Uluova Projesi (1962-1963) s. III.8-11.

(34) CHAPUT, E. 1942, Türkiye'de Jeolojik ve Jeomorfojenik Tetkik Seyahatları. s. 133.

(35) LAHN, E. 1948, a.g.e. s. 42.

(36) HUNTINGTON, E, 1902, a.g.e. s. 301-318.

(37) DSİ "Elazığ-Uluova, Hazar Gölüne Ait Sulama Suyu Tahlil Raporu. s. 603.

haritada 1155 m., bu haritanın düzeltilmiş baskısında 1223 m., 1958 tarihli 1:100.000 ve 1:25.000 ölçekli haritalarda 1248 m. ve en son 1986 da yayınlanan 1:25.000 ölçekli haritalarda ise 1238 m. olarak gösterilmiştir. Bu değerlerden son ikisi doğru olarak verilmiştir. Nitekim DSİ tarafından 1959 dan beri seviye ölçmeleri yapılmaktadır (Şekil 15).

Bu ölçmeler sonucuna göre, yıl içi seviye oynamaları 1 m.yi bulmaktadır. Göldeki bu seviye oynamaları, göle su taşıyan derelerin mevsimlere göre akımlarında görülen azalıp çoğalmalara bağlıdır. Gölde su seviyesi yağışın kar şeklinde olduğu ve yerde kaldığı kış mevsiminde alçalmakta, yaz aylarında yükselmektedir. En düşük seviyeye Kasım-Aralık aylarında inen göl seviyesi, yağışların nispeten fazla olduğu ilkbaharda yükselmeye başlamakta ve yükseklerde karların erimesine bağlı olarak Mayıs sonu-Haziran başlarında en yüksek seviyesine ulaşır, Temmuzdan sonra alçalmaya başlar.

Göl, çevresindeki dağlardan inen ve çoğu fay kaynaklarının ayağı olan küçük dereler tarafından beslenir. Bu derelerin en büyüğü Kürk suyudur. Sonradan Behrimaz deresi de göle çevrilmiştir.

Gölün gideğini olarak eskiden beri Dicle Nehri'nin yukarı çıkırını oluşturan Madensuyu deresi bilinmektedir. Fakat Madensuyunun bugün gölle görünürde bir bağlantısı yoktur. Çeşitli araştırmacılar tarafından alüvyonların altından sızan suların bu dereye karıştığı belirtilmektedir. Ancak, bugün göl seviyesinin 1240 m.lerde olması ve bu alüvyonların ise 1250 m.nin üzerine çıkması bu bağlantıyı büyük ölçüde koparmıştır. Nitekim bugün Gezin tren istasyonu ile Tekevler arasındaki alüvyal düzlükde de gölden su sızdığına dair önemli bir iz rastlanmaktadır.

Hazar hidroelektrik santrallerinin (1957-1967) faaliyete geçmesi ile en önemli gideğini bu santrallere su taşıyan tünel olmuştur. 1215 m.

koduna kadar inen 30 m. derinliğinde 10 m. genişliğinde bir kuyu ile göle bağlantısını sağlayan tünel, 4453 m. uzunluğundadır. Yılda ortalama 76 milyon m³ su gölden çekmekte ve Çelemlik dağı kuzeyindeki Hazar I ve bundan 90 m. daha aşağıdaki Hazar II santrallerini beslemektedir.

Göl suyunun yüzey sıcaklığı yazın ortalama 24°C, kışın ise 4°C'dir. Göl suyunun kimyasal analizi sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

PH	EC 10 ⁶ 25°C	Na ⁺	K ⁺	Ca ⁺⁺ + Mg ⁺⁺	Co ₃ ⁼	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	So ₄ ⁼	% No	SAO	Suyun Sınıfı
8.8	3500	23.40	0.25	11.60	6.08	12.60	14.50	0.26	66.83	9.70	C ₄ S ₃

TABLO 8. Hazar Gölü Suyunun Kimyasal Analiz Sonuçları (38)

Bu rapora göre su çok yüksek tuzlu ve yüksek sodyumludur. İçme ve sulama için elverişli değildir. Ancak yaptığımız gözlemlerde, göl suyunun hayvanlar tarafından içildiği; (Resim 6) göl kıyısında -hatta su içinde- bitkilerin yetiştiği, çevrede tarla sulamasında kullanıldığı ve herhangi bir zararı görülmediği belirtilmiştir. Nitekim Hazar santrallerinden çıkan su, Keban Barajı'ndan alınan sulama suyuna katılmakta ve Uluova'nın sulanmasında kullanılmaktadır.

Göldeki biyolojik ortama gelince; gölde planktonlar ve zooplanktonlar bulunmaktadır. TOKAT (39)'a göre gölde Cladocera ve Copepoda grupları bulunmaktadır. ŞAHİN-BAYSAL (40)'a göre gölün dip faunası arasında Dipteria, Oligochaeta, Ostracoda, Isopoda, Pulmonata, Turbellaria mensupları bulunmaktadır.

(38) Uluova ve Elazığ Ovalarının Hidrojeolojik Etüt Raporu, Ank. 1970.

(39) TOKAT, M. 1976, Hazar Gölü Rotator'ları ve Yayılışları. s. 1-13.

(40) ŞAHİN, Y. - BAYSAL, A. 1972, "Hazar Gölü Dip Faunası ve Yayılışları. s. 1-13.

NUMANN (41)'a göre gölde; Alburnus mussulensis, İnci balığı; Chondrosoma nasus, Karaburun; Varicorhinus damascinus, Karabalık; Barbus tarnicus, Sarıbalık; Kosswigichthys amanatus ve Benekli inci balığı bulunmaktadır. Bu balıklar içersinde ekonomik değeri en yüksek olan "Karabalık" dır.

Ayrıca AYVAZ (42) tarafından yapılan bir araştırmada göl ve çevresinde 48 cinse ait 64 kuş türü saptanmıştır.

B- Akarsular

Hazar Gölü'nü besleyen akarsular, çevre dağlardan dik yamaçlar boyunca inen küçük derelerdir. Bu derelerin büyük bir kısmı fay kaynaklarından aldıkları suları göle taşımaktadırlar (Harita 5). Bu nedenle havzadaki dereler, boyları kısa olmakla birlikte yılın büyük bir kısmında su taşırlar. Ancak taşıdıkları suyun azlığından dolayı fazla dikkat çekmemektedirler. Hatta ilk bakıldığında bunların sel yatağı olduğu izlenimi uyanır. Gerçekte bu derelerin bir kısmı yağışlı mevsimde su taşıyan sel yataklarıdır. Bunlardan en önemlileri Kürksuyu, Zıkkım deresi, Sevsak deresi ve göle sonradan çevrilen Behrimaz deresidir.

1. Kürksuyu

Göle batıdan kavuşan Kürksuyu ya da Kürk çayı batıda Kavak köyü güneyinde oldukça gür iki kaynağın birleşmesiyle Kavak deresi adıyla ortaya çıkar ve Yedipınar köyü ile Kürk köyü arasında fay hattına yerleşmiş derin bir kurtik vadi içinde akar. Bu arada Hazar Dağı eteklerinde yüzeye çıkan birçok fay kaynağının suyunu da alır ve Sivrice batısında büyük bir delta oluşturduktan sonra göle kavuşur. Kürksuyu kış ve özellikle bahar aylarında bol su taşır. Temmuz-Ağustos-Eylül aylarında epeyce azalırsa da yine bir miktar su taşır.

(41) NUMANN, W. 1955, "Hazar Gölü ve Murat Suyunun Balıkçılık Bakımından Ehemniyeti"

(42) AYVAZ, Y. 1982, "Elazığ-Hazar Gölü Kuşları" s. 54-64.

2. Zıkkım Deresi

Göle su taşıyan diğer önemli bir akarsu da Zıkkım deresidir. Küçükova köyü kuzeyinde Master dağlarında yüze çıkan iki ayrı kaynağın Küçükova köyü yakınında birleşmesiyle oluşan Zıkkım deresi burada bir fay dikliği gerisine biriktirdiği alüvyonlarla küçük bir ova (Küçükova) oluşturduktan sonra bu fay dikliğini bir boğazla keser ve doğu-batı yönündeki asıl yatağında Zıkkım deresi ismini alır. İki taraftan faylı çöküntü hendeğinde yığıldığı malzemelerle önce birikinti yelpazesi oluşur, bu yelpaze göle yaklaştıkça delta özelliği kazanmaya başlar ve nihayet göl kıyısında Gezin deltasını oluşturarak göle ulaşır. Bu dere de yağışsız mevsimlerde az olmakla birlikte her mevsim su taşır.

3. Sevsak Deresi

Göl çevresinin bir diğer deresi, Kürksuyu ve Zıkkım deresinin aksine, KB-GD yönünde akan ve Çelemlik dağları üzerinde geniş bir tepelik alanı oldukça derin kazmış olan Sevsak deresidir. Sevsak deresi Gölardı köyü yakınlarındaki kaynakların suyunu göle taşır. Yağışlı mevsimlerde fazlalaşan suları, yaz aylarında kuruyacak kadar azalmaktadır.

Göl çevresinin diğer dereleri, bu üç derenin özelliklerini az-çok taşırlar. Fakat bunların hem taşıdıkları suları az, hem de boyları kısa, ayrıca profilleri bu üç dereye oranla daha diktir.

4. Behrimaz Çayı

Hazar hidroelektrik santrallerinin devreye girmesiyle azalmaya başlayan göl sularını karşılamak amacıyla DSİ tarafından bir kanalla göle çevrilen Behrimaz çayı gölü besleyen bir diğer akarsudur. 1960 da yapılan bir çevirme kanalıyla göle akıtılan bu akarsu Hazar dağları ile Maden dağları arasında Hazar Gölü'ne paralel uzanan havzanın sularını taşımakta ve Gezin istasyonu güneyinde Madensuyuna karışmakta idi. ERİNÇ (43)'in "Gölcüğün güneyindeki dağ sırasının güney eteklerinde (43) ERİNÇ, S. 1953, Doğu Anadolu Coğrafyası. s. 110.

daha bol sulu bir dere gelir ve bu dereyi Dicle'nin hakiki başlangıcı olarak saymak belki daha doğrudur." diyerek dikkat çektiği Behrimaz çayı Dicle'nin başlangıcını oluşturmaktaydı. Bugün Hazar Gölü'ne çevrilen bu dere, DSİ tarafından çevirme kanalında yapılan ölçmelere göre yıllık ortalama 30 milyon m³ kadar su taşımaktadır. Yapılan ölçmelere göre; Ekim ortalarında başlayan su taşıma, Şubat sonuna kadar artış gösterir (28 Şubat 1986'da 9600 m³/sn.), Mart başından itibaren azalmaya başlayan sular Temmuz başlarında kurur. Ağustos-Eylül aylarında hiç su taşımaz.

C- Kaynaklar

Hazar Gölü'nün beslenmesinde kaynakların büyük payı olduğunu yukarıda belirtmeye çalışmıştık. Hazar Gölü çevresinde yer alan kırık hatlarından yüze çıkan bu kaynaklar hakkında yapılmış bir araştırma bulunmamaktadır. Ancak, Elazığ şehri yakın zamana kadar içme suyunun bir kısmını Karaçalı kaynağından sağlamakta idi. Bugün bu kaynaktan sağlanan sular Elazığ Belediye'since şişelenerek "Karaçalı Kaynak Suyu" adı altında pazarlanmaktadır. Ayrıca Sivrice de aynı yerden içme suyunu karşılamaktadır. Soğukpınar köyünün içme ve sulama suyunu sağlayan "Karlık Kaynağı" üzerinde Köy Hizmetleri'nce yapılan sondaj çalışması raporunda bu kaynağın 60 lt./sn.'lik akıma sahip olduğu belirtilmektedir. Bu kaynaklar dışında sahamızda Kürk, Düzbahçe, Yedikardeş, Sürek ve Küçükova köylerinde birtakım araziler bu tür kaynak suları ile sulanmaktadır.

Yüzeyde görülen bu kaynakların suları birtakım dereler tarafından göle taşınmakta olması (Harita 5), gölün aynı türden kaynaklar tarafından dipten beslendiği izlenimini uyandırmaktadır. Nitekim yaptığımız arazi gezileri sırasında Sümerbank kampı doğusunda, göl içinde 1,5 m. derinlikte bir kaynağın varlığı görülmüştür. Göl çevresindeki kırık hatları boyunca sık sık görülen bu kaynakların göl içinden geçen Doğu

Anadolu fay hattı boyunca da dipte yer alması olasılığı gözardı edilmemelidir.

IV- TOPRAK ÖRTÜSÜ

Bilindiği gibi belirli bir alanda oluşmuş toprak örtüsü, o alanda görülen iklim koşullarına, bitki örtüsüne, jeolojik yapıya, yeryüzü şekillerine ve nihayet insanın doğa üzerinde gösterdiği faaliyetlere bağlı olarak oluşur ve yine bu faktörlerin tek tek ya da topluca gösterdiği özelliklere göre değişir. "Bugünkü iklim koşulları (yarı kurak iklim) ve asıl bitki örtüsüne (kuru orman) göre, araştırma alanının hakim toprak tipini kestane rengi toprakların oluşturması gerekirdi. Çünkü bugünkü iklim-vejetasyon ikilisinin ana özellikleri, bu tür bir toprak tipinin gelişmesini gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte, bugün, yer yer bazı alanlarda dikkat çekmekle beraber, genelde kestane rengi toprakların yerini kahverengi topraklar almış durumdadır. Bu durum, pedojenik süreç içinde bazı faktörlerin araya girerek, kestane rengi toprakların gelişimi yönünde olan normal gidişi değişikliğe uğrattığı veya degradasyona yol açtığını ortaya koymaktadır. Degradasyon üzerinde etkili olmuş faktörlerin başında, doğal vejetasyonu, geniş ölçüde tahribe yol açan insan faktörü gelmektedir." (44)

Araştırma alanımızda da, doğal ortamın insan tarafından bozulmasına bağlı olarak stepten çöle geçiş alanlarının toprakları olan kırmızı kahverengi topraklar yer almaktadır. Sahamızın tamamını kaplayan bu topraklar kendi arasında farklı özellikler gösterir. Dağlar üzerinde litosol toprakları özelliğindeki topraklar, Topraksu tarafından hazırlanan haritaya bağlı kalındığından gösterilememiştir. Ancak durumu açıklığa kavuşturmak ve bu durumu kısmen telâfi etmek amacıyla haritada toprak problemleri de gösterilmiştir (bkz. Harita 6).

(44) TONBUL, S. 1985, a.g.e. s. 348.

Sahamızda görülen toprak tiplerini, Topraksu tarafından hazırlanmış olan "Elazığ İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu-1978" den yararlanarak ve arazi gözlemlerimize dayanarak belirtmeye çalışacağız. Ancak, şunu da belirtelim ki, yapılacak ayrıntılı bir çalışmada sahamızda, kahverengi hatta kestane rengi topraklar ile litosollerin ayrımının yapılması mümkündür. Kısa çalışma süremiz içinde bu tür ayrıntılı bir çalışmayı gerçekleştiremedik. Şimdi bu toprakların özelliklerini ve dağılışını açıklamaya çalışalım.

A- Azonal Topraklar

1. Alüvyal Topraklar

Gölün batısında Kürksuyu tarafından oluşturulan deltada ve doğusunda Gezin plajı mevkiinde görülen alüvyal topraklar, buralarda yer alan akarsular tarafından taşınarak biriktirilmiştir. Kürk deltasında drenajın yetersiz olmasından dolayı alt tabakalar genellikle yaş olup, ekseriya 1-1,5 m. derinlikte redüksiyon horizonuna (gley) rastlanır. Yine bu sahada hidromorfik alüvyal topraklar görülür. Bu kesimler çayır arazisi olarak değer taşır. Kürk deltasında adeta söğüt ormanı görünümü veren ağaç toplulukları bu topraklar üzerinde yer alır (bkz. Resim 7, Harita 6 ve 9).

2. Kolüvyal Topraklar

Bu toprak tipine, genellikle bir veya birkaç fay kaynağından çıkan suları dik yamaçlar boyunca göle taşıyan ve boyları oldukça kısa olan derelerin oluşturduğu birikinti konilerinde rastlanır. En geniş olarak Çelemlik dağlarından inen küçük dereler tarafından oluşturulmuş olan birikinti yelpazelerinde görülür. Bu yelpazelerden birine Güneyköy, diğerine de Dervişali mahallesi yerleşmiştir. Daha küçük olarak da Sevsak deresi ağzında, Fırat Üniversitesi kampının yer aldığı Resul mahallesi çevresinde görülür.

Gölün doğusunda ise; Küçükova köyü batısından başlayıp, Tepecik

köyüne kadar uzanan ve Zıkkım deresinin su bölümünü oluşturan Gayıksırtı doğusuna kadar ilerleyen sahada geniş bir alanı kaplar. Gezin boğazında da kolüvyal topraklar yer alır. Gölün batısında Sivrice ilçesi güneyinde ve Kürk köyü kuzeyinde görülür.

Bu topraklar iri yapılı çakıl ve molozlar tarafından oluşturulmuş olup, taşınıp gelmiş oldukları sahaların özelliklerini taşırlar. Kolüvyal toprakların görüldüğü bu sahalar göl kenarından hemen yükselen dağların gölle birleştiği kısımlarda eğimin 5° 'nin üstünde olduğu sahalarda yer alırlar. Kaba malzemeden oluşan bu topraklarda genellikle kuru tarım yapılır.

B- Zonal Topraklar

Araştırma sahamızda alüvyal ve kolüvyal toprakların bulunduğu alanların dışında kalan tüm sahada kırmızı kahverengi topraklar yer alır. Fakat meyil, drenaj, toprak derinliği ve erozyona maruz kalma durumlarına göre kendi aralarında bünye farkı gösterirler. Sahanın büyük bir kısmı dağlık alanlara karşılık geldiğinden eğim çok fazladır. Buralarda toprak sıg ve taşlıdır. Şiddetli erozyona da maruz olan bu sahalarda tarım yapılamamakta ve genellikle mera olarak değerlendirilmektedir. Bu dağlık alanlar arasında kısmen az eğimli düze yakın bölümlerde orta derinlikte, orta erozyonlu topraklar yer alır ve bu kısımlarda kuru tarım yapılmaktadır (bkz. Harita 6 ve 9).

Bu topraklar ABC profillerine sahiptir. Fakat sahamızda erozyonun şiddeti nedeniyle büyük bir bölümünde AC profilleri görülür.

A_1 horizonunun rengi kırmızımsıkahve veya kırmızı, B horizonunun rengi ise kırmızı veya kırmızımsıkahvedir. Yöremizde sıcaklık şartlarının nispeten olumlu bir değer göstermesi ve toprak ısisının Doğu Anadolu'nun diğer kesimlerine oranla daha sıcak olması topraktaki demirin oksidasyonunu artırdığı yönde renk daha kırmızı olarak görülür. Nitekim gölün güneyi ile kuzeyi arasında bu fark çok belirgindir. Aynı zamanda

fazla parçalanmaya uğradığı için A horizonunda düşük organik madde içeriği oluşturur.

Serin ve soğuk kışlı, yağışların yaz devresine kaydığı yarı kurak iklim bölgelerinin tipik topraklarını oluşturan kırmızı kahverengi topraklar, yılın büyük kesiminde kuru olup, ancak ender hallerde profil boyunca nem görülebilir. Doğal bitki örtüsü kısa ve orta boylu otlardır.

V- BİTKİ ÖRTÜSÜ

İklim, toprak ve relieften oluşan çevre koşulları uygunluk gösterdiği alanlarda bitki topluluklarının gelişme göstermesi ve bu faktörlerin özelliklerine göre şekillenmesi beklenir. Ancak, beşeri müdahaleler bu doğal ortamı bozmakta ve olması beklenenden daha değişik özellikte bitki toplulukları sahaya hakim hale gelebilmektedir. Orman örtüsüyle kaplı olması beklenen araştırma sahamızda da bugün bazı vadi tabanlarına sığınmış orman kalıntıları ile Orman İşletme Müdürlüğü'nün oluşturmaya çalıştığı korulukların dışında orman örtüsüne rastlanmaz. Bununla birlikte tahribattan ardakalmış bazı ağaçlara, küçük birlikler ya da tek olarak sahanın çeşitli yerlerinde rastlamak mümkündür.

Elazığ meteoroloji istasyonunun verilerine göre ERİNG formülü 23.5 indis değeri vermektedir. Bu değer park görünümlü kuru ormana karşılık gelmektedir. THORNTWAİTE formülüne göre indis (-6)'dır. Yani ağaçlı step kategorisine girmektedir. DE MARTONNE formülünde 19 değeri çıkmaktadır. Bu formülde de ağaçlı step 10-20 kategorisi içinde yer almakla birlikte orman değeri olan 20 civarındadır. Yani ormana daha yakındır. KÖPPEN'e göre ise r değeri $2(t+7)$ 'den büyük olduğundan yöre yine ormana dahil olmaktadır. Görüldüğü gibi sahamız orman alanında yer almasına rağmen step-orman arasında oldukça kritik bir sınırdadır. Bu durum yörede tahrip edilen ormanın yeniden gelişmesini güçleştiren faktörlerin başında gelmektedir.

Hazar Gölü havzasında orman katı göl seviyesinden (1238 m.) orman üst sınırı olan 1950 m.ye kadar çıkan kuşakta yer alır. Araştırma sahamızın en yüksek noktası olan 2347 m. (Sarburn tepe) ile orman üst sınırı olarak belirlenen 1950 m.ler arası ise dikenli bitkiler katı olarak ifade edilebilecek olan yüksek dağ-plato stebi alanı olarak belirir. Ancak bu kat saha içinde pek az bir yer kapladığı göz önüne alınırsa araştırma sahamızın hemen tümü doğal orman kuşağı içinde kalmaktadır. Nitekim TONBUL'un (45) belirttiği gibi "yörede önemli bir alan kaplayan 900-1950 m.leri arasındaki bölümler doğal orman alanı içine girmektedir. Bu ormanlar yörenin yarı kurak iklim koşullarını yansıtan ve meşe-ardıç türlerinin hakim olduğu kuru ormanlardır." Sahada kuru orman formasyonunu meydana getiren ağaçlar hemen her tarafta 1500 m.ye kadar olan yükseltilerde yayılmış çeşitli meşe türleri (*Quercus infectoria*, *Q. cerris*, *Q. brantii* ve *Q. libani*) ile bunlar arasına az oranda karışmış ardıçlarda (*Juniperus oxycedrus*) meydana gelmektedir. Meşe türleri gibi topluluklar oluşturmamayan ardıçlar sahada 1950 m.lere kadar her seviyede tek ağaçlar olarak görülmektedir (Resim 8). Meşe ve ardıç ağaçlarından başka, fazla yaygın olmamakla beraber bazı yabancı meyve türleri; yabancı armut (*Pirus communis*), yabancı badem (*Amygdalus webbii*), alıç (*Craetagus aronia*), yemişen (*Craetagus mongyra*) ile, sakız (*Pistacia terebinthus*) çitlembik (*Celtis australis*), yabancı gülü (*Rosa canina*), cehri (*Rhamnus tinetoria*), karaçalı (*Paliurus spine-chistii*) gibi ağaçlar yer almaktadır.

Ayrıca araştırma alanımızda az da olsa Akdeniz flora elemanlarından; sakız (*Pistacia terebinthus*), incir (*Ficus carica*), boylu ardıç (*Juniperus excelsa*) gibi bitkilerin görülmesi Akdeniz ikliminin bazı özelliklerinin yöremizde görülmesine bağlanabilir.

(45) TONBUL, S. 1987, "Elazığ Batısının Bitki Örtüsü Özellikleri" s. 209-224.

Bodur meşe ve ardıç çalılırları ile alıç ve yemişen gibi ağaçcıklar yer yer 1950-2000 m.ye kadar görölmekte bu yükseltiden sonra kaybolmakta ve daha yüksek kesimlerde geven (*Astragalus*) türlerinin yaygın olduğu dikenli bitkiler katı başlamaktadır. Bu dikenli bitkiler yalnız bu seviyelerde değil sahanın hemen her yerinde yaygın olarak görölmektedir. Bunlar arasında; geven (*Astragalus*), sığır kuyruğu (*Verbascum*), kekik (*Thymus kotschyanus*), sütleğen (*Euphardia*), çoban yastığı (*Acantholimon*) yumak (*Fescuta*), dağ gülü (*Hypricum scarbum*) gibi bitkiler yer almaktadır. Hazar Dağı'nın florası üzerinde bir araştırma yapmış olan Y. ALTAN (46) tarafından; 75 familya ve 329 cinse ait 636 tür teşhis edilmiş ve floristik bölgeler arasında türlerin dağılışı; % 30.0 İran-Turan, % 5.6 Akdeniz, % 4.4 Avrupa-Sibirya, % 9.7 Endemik, % 39.1 Çok bölgeli, % 1.7 Kozmopolit ve % 9.5'i de karar verilemeyen olarak belirlenmiştir.

Araştırma sahamızda dikkat çeken bir başka özellik de, birçok kaynağın yer alması nedeniyle bu kaynakların çevresinde ve vadi tabanlarında oldukça gür higrofil karakterli bitki topluluklarının yer almasıdır. Taban suyunun elverişli olması ve edafik koşullara bağlı olarak gelişmiş bu formasyon, belirtilen alanlar boyunca dar ve uzun şeritler halinde uzanırlar. Bu nemcil formasyonu oluşturan otsu türler ile ağaçlar şunlardır: Beyaz söğüt (*Salix alba*), Bornmüller söğüdü, kızıl-cık (*Cornus sanguinea*), kavak (*Populus euphratica*), iğde (*Elaeagnus*), böğürtleğen (*Rubus fruticosus*), karamık (*Berberis*), ılgın (*Tamarix smyrnensis*, *T. tetiandra*), nane (*Mentha*).

Bugün Hazar Gölü havzasında tahribe uğramamış ilk günkü doğallığını koruyan orman örtüsü hemen hiç yoktur. Ancak, Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü'nün büyük çabaları sonucu oluşturulan ve koruma altında bulundurulan koruluklar mevcuttur. Bunların en gelişmiş gölün doğusunda

(46) ALTAN, Y.-YURDAKULOL, E. 1984, "Contribution to the flora of Hazar mountains (Elazığ)" s. 59-86.

Bağlarteppe, Gezin-Hatunköy arasında yer alır. Karaçam (*Pinus nigra*), meşe (*Quercus aegilops*) ve akasya (*Acacia*) ağaçlarından oluşan içinde yer yer sarıçam (*Pinus sylvestris*) ve sedir (*Cedrus libani*) ağaçlarının da bulunduğu koruluktur. 1968 den beri bu sahada ağaçlandırma çalışması sürmektedir. Bugüne kadar bu alanda 2492 hektar alan ağaçlandırılmış bulunmaktadır. Bu alan dışında göl çevresinde Gölardı, Kazgediği ve Karaçalı mevkiilerinde de ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. Bunlardan Gölardı ağaçlandırma alanı, Çelimplik dağının güney eteklerinde, Denizkenarı mahallesinden Karayolları kampı doğusuna kadar uzanan 450 hektar alana 1964'de karaçam, sedir, meşe palamudu ve badem ağaçları dikilmiş fakat tam başarı sağlanamamıştır. Yine 1962'de Kazgediği mevkiinde 377.5 hektar alan ağaçlandırılmış burada da gerekli başarı sağlanamamıştır. Bu iki alanda başarı sağlanamamasının nedeni doğal koşullar olmayıp, insan tarafından tahrip edilmesine bağlıdır. Orman İşletme Müdürlüğü halen Hatunköy ve Karaçalı mevkiilerinde ağaçlandırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca çeşitli kuruluşlara ait dinlenme kampları çevresine ilgili kuruluşlar tarafından ağaçlar dikilerek bitki örtüsü oluşturulmaya çalışılmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

HAZAR GÖLÜ HAVZASININ BEŞERİ COĞRAFYASI

I- YERLEŞME

Yerleşme, insanların oturduğu yer ile bunların yakın çevresinden faydalandığı topraklardır; şeklinde tarif edilebilir. (47) Yerleşme sadece bir meskende barınmak değil, bununla beraber oradaki ekonomik faaliyetleri de içrisine alan bir olaydır. Yerleşmenin yer seçiminde ve yerleşmeyi oluşturan konutların şekillenmesinde birçok doğal çevre koşulları ile ekonomik faaliyetler ve kültürel olayların ayrı ayrı etkileri mevcuttur.

"Fakat her yerleşmenin daima kapladığı sahadan çok daha geniş bir iktisadi faaliyet sahasına tekabül etmesi, ayrıca iskân ile iktisadi faaliyet sahalarının sebep ve mekân bakımından birbirlerine bağlılığı, yerleşmelerin varoluşlarında tabiatın üstünlüğünü ve coğrafi etkinin önemini belirler. Bu ise yerleşme ilkelerinin tayininde fiziki şartların önceliğini kabul ettirir. Her ne kadar toplumlar sosyal ve ekonomik seviyedeki gelişmeleri ile bu coğrafi şartlara bir dereceye kadar hakim olabilmekte iseler de, bu hakimiyet hiç bir zaman mutlak olmamakta ve yerleşmelerin tabiata olan bağlılığı koparıcı ölçüye erişememektedir." (48)

Yukarıda kısaca tarifine ve özelliklerine değinmeye çalıştığımız yerleşme konusuna geçmeden önce yöremizdeki yerleşmelerin tarihine bir göz atmakta fayda var:

A- Yerleşmenin Tarihi(*)

Yöremize ait ilk yerleşmelerin ne kadar eskiye uzandığı hakkındaki

(47) KÖKSAL, A. 1972, Bafra Ovasının Coğrafi Etüdü, s. 63.

(48) SERGÜN, Ü. 1975, Uluova s. 71'den Tanoğlu, "İskân Coğrafyası" s. 2-3'e atfen.

(*) Bu bölümde, yeni gelişmeler göz önüne alınıp birtakım değişiklikler yapılarak, Sergün, 1975'in Uluova için verdiği tarihi bilgiler aktarılmıştır.

bilgilerimiz, ancak Tarih öncesi (Prehistorik) çağlara ait buluntular yardımıyla olmaktadır. Elde mevcut eserler ve son zamanlardaki arkeolojik kazılar bu bölgenin çok eski zamanlardan beri meskûn olduğunu ve bugüne kadarki tarihi devirler esnasında birçok kavimlerin hakimiyetlerine geçtiğini ve bu kavimlerin medeniyet ve kültürlerine sahne olduğunu göstermektedir.

Mastar Dağı kuzeyinde sahamızın kuzeydoğusunda sadece 7-8 km. mesafede, Altınova'nın güneyinde İçme bucağına bağlı Değirmenönü (Zente-riç) köyü yakınlarındaki "Boytepe" höyüğündeki buluntular; Çayönü/Di-yarbakır ve Cafer/Malatya çanak-çömleksiz Neolitik obsidiyen buluntularına benzemektedir. Elazığ bölgesinin şimdiye değin saptanmış ilk köy yerleşmesidir. Hazar Gölü'ne 50 km. mesafedeki "Çayönü'ndeki ilk yerleşme günümüzden önce 10.bin yılın sonunda başlamıştır denebilir." (49)

Keban Barajı suları altında kalacağı için kazılan Altınova'daki diğer höyükler ve yerleşme tarihlemesi şöyledir: Norşuntepe'de ilk yerleşme Son Kalkolitik (H. Hauptmann), Tepecik höyüğünde en eski yerleşme Son Neolitik (Yenitaş) dönemine değin uzamaktadır (U. Esin). Tü-lintepe'nin ilk yerleşmesi ise İ.Ö. 5 bine tarihlenen İlk Kalkolitik dönemdir. Keban projesi dahilinde yapılan kazılar sahanın tarihine ışık tutmaktadır.

Elazığ'ın yazılı tarihi, Hitit tabletlerindeki bilgilerle aydınlatılmaktadır. Bu dönemde yörede önce Hurri-Mitanni egemenliği kurulmuştur. Bunu çeşitli uygarlıklar izlemiştir. İ.Ö. 2000'lerde İşuva Ülkesi, Orta Anadolu ile Mezopotamya arasında bir köprü durumundaydı. Bugün Elazığ yöresini kapsayan ve kuzeyde Murat Suyu, batıda ve güneybatıda Fırat'la çevrili alanda yer alan İşuva'nın bu coğrafi konumu, gerek çivi yazılı tabletlerden, gerek son yıllarda Keban bölgesinde yapılan a-

(49) ESİN, U. 1981, İlk Üretimciliğe Geçiş Evresinde Anadolu ve Güneydoğu Avrupa. Cilt 2, s. 19.

raştırma ve kazılarla kanıtlanmıştır. (50)

Elazığ ve yöresinin, yani İşuva bölgesinin siyasal açıdan önem kazanması, Hurri-Mitanni Devleti'nin Yukarı Mezopotamya'da güçlendiği ve Kuzey Suriye üzerinde hak istemeye başladığı döneme rastlamaktadır. Hititlerin de aynı isteklerde bulunmaları, İşuva bölgesinin bir anda önem kazanmasına yol açmıştır. Birbirine rakip iki güç arasında kalan İşuva, o dönemlerde bir sınır bölgesi olarak stratejik önemini korumuştur.

Hurri-Mitanni medeniyetinin yıkılmasından sonra Harput ve havallisi Hititlerle Asurlular arasındaki mücadelelere sahne olmuştur. (51) Uzun yıllar devam eden bu mücadelelerden sonra Van bölgesinde ortaya çıkan "Urartular" M.Ö. 804 senelerinde bölgeyi işgal etmişler ve batıya ilerleyerek Malatya'ya kadar gelmişlerdir. (52) Fakat bu bölgemiz tarihinde bir sükun devrinin başlangıcı olmamış, bu defa da Urartularla Asurlular arasında mücadeleler devam etmiştir. Harput ve dolayları ise bu iki devlet arasında birkaç kere el değiştirdikten sonra ancak Asurluların zayıfladıkları bir anda Urartular eline geçmiştir. Bu durum Azerbeycan bölgesinde M.Ö. VII.yy.dan beri beliren Med devletinin ve Kafkaslardan gelen İskitlerin buraları istilâsına kadar devam etmiştir. Bu iki devlet önünde fazla dayanamayan Urartu halkı ise yurtlarını bırakarak dağılmak mecburiyetinde kalmışlardır.

M.Ö. 358-338 senelerinde ise Harput ve civarı İran hükümdarlığına bağlı bir Ermeni beyliği tarafından idare edilmiştir. (53) Ve bu sıralarda İranlılarla Makedonya Kralı Büyük İskender'in mücadelelerine sahne olmuştur. Harput'un Ege kıyılarından başlayarak Hindistan'ın kapısı (50) Yurt Ansiklopedisi, s. 2493.

(51) HAUPTMANN, H. 1971, "Norşun Tepe, Historische und Ergebnisse der grabungen" s. 4-12.

(52) MANSEL, A.M. 1944, "Urartu Tarihi ve Medeniyeti" s. 118.

(53) HAUPTMANN, H. 1971, a.g.e. s. 4-12.

Sur'a kadar devam eden meşhur Kral Yolu üzerinde olması, yöremizin hareketli bir tarihe sahne olmasının en büyük sebeplerinden biridir. Nitekim İskender Hindistan'a yaptığı seferinde bu yolu kullanmıştır. M. Ö. III.yy. dan sonra ise Harput ve dolaylarının tamamen Romalılar tarafından istilâ edildiğini ve zaman zaman Romalılarla Partlar, Ermeniler ve Sasaniler arasındaki mücadelelere sahne olduğunu ve yine kısa süreler için bu devletlerden birinin hakimiyetine geçtiğini görüyoruz.

(54)

Roma İmparatorluğu'nun ikiye bölünmesinden sonra 395-518 yılları arasında Harput ve dolayları Bizanslılarla İranlıların mücadelelerine sahne olmuştur. O zamanlar için dünyanın en büyük iki devleti olan İran ve Bizanslıların Fırat boylarında birbirlerine hudut olmaları, adı geçen bölgenin, yapılan mücadelelerin sonuçlarına göre bazen İranlıların bazen de Bizanslıların hakimiyetine geçmesine sebep olmuştur. 640 senelerine kadar devam eden bu durum, Arapların Bizans ve İran arazilerini işgal etmelerine kadar devam etmiştir. Kudüs'ün fethinden sonra Suriye ile beraber Yukarı Mezopotamya (Anadolu'nun bir kısmı) ve bu arada Harput, Arapların eline geçmiş ve bu durum Bizanslıların tekrar kuvvetlendikleri X. asra kadar devam etmiştir. XI. asırdan sonra ise bölgemizdeki mücadelelerin en önemlileri Türklerle Bizanslılar arasında olmuştur.

Selçukluların Anadolu'ya taarruzları 1069 senesinde başlar, Bizans İmparatoru IV. Romanos'un Türklerin doğudaki ilerlemelerini önlemek için yaptığı savaşı kaybetmesi (1071 Malazgirt Savaşı) Doğu Anadolu tarihinde önemli bir devrin başlangıcı kabul edilir. Bu tarihlerden sonra Türkler Anadolu'nun daha içerlerine kadar ilerlemiş ve doğu illerinin bazılarında hakimiyet kurmuşlardır. (55) Bu devirlerde Türkler eli-

(54) HAUPTMANN, H. 1971, a.g.e. s. 4-12.

(55) YINALÇ, M.H. 1949, Türkiye Tarihi, s. 67.

ne geçen Harput ve dolayları, Çubukoğulları ve Artukoğulları gibi beylikler zamanında bir müddet huzura kavuşmuşsa da M.S. XIII. asırda Selçuklularla Eyyubiler arasında savaşlar yeniden başlamış ve bunu Moğolların ve İlhanlıların bölgeye akınları takip etmiştir. XVI. asrın ortalarına doğru Dulkadiroğulları ile Akkoyunluların idaresine geçtiğini ve 1515 tarihinde Yavuz Sultan Selim tarafından Osmanlı topraklarına katıldığını görüyoruz. Bundan sonra XVI. asrın ortalarına doğru doğu bölgelerinde hukuki, idari ve iktisadi bakımdan bazı ilerlemeler görülmüş, eski devir derebeyliklerine kısmen son verilmiştir. Bununla beraber İran Şahı İsmail'in Osmanlı topraklarına taarruzu ve bu topraklar halkı üzerinde mezhep ayrılıkları yaratarak birtakım mücadelelere sebep olması, bölgenin istenilen huzura kavuşmasını ve istikrarlı bir hayata geçişini engellemiştir.

IV.Murat devri, İran-Osmanlı mücadelelerinin bütün şiddeti ile devam ettiği bir zamana rastlar. Harput ve havalisi bu tarihlerde askeri hareket noktaları üzerinde bulunduğundan, eski önemini yeniden kazanmış ve devletin idaresinin kendini kuvvetle hissettirdiği bu devrede oldukça istikrarlı bir hayata kavuşmuştur.

Sultan Murat'ın ölümünden, II. Abdülhamid'in tahta geçişine kadar ki ikibuçuk asırlık zaman içerisinde doğu illeri ve bu arada Harput tarihi ile ilgili önemli olaylar yakından izlenememiştir. XIX.asır başlarında ise Ruslarla yapılan savaşların tesirleri 1819'da Anadolu'da baş gösteren Yeniçeri isyanlarının Harput'a kadar uzanması ve sonra Mısır Valisi Mehmed Ali Paşa'nın isyanı ile Mısır ordularının Anadolu içlerine kadar yayılmaları, bölge hayatında olumsuz izler bırakan olaylar arasında yer alır. Bütün bu olayların sonucu olarak, devletin iç ve dış siyasetinin sarsılmasını fırsat bilen Rusların doğu illerinde Ermenistan vaadi ve Ermeni hareketlerini teşvik etmesi ve bazı ayaklanmalar yaratması, yakın zamanlara kadar bölgemizde istikrarlı bir hayatın var

olmadığını gösteren tarihi delillerdir. XIX. asrın ikinci yarısında Osmanlı Devleti'nin ıslahat hareketlerini kabul etmek istemeyen emaret, yurtluk ve ocaklık sahibi reislerin bu hareketlere karşı çıkmaları ve yer yer isyan etmeleri bu olayların daha sonra da devam ettiğine işarettir. Cumhuriyet idaresinde bile bu hareketlerin devam ettiği ve yapılmak istenen birtakım yenilik hareketlerinin yer yer tepkilerle karşılandığı görülür. Bu tepkilerin bastırılması sonucunda bir kısım geyhler ve aşiret reisleri Anadolu'nun başka yerlerine sürülmüş, bir kısım göçebeler ise Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde mecburi iskâna tâbi tutulmuşlardır. (56)

B- Yerleşmeyi Etkileyen Faktörler

Havzamızda yer alan yerleşme yerlerinin kuruluş ve dağılışlarına etki eden birçok olay vardır. Bunların başında topografiya gelmektedir; Hazar Gölü'nü güneyden Hazar Dağı, kuzeyden Çelemlik ve Mastar dağları batıdan da Sivrice Dağı kuşatır. Bu dağlık sahalar üzerinde yerleşilebilecek yerler sınırlıdır ve bu sınırlı alanların her biri bir yerleşme ünitesine sahne olmuştur. Nitekim Hazar Dağı kütlesinin kuzeye (göle) bakan kısmında fay basamakları uzanır, bu basamaklar üzerinde Soğukpınar, Düzbahçe, Yedikardeş ve Sürek köyleri ile bu köylere ve Sivrice ilçe merkezine bağlı; Gomolar, Mirtolar, İbolar, Kazkıran, Haftasar, Harbota, Seki, Siro, Zeve ve Mürto mahalleleri olmak üzere 15 yerleşme yeri görülmektedir. Buna karşılık Çelemlik-Mastar sırasının güneye (göle) bakan yamaçlarında 7 yerleşme ünitesi yer alır. Fakat bu yerleşmelerin hemen tamamı göl kıyısında oluşan küçük düzlüklerde yer alır. Aynı şekilde göl kıyısından dik yamaçlarla yükselen Hazar Dağı eteklerinde, göl kıyısına inen yerleşme bulunmaz. Görüldüğü gibi Çelemlik-Mastar kütlesi ile Hazar Dağı kütlesinde topografiya şekillerinin farklılığına

bağlı değişik yerleşme şekilleri ortaya çıkmıştır. Topografiya şekillerinin yerleşme tipleri üzerindeki etkisini en güzel yansıtan bir diğer örnek de Hazar Dağı eteklerinde dar bir koridor gibi uzanan ve yer yer akarsularla parçalanmış küçük kompartmanlar halindeki arazi üzerinde kurulmuş olan; Soğukpınar 4, Düzbahçe 3, Karaçalı ise 4 ayrı mahalleden oluşmaktadır. Buralarda yerleşmelerin sık dokulu mahalleler oluşturmalarına karşılık bu sahaya fazla uzak olmayan, fakat Kürksuyu kıyısında alüvyal bir düzlükte kurulmuş olan Kürk köyü ise 125 haneden oluşan büyük bir yerleşme olarak ortaya çıkmıştır.

Yerleşmelerin dağılışına etki eden bir diğer faktör ise su kaynaklarıdır. Bugün havzada yer alan yerleşme yerlerinin hemen yanında birkaç tane su kaynağının yer alması dikkat çekicidir. Birinci derecede deprem kuşağı içersinde yer alan sahamızda bulunan kaynakların hemen hepsi kırık hatları boyunca görülür. Buralarda yerleşmek deprem açısından sakınca doğurmasına karşılık suyun vazgeçilmez bir nesne olması insanları buralara yerleşmeye zorlamaktadır. Çelemlik Dağı'nın kuzeye (Uluova'ya) bakan tarafı, güneye (Hazar Gölü'ne) bakan tarafından daha yoğun bir yerleşmeye sahne olmasında, Uluova gibi geniş bir tarım alanına bağlı olmakla birlikte, yerleşmelerin hemen dağlık kütlenin eteğinde yer almaları yine bu su kaynaklarıyla açıklanabilir. Nitekim Çelemlik Dağı'nın Uluova'ya bakan yamaçlarında, göle bakan yamaçlarına göre daha fazla su kaynağına sahip olduğu dikkat çeker (Harita 5). Bu konuya; "Uluova'nın büyük köyleri hep bu kaynak zonları çevresine yerleşmiş bulunmaktadır" diyerek AKKAN (57) da dikkat çekmiştir.

Yerleşmelerin gelişmesini etkileyen bir diğer faktör de ulaşım koşullarıdır. Elazığ-Diyarbakır karayolu daha evvel Deveboynu'nu aşarak Uluova'ya ulaşmakta idi. Bugün Hazar Gölü'nün kuzey kıyılarından dolaşarak Kazgediği'nden Uluova'ya ulaşmaktadır. Karayolunun 1967'den beri

Hazar Gölü'nün kıyısını takip etmesi, eski yola yakın olan Küçükova köyünün 1965'de 503 olan nüfusunun 1985'de 338'e düşmesine neden olurken, benzer koşullar altında bulunan Gölardı köyü (1965-412, 1985-404) ile Güneyköy (1965-220, 1985-256) köylerinin nüfusunu korumasında yolun yeni güzergâhının bu köylere yakın geçmesinin payı olsa gerektir. Nitekim karayolunun bu yeni güzergâhı kıyısında yer alan, fakat daha önce kom yerleşmesi olan Aluş komu, Hacıali komu, Hafız komu gelişerek bugün birer mahalle yerleşmesi halini almışlardır. Hatta Dervişali mahallesi bağlı bulunduğu Güneyköy'den daha fazla nüfus barındırmaya başlamış ve köy muhtarının 1983'de bu mahalleden seçilmesinden sonra köyün idari işleri buradan yürütülmeye başlanmıştır. Aynı şekilde Gölardı köyünün muhtarı da yol kıyısındaki Sarıcan mahallesinde (eskiden Aluş komu) oturmaktadır.

Azot fabrikasının Sivrice'ye 4 km. uzaklıktaki Elazığ-Diyarbakır karayolu yakınına kurulmasından sonra Sivrice, Kürk deltası üzerinde bu yöne yayılmış ve fabrika yakınında "Sanayi mahallesi" adı altında merkeze 3 km. uzaklıkta bir yerleşme oluşmuştur.

Görüldüğü gibi havzada yerleşmelerin kuruluş ve dağılışı, fiziki, beşeri ve ekonomik birçok faktör rol oynamıştır. Bazı yerleşmelerde bir faktör etkili olurken, bazılarında birkaç faktör birden etkili olmuştur. Fakat genelde fiziki faktörler ve buna bağlı olarak da ekonomik faktörler en fazla etkili olmuştur.

C- Yerleşme Tipleri

Tarih öncesi devirlerden beri yerleşmeye sahne olmuş olan Hazar Gölü havzasında, bugün 28 adet yerleşme birimi bulunmaktadır. 10 köy ve 17 mahalle yer almaktadır. Fakat bu mahallelerin birçoğu eskiden kom ve mezra olarak anılmakta olan yerleşme yerleridir. Bunun dışında bir de şehir yerleşmesi (Sivrice) yer alır.

1. Kır Yerleşmeleri

a) Köy-altı Yerleşme Tipleri

Havzada köylere bağlı ve birtakım faktörlerin etkisiyle gelişmiş, birçok köy-altı yerleşme şekilleri mevcuttur. Şimdi bunları yerleşme özellikleri ve fonksiyonlarına göre açıklamaya çalışalım:

Yayla: "Yazın belirli bir süre içinde hayvan otlatmak, ziraat yapmak ve geçimin sağlanmasında menfaat temin eden; her türlü işde çalışmak, hatta dinlenmek için çıkılan veya gidilen; köyün hayat sahası dışında kalan, çok defa köyün müşterek mülkü olan; köyden ayrı ve çok zaman pek uzak olmakla beraber sosyo-ekonomik bağlarla tamamen veya kısmen köye bağlı bir mahal; veya köyün esas geçim sahasına ekli ikinci bir bölümdür" (58) şeklinde tarif edilen yaylalar, bilindiği gibi ülkemizin hemen her tarafında yaygınlık gösteren köy-altı yerleşme şekilleri olmakla beraber çok çeşitli özelliklere sahiptirler. Sahamızda yer alan yaylaların genel karakteri; dağlık kütlelerin üzerinde, genellikle bağlı bulunduğu köyle nispi olarak Hazar dağlarında 300-400 m., Çelemlik dağlarında 200-250 m. yükseltide yer alırlar. Yaylalarda hayvancılıkla uğraşılmakta, davar (koyun-keçi) sürüleri otlatılmakta ve elde edilen hayvansal ürünler yerinde işleme tabi tutularak, yaylacılar tarafından genellikle Elazığ'da pazarlanmaktadır.

Yaylalara Haziran başlarında çıkılmakta, Ağustos başlarında alt zona dönülmekte ve Kasım'dan itibaren köylerinde oturmaya başlamaktadırlar. Yayla yerleşmeleri geçici olarak kurulan çadırlardan oluşmakta, yayla terkedilirken çadırlar da beraberlerinde götürülmektedir. Buna rağmen bazı yaylalarda iğreti konutlar kurulmaktadır. Bu konutlar çevreden toplanan taşların gelişigüzel üst üste yığılması ile oluşturulmakta, üzerleri ağaç ve ağaç dalları ve bir miktar toprakla kapatılmakta, yayla terkedilirken üzerindeki ağaçlar götürülmektedir.

(58) TUNÇDİLEK, N. 1971, "Kır Yerleşmeleri: Köy-altı Şekilleri" s. 49.

İki aylık bir süre faaliyette bulunmak için kurulan geçici yayla yerleşmeleri, az rastlanan yerleşmelerdir. Günden güne azalmakta olan yaylacılık faaliyetine her köyden ancak 1-2 aile katılmaktadır (Resim 15-16).Yaylacılık faaliyetlerinin önümüzdeki yıllarda tamamen terkedi-
leceği izlenimi hissedilmektedir.

Kom: Sahamızı da içine alan bir araştırma yapmış olan M.Sarıbey-
oğlu (59) "Köy dışında hayvan beslemek için yapılmış bir veya birkaç
ağıl ile çoban kulübesinden ibaret eğreti iskân mahalleridir" şeklinde
tanımladığı komlar; bugün bu şekli ile sahamızda bulunmamaktadırlar.

SARIBEYOĞLU (60)'nun "Elverişli topraklara sahip olan komlara za-
manla sahipleri yerleşerek orada ziraat yaptıkları görülür. Fakat zi-
raat ve devamlı iskân başladığı andan itibaren bu gibi yerler kom ol-
maktan çıkarak artık mezra sayılır. Zamanla komların mezra ve mezrala-
rın mahalle ve köy veya daha büyük iskân merkezi olabilir" diyerek dik-
kat çektiği, köy-altı yerleşme tiplerindeki gelişmeler, sahamızda da
görülmemekte ve önceleri kom olarak adlandırılan, fakat bugün mahalle
yerleşmesi halini almış; Aluş komu, Hafız komu, Hacıali komu ve Safoğ-
lu komu sahamızda yer alır. Biz bu yerleşmeleri mahalle konusunda ele
alacağız.

Mezra: "Bir köyün yakınında ziraate elverişli arazi az olduğu ve-
ya nüfus arttıkça mevcut yerler bu nüfusu beslemeye kâfi gelmediği tak-
tirde bazı kimseler daha uzaklarda ekim sahaları temine çalışırlar.El-
de ettikleri bu sahalara evler yaparak orada devamlı bir surette yerle-
şir ve mevcut tarlaları ekip biçmeye başlarlar. Bu suretle esas köyün
bir nevi çiftliğinden başka bir şey olmayan bu yeni iskân yerine bölge-
mizde mezra adı verilmektedir".(61) Görüldüğü gibi mezzalar birtakım

(59) SARIBEYOĞLU, M. 1951, Aşağı Murat Bölgesinin Beşeri Coğrafyası,
s. 37.

(60) SARIBEYOĞLU, M. 1951, a.g.e. s. 37.

(61) SARIBEYOĞLU, M. 1951 a.g.e. s. 33.

fiziki ve ekonomik koşulların zorlaması ile ortaya çıkmaktadırlar. Sahamızda da fiziki ve ekonomik koşulların zorlaması ile ortaya çıkmış mezralar bulunmaktadır. Ancak, bugün bazı fonksiyonlarını halâ korumakta iseler de, artık örgütlenme aşamasını tamamlamış olan mezraları mahalle yerleşmesi saymak yanlış olmasa gerektir. Zira, fonksiyonel yapı ayrılığı nedeniyle ayrı ayrı isimler taşıyan; çiftlik, kom, mezra, divan, oba, canık, yayla, dam, bağ evi vs. gibi köy-altı iskân şekilleri fonksiyonel yapıları ne olursa olsun, bunlar iskân grubu veya mahallele örgütünden başka bir şey değildir. (62) Nitekim, sahamızda daha önce "Kom" adı ile anılan bugün bazen "Mezra" bazen de "Mahalle" adı taşıyan bu yerleşmelerin tamamı mahalle olarak karşımıza çıkar. Biz bu nedenle sahamızdaki bu tür yerleşmeleri mahalle başlığı altında inceleyeceğiz.

Mahalle: Kır iskânının adeta kaidesini teşkil eden mahalle sistemi sahip olduğu özellikleri ile Türkiye'nin hemen her tarafına sokulmuş, bulunduğu yerde gelişmiş, kelimenin tam anlamıyla yerleşmeyi organize etmiş bir sistem olarak görülür. Ancak, mahallenin meydana gelmesi için evlerin toplu, dağınık ve gevşek yapıllı olması dışında, mahallelerin oluşması için aralarında birtakım sosyo-ekonomik bağların olması şarttır. Buna göre "İster bir ailenin fertleri veya aynı kökten gelen akrabalar olsun, ister tam ters olarak fertler arasında herhangi bir akrabalık bağı mevcut olmasın; ancak birbiriyle sosyo-ekonomik bağlar kurmuş, karşılıklı bir yardımlaşma sistemine ulaşmış, birbirleri arasında tecrit faktörünü yıkmış kimselerin birbirinden uzak veya yakın mesafede tesis etmiş oldukları meskenlerin meydana getirdiği toplumu mahalle" olarak takdim etmek mümkündür. (63)

Yukarıda kısaca özelliklerini ve tarifini aktarmaya çalıştığımız

(62) TUNÇDİLEK, N. 1971, a.g.e. s. 43.

(63) TUNÇDİLEK, N. 1971, a.g.e. s. 38-39.

mahalle yerleşmeleri Hazar Gölü havzasının tipik yerleşmeleridir. Nitekim havzada bugün 20 kadar mahalle yer almaktadır. Bunların; 7'si bir köye bağlı, 7'si bir köyü oluşturan mahalleler olarak karşımıza çıkarken 6'sı da bugün Sivrice ilçe nüfusu içerisinde görülmekle birlikte,, Hazar Dağı eteklerinde 4 ayrı üiteden oluşan eski Karaçalı köyü (şimdi Sivrice'nin mahallesi) ile yine eski Harbota köyü (şimdi Akpınar mahallesi) kır yerleşmesi olma özelliğini yitirmemiş birer mahalle yerleşmesidir.

Arazinin arızalı ve akarsular tarafından parçalanmış olduğu Hazar Dağı'nın güney eteklerinde 13 yerleşme noktası bulunmaktadır. Burada arazinin darlığı yerleşmelerin dışa doğru gelişmesine engel olurken, sık dokulu mahalle tipinin gelişmesine neden olmuştur. Genellikle 10-15 haneden oluşan bu mahallelerden 4'ü Soğukpınar, 3'ü Düzbahçe, 4'ü de Karaçalı köyünü oluştururken, diğer mahallelerden herhangi bir farkı olmamakla beraber ikisi de ayrı birer köy olarak nitelendirilmektedirler.

Sahamızda Hazar Dağı etekleri dışında, Hazar Gölü'nün kuzey kıyılarında Elazığ-Diyarbakır karayolu boyunca gelişmiş; Dervişali, Denizkenarı, Resul, Hacıali ve Sarıca mahalleleri yer alır ki, bunlar kom ve mezraların karayolunun da etkisiyle gelişmesi sonucunda bugünkü fonksiyonlarını kazanmışlardır. Bu mahallelerden Dervişali, daha evvel bugünkü yerinden 1 km. kadar içeride Güneyköy'ün bir mezrası iken, 1962'de Bilekdüzü'ne kurulan yol şantiyesi yanına 1-2 ev şeklinde taşınmaya başlamış ve karayolunun tamamlanmasından sonra 1968'de Güneyköy'e bağlı bir mahalle halini almıştır. Karayolundan 1 km. kadar içeride bulunan Güneyköy nüfus kaybederken, Dervişali mahallesi gelişmesini hızlandırmış ve bugün Güneyköy'de 20 hane bulunurken Dervişali'de 24 hane bulunmaktadır. 1983'de köy muhtarının bu mahalleden seçilmesinden beri köyün idari işleri de buradan yürütülmektedir. Cami ve ilkoku-

lu da bulunan bu mahallede iki balıkevi (Restoran) faaliyet göstermektedir. Gölün güneydoğusunda, aynı şekilde karayolu kıyısında yer alan Sarıca mahallesinde bugün 15 hane bulunmaktadır. Burası daha evvel Gölardı köyüne bağlı Aluş komu olarak anılırken, karayolunun yanından geçmesine bağlı olarak gelişme göstermiş, Sarıca mezrası olarak anılmaya başlanmış ve son yıllarda mahalle olarak nitelendirilmeye başlayan Sarıca'da bugün cami ve ilkokul ile bir balıkevi de yer almaktadır. Güneyköy'de olduğu gibi, Gölardı köyünün muhtarı da bu mahallede oturmaktadır. Yine aynı güzergâhta yer alan Hacıali, Resul, ve Denizkenarı mahalleleri de aynı şekilde kom ve mezarların gelişmesi ile bugünkü şeklini kazanmış yerleşme üniteleridir. Bu mahalleleri köy tipli mahalleler gurubuna dahil etmek mümkündür (bkz. Harita 7).

b) Köyler

"Cemaati, ev toplulukları, bağ, bahçe, tarlaları, hayvanları, ve köy halkının müşterek faydalandığı cami, okul, mezarlık, harmanyeri çeşme, kuyu, pınar, mera, yaylak, kışlak, otlak, koru, baltalık gibi köy ortamalları ve nihayet bu yerleşme üntesini diğer yerleşmelerden ayıran sınırları ile toplu kır yerleşmesi, toplu köy, kısacası asıl anlamda sosyal birlik olarak köy budur". (64) Tanoğlu köyü bu şekilde tanımlamaktadır. Bu tanıma büyük kısmıyla uyan ve idari olarak da köy statüsünde bulunan 10 köy yerleşmesi araştırma sahamız içinde yer almaktadır.

Havzada yer alan köylerin büyük kısmı sık dokulu, plansız, toplu köy karakterindedir. Bu köylerin merkezleri sık doku oluştururken merkezden çevreye doğru bir gevşek doku kendini hissettirir. Hatta son zamanlarda yapılmış, bilhassa varlıklı ailelere ait konutlar köyden 50-60 m. kadar uzakta bahçe içlerine yapılmış olmaları ve oldukça modern görünüm arzetmeleri ile ilgi çekerler. Köylerin toplu olmalarında en

önemli etken su kaynağına yakın olma duygusu olsa gerektir. Zira, hemen her köyün orta yerinde bir çeşme ve yanında cami yer almakta, bazen Kürk ve Küçükova köylerinde olduğu gibi köy odası olarak da kullanılan kahvehanenin de bulunduğu dar bir köy meydanı yer almakta ve bu merkezin çevresinde adeta birbiri üzerine abanmışcasına duran konutlar yer alır. Birkaç sıra bu şekilde sık olan doku çevreye doğru bir gevşeme gösterir. Köylerin böyle sık dokulu olmalarında doğal çevre koşullarının yanında tarihi ve sosyal olayların da etkisi vardır. Nitekim, köyü oluşturan aileler birbiriyle akraba olmaları, kuvvetli sosyal ilişkileri doğurmakta ve sıkı bir işbirliği mekanizmasını geliştirmektedir. Köylerin okulları genellikle köyün bir kenarında konutlardan 30-40 m. kadar uzakta yer alır.

Sahamızda yer alan Soğukpınar ve Düzbahçe köyleri, Hazar Dağı'nın güney eteklerinde gelişmiş fay basamakları üzerinde yer alır. Burası dar bir koridor gibi uzanmakla birlikte, akarsular tarafından yer yer parçalanmış küçük üniteler şeklindedir. Buralarda uzanan kırık hattı boyunca araziye sulamaya yetecek güçte kaynakların yüze çıkmış olması ile ekonomik potansiyeli yüksek alanlar olarak belirmiştir. İşte bu sahada yer alan bu iki köyü oluşturan 7 mahalle parçalı topografya üzerinde yakın mesafelerde bahçeler arasında dağılırken, konutlar arasında sık bir doku gelişmiştir. Diğer köylerden bu gibi özellikleri ile ayrılan Soğukpınar; tek bir aileden geldiği izlenimini veren; Gomo-lar, İbolar, Mirtolar ve Karamollalar gibi şahıs isimleri taşıyan dört mahallenin birleşmesiyle, Düzbahçe de; Haftasar (Büyükköy), Kazkıran adlarında üç mahallenin birleşmesiyle meydana gelmişlerdir (bkz. Harita 7).

2. Şehir Yerleşmesi (Sivrice)

Havzamızda şehir özelliği taşıyan tek yerleşme Sivrice'dir. Sivrice, havzamızda yer alan köylerden Gölardı ve Küçükova dışındaki 8

köyle beraber, 27'si merkez bucağı, 23'ü Gözeli bucağına bağlı toplam 50 köyün idari merkezidir. Sivrice'nin yerleşme özelliklerini, kır kesimine yaptığı hizmetleri ve bu hizmetlerin ilçe merkezinde oluşturduğu fonksiyon alanlarını incelemeye çalışacağız. Daha doğrusu "Sivrice acaba bir şehir mi?" sorusuna cevap aramaya çalışacağız.

Sivrice'nin bugünkü durumuna geçmeden önce geçmişine bir göz atmakta fayda var.

a) Kuruluş ve Gelişme

Bugün havzamız dışına da taşan toplam 50 köyün ilçe merkezi olan Sivrice'nin kuruluş tarihi oldukça yenidir. "1933'ten 1940'a kadar Romanya, Yugoslavya ve Rusya'dan getirilen 6000 den fazla Türk göçmen, ziraate elverişli düzlüklere iskân edilmişlerdir. Bunların çoğu Uluova'ya olmak üzere 4000 kişi Elazığ köylerine 2000'e yakın bir miktar Palu ovasına ve nihayet 131 kişi Karakoçan, 92 kişi Sivrice ve 8 kişi de Baskil ilçelerine dağıtılmıştır.

Göçmenlerin büyük bir kısmı, evvelce mevcut olan ve pek azı yeni kurulan iskân mahallerine yerleştirilmişlerdir. Bunlar için 1935'te Palu'nun 6 km. kuzeybatısına Kovancılar ve 1938'de Hazar Gölü'nün güneybatı kenarına Sivrice adlarında birer köy kurulmuştur". (65)

"Önce Elazığ'a bağlı olan bugünkü Sivrice'nin İringil bucağının tamamı ile Huh bucağının büyük bir parçası Elazığ'dan ayrılarak yeni bir ilçe olan Sivrice'yi teşkil etmiştir". (66)

"1936'da muvakkaten Yukarı Huh köyünde teşekkül eden bu ilçe merkezinin 1939'da bugünkü yerine taşındığını görmekteyiz. Hazar Gölü'nün güneybatı kenarında bulunan Sivrice, ilk olarak 1938'de nispi yüksekliği 35 m. kadar olan ve tortul kütlelerden meydana gelen küçük bir tepe üzerinde 24 göçmen evi ve bir hükümet binası yapılmak suretiyle ku-

(65) SARIBEYOĞLU, M. 1951, a.g.e. s. 34.

(66) SARIBEYOĞLU, M. 1951, a.g.e. s. 12.

rumuştur. Evlerinin çoğu tek katlı ve üzeri kiremitli güzel binalardır. Adını batıdaki dağdan almış olan Sivrice, bugün 250 nüfuslu sadece idari bir merkez halinde görülmektedir". (67) (Resim 9,10,11)

Sivrice ilçe merkezinin kuruluşuna dair yukarıdaki cümleleri, 1945'de "Aşağı Murat Bölgesinin Beşeri Coğrafyası" adlı doktora tezini hazırlamış olan o zamanların Malatya Millî Eğitim Müdürü Dr. M. SARIBEYOĞLU'nun 1951'de yayınlanmış olan aynı adlı eserinden aktardık. Görüldüğü gibi Sivrice ilçesi 1936'da geçici olarak Yukarı Huh (Dedeyolu) köyünde kurulmuş ve 1938'de göçmenler için oluşturulmuş olan Sivrice köyüne 1939'da taşınmış ve bu tarihlerde 250 nüfuslu bir idari merkez olma özelliğini taşımaktadır. 1935 sayımında 63 nüfusa sahip olan ve yeni kurulan merkezin 1,5 km. batısında yer alan Harbota köyü de bu yeni kurulan ilçe merkezine dahil edilmiştir. İlçenin 1940'dan sonraki gelişmesini, nüfusunu da göz önünde bulundurarak incelemeye çalışalım.

Sayım Yılı	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
SİVRİCE	242	290	356	489	1153	3004	5690	4597	4001	5164
KARAÇALI	286	316	344	356	—	—	—	—	—	—
Toplam	528	606	700	845	1153	3004	5690	4597	4001	5164

TABLO 9. Sivrice'nin Nüfus Gidişi (1940-1985)

Sivrice'nin nüfusundaki gelişmelere göz atıldığında nüfusun 1970 yılına kadar hızlı bir artış gösterdiği 1970-1980 arasında azalma kaydedildiği ve nihayet 1980'den sonra tekrar bir artış kaydedilmekle birlikte henüz 1970'deki nüfusuna ulaşamadığı görülür.

Burada görülen artışlardan; 1955-1960 arasında nüfusun iki katından fazla artmasının başlıca nedeni 1955'de 356 nüfusu bulunan Karaçalı köyünün 1960'da merkez nüfusuna dahil edilmesinden doğmaktadır.

(67) SARIBEYOĞLU, M. 1951, a.g.e. s. 82.

1960'da 1153 olan nüfusu % 160.5'lik bir artışla 3004 olmuştur. Bu tarihler arasında Sivrice'ye iki ayrı fabrikanın kurulmakta olması nedeniyle bir canlılık görülmüştür. Nitekim 1966'da Tuğla-Kiremit, 1967'de Azot fabrikası faaliyete geçmiş ve bu iki fabrikada 800 kadar işçinin çalışmaya başlaması ile 1965'de 3004 olan nüfus % 89.4'lük bir artışla 1970'de 5690'a yükselmiştir. Fakat bu tarihlerden sonra Sivrice nüfusunda bir düşüş görülür. Bunun nedeni Azot fabrikasının tam kapasite çalışmamasından dolayı önceleri çalıştırdığı geçici işçileri sonraları çalıştırmaması ve bir kısım elemanını TÜGSAŞ'ın diğer yerlerdeki tesislerine göndermesidir. Nitekim önceleri 650'nin üzerinde işçi çalıştıran tesis bugün (1988) 378 eleman çalıştırmaktadır -ki, bu elemanların bir kısmı Elazığ'da oturmaktadır- Bugün yeni dinlenme tesislerinin faaliyete geçmesi ve iki yeni Tuğla-Kiremit fabrikasının da inşaedilmekte olması ile ilçe nüfusunda yeniden bir canlanma görülmektedir.

b) Fonksiyon Sahalarının Dağılışı

Yurdumuz iskân merkezlerini "şehir" ile "köy veya kır" yerleşmeleri sınıflarına ayırmada kullanılan ölçüler bakımından idarecilerle ilim adamları henüz fikir birliğine varmış değillerdir. (68)

DİE'nün bütün yayınlarında 1924 yılında yürürlüğe giren Köy Kanunu esas alınarak, kaza idaresi (Kaymakamlık) olan bütün iskân merkezleri nüfusları ne olursa olsun şehir olarak belirtilmişlerdir.

Köy Kanunu'nun I. maddesine göre nüfusu 2000'in altında olan bütün iskân merkezleri -eğer kaza merkezi değil iseler- "köy" olarak, 2000-20.000 arasında olan yerler "kasaba" olarak, nüfusu 20.000'den fazla olan yerler de "şehir" olarak belirtilmişlerdir.

(68) KARABORAN, H. 1983, "Bölge Plânlaması Bakımından Şehir Tabiri'nin Türkiye'de Gösterdiği Değişiklikler" s. 48-54.

Coğrafyacılarından; SELEN (69), DARKOT (70) 3000 nüfusu, TÜMERTEKİN-TUNÇDİLEK (71) 5000 nüfusu, TÜMERTEKİN (72) 10.000 nüfusu sınır kabul ederler ve bu nüfustan yukarı yerleşme yerlerini şehir sayarlar. DARKOT (73) 3000 nüfusu kabul etmekle beraber, o meskun yerde "bir iş bölümünün belirmesine" de dikkat çeker ve "şehiri köyden ayıran karakterin, geçimin çeşitli kaynaklara dayanması tarzında tarif etmek daha doğru olur" demektedir.

YÜCEL (74) ise herhangi bir rakamı sınır kabul etmeden "... şehiri köyden ayıran vasfın, her iki iskân merkezine has fonksiyonları olduğudur. Köyün başlıca ziraate dayanan yeknasak hayatına karşılık, şehrin fonksiyonları çeşitli ve esas itibarıyla, endüstriyel yaygın bir ticaret, kültürel, idari, sıhhi, turistik nihayet askeridir" YÜCEL şehrin kültürel fonksiyonlarını da düşünerek istatistiklerimizde şehirli nüfusu teşkil eden unsurlara "öğrenci sayısını" da ekliyor. (75)

Köy ile şehir ayrımında kullanılan bu kriterlere göre acaba Sivrice'nin durumu nedir?

1985 yılı sayımına göre Sivrice'nin nüfusu 5164'dür. Sivrice Köy Kanunu'na göre kasaba, DİE yayınlarına göre ilçe merkezi olduğu için şehir, SELEN, DARKOT, TÜMERTEKİN-TUNÇDİLEK'e göre de nüfusu 5000'in üzerinde olduğu için şehirdir. TÜMERTEKİN'in sonraki yayınına göre nüfusu 10.000'in altında olduğundan kır yerleşmesidir.

Nüfus, köy ve şehir ayrımında çoğu zaman gerçekleri yansıtmayan izafi bir değerdir. Coğrafyacıların kullandıkları kıstaslara göre (faal

(69) SELEN, H.S. 1957, "1955 Sayımına Göre ..." s. 5.

(70) DARKOT, B. 1955, "Altıncı Genel Nüfus Sayımı" s. 85.

(71) TÜMERTEKİN, E.-TUNÇDİLEK, N. 1959, Türkiye Nüfusu, s. 25.

(72) TÜMERTEKİN, E. 1965, Türkiye'de Şehirlerin Fonksiyonel .. s. 47.

(73) DARKOT, B. 1967, "Şehir Ayrımında Nüfus Sayısı ve Fonksiyon Kriterleri" s. 4.

(74) YÜCEL, T. 1960, "Türkiye'de Şehirleşme Hareketleri ve Şehirler" s. 31.

(75) KARABORAN, H. 1983, a.g.e. s. 50.

nüfusun geçim kaynaklarına dağılışı) Sivrice'nin durumu şöyledir:

1985 yılı nüfusuna göre (5164) iktisaden faal nüfus 1438 kişidir. Bunların 120'si serbest meslek (ticaret vb.), 250'si hizmet sektöründe (memur), 598'i sanayi sektöründe (fabrikalarda), 200 kadarı tarım sektöründe (çiftçi), 371'i öğrenci ve 40'kadarı askerdir. Burada verilen rakamların toplamı 1579 tutmaktadır. Halbuki iktisaden faal nüfus 1438 kişi idi. Biz yukarıda verilen rakamları; Kaymakamlıktan memur sayısını, fabrikalardan işçi sayısını, Tarım Müdürlüğünden çiftçi sayısını aldık. Aldığımız rakamların fazla çıkmasının sebebi fabrikalardaki personelin bir bölümünün Elazığ'da oturuyor olması nedeniyle sayımda Sivrice nüfusuna dahil olmadıklarından kaynaklanmaktadır. Burada bir diğer husus da serbest meslek sahibi kişiler ve bir kısım fabrika işçilerinin ikinci uğraş olarak tarımla da uğraşıyor olmalarıdır.

YÜCEL (76)'in belirttiği gibi; nüfusu ne olursa olsun, geçim kaynakları çeşitli olan bir yerleşme yerinin şehir sayılması gerekmektedir. Buna göre Sivrice; sanayi, idari, zirai, ticari ve kültürel fonksiyonları bulunan küçük bir şehirdir.

Bu küçük şehirin fonksiyonlarına göz attığımızda; oturma alanlarından sonra en geniş yeri turistik alanların kapladığı görülür (Hari-10). Halbuki turizm sektöründe çalışan nüfus gösteremiyoruz. Çünkü Sivrice'de yer alan dinlenme tesislerinde çalışan sadece bekçiler Sivrice nüfusundandır. Diğer personeli, ilgili kuruluşlar turizm sezonunda kendi kuruluşlarının çeşitli kısımlarında çalışan personeli geçici olarak görevlendirmektedirler. Kuruluşlara ait bu kamplar dışında yapılan turizm faaliyeti günlük ziyaretler, daha doğrusu piknik yapmaya gelenlerden ibarettir. Bu nedenle Sivrice bir sayfiye alanı olmasından dolayı, turizmden kayda değer bir kazanç sağlayamamaktadır.

Turizm alanından sonra sanayi tesislerinin kapladığı alanlar gelir.

Sivrice'de biri merkezde, diğeri merkeze 3 km. uzaklıkta iki fabrika bulunmakta ve bu fabrikalardan Tuğla-Kiremit fabrikasında 25'i daimi gerisi mevsimlik (Mart-Kasım) 220 işçi çalışmaktadır. Merkeze 3 km. uzaklıktaki Azot fabrikasında ise 58'i memur 320'si işçi olmak üzere 378 kişi çalışmaktadır. Görüldüğü gibi 600 kadar kişiye iş sağlayan endüstri sektörü Sivrice'nin en önemli fonksiyonu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Haritamızda (Harita 10) iş ve ticaret alanları olarak işaretlediğimiz ve genelliği şehrin ana caddesinde ve Elazığ yolu üzerinde yer alan bu sahalarda bir kısmı tek kat baraka tipli binalarda bir kısmı da iki katlı altı dükkan üstü ikâmetgâh olarak kullanılan binalarda olmak üzere ticaret alanları yer alır. Sivrice'de genellikle günlük gereksinimlere cevap veren ticari faaliyetler sürdürülür. Bu işyerlerinin sahipleri ve yanlarında çalışan toplam 120 kişi serbest meslek sahibi olarak nitelendirilmiştir.

Sivrice'ni önemli bir fonksiyonu da tarımdır. İlçe merkezi çevresinde geniş tarım alanları uzanır. Büyük bir kısmı meyve ve sebze bahçelerinden oluşan bu alanlar , ayrıca ilçe merkezine bağlı Karaçalı, Akpınar ve Sanayi (bkz. Harita 10) mahallelerinde oturan ve tarımla uğraşan 200'ün üzerinde çiftçi ailesinin varlığı tarım fonksiyonunun önemi göstermektedir.

Sivrice'de 14 bina resmi daire olarak gösterilmiştir (Harita 10). Bu binalar idari fonksiyonu teşkil ederler. Ayrıca 2 ilkokul 1 lise-ortaokul ile Halk Kütüphanesi ve Halk Eğitim Müdürlüğü ilçenin kültürel fonksiyonunu teşkil etmektedir.

Sivrice'de en geniş alanı kaplayan oturma (ikâmetgâh) alanları diğerk bir fonksiyonu ortaya koyar. Sivrice'nin merkezden ayrı 3 mahalle yerleşmesi bulunmaktadır. Bu üç mahalle köy karakteri taşırlar. Konut ve yerleşme durumları ile de bir köy yerleşmesinden farklı değildirler.

Sonuç olarak Sivrice 5164 nüfuslu sanayi, tarım, ticaret ve idari fonksiyonları gelişmiş, sayfiye yerleri ile tanınmış, küçük bir şehirdir. Bu şehrin en önemli fonksiyonu endüstridir. İkinci sırayı ise idari fonksiyonu alır. Ayrıca tarım ve küçük çapta ticari fonksiyonu da bulunan Sivrice önemli bir turistik potansiyele sahiptir.

II- KONUT ve KONUT TIPLERİ

A- Kır Yerleşmelerindeki Konutlar

"Coğrafi çevreye en iyi uyan ve bulundukları çevrenin etkisini taşıyan meskenler daha çok "kır" meskenleridir. Bu evler daima basit ve bölge koşullarına en iyi uymuş evlerdir". (77)

İnceleme alanımızdaki meskenlerin yapılışında iklim ve çevreden kolay sağlanan yapı malzemesinin rolü oldukça büyüktür. Nitekim volkanik ve tortul kayaların yaygınlık gösterdiği havzamızda, yer alan konutların hemen tamamında taş kullanılmıştır. Kerpiç yapma imkânının kısıtlı olduğu Yedipınar ve Yedikardeş köylerinde konutlar tamamen taştan inşaa edilirken, kısmen kerpiç yapma imkânına sahip köylerde bilhassa konutların ara bölmeleri kerpiçten inşa edilmiştir. Kerpiçin en fazla kullanıldığı Kavak köyü arazisine göz atıldığında alüvyon tabanlı düzlüklerin yaygınlık gösterdiği dikkat çeker (bkz. Harita 4).

Yapı malzemesi kadar iklimin de konutlar üzerindeki etkisi hissedilir. Havzada yer alan konutların güneye bakan cephelerinin taştan, buna karşılık kuzeye bakan cephelerinin kerpiçten inşa edilmiş olduğu dikkati çeker. Bunun sebebi olarak, havzada güney sektörü rüzgârlarının bilhassa kış aylarında fazla görülmesi, rüzgâr eğimine bağlı olarak da yapıların bu cephedeki kerpiçleri çabuk erittiği gözlenmiştir. Sahamızda kışların soğuk geçmesi kadar, yaz sıcaklarının da etkisi büyüktür. Bu nedenle, evlerin duvarları oldukça kalın tutulmaktadır (60-70 cm.).

(77) KÖKSAL, A. 1986-1987, "Türkiye Yerleşme Coğrafyası" s. 9.

Bunun başlıca nedeni kışın ısıyı tutmak olduğu kadar, yazın da serinliği sağlamaya yöneliktir.

Meskenlerin % 90'ı düz dam ve toprak örtülüdür. Köylerde varlıklı birkaç ailenin evleri beşik çatı ve sac örtülüdür ki, bu tip evlerin sayısı her köyde 5-6'yı pek geçmez. Kat durumu ise, ailelerin maddi durumu yanında ekonomik uğraşıya da bağlıdır. Havzada yer alan evlerin 2/5'i tek kattan oluşurken, 3/5'i de iki katlıdır. İki katlı evlerin alt katı ahır, samanlık, tezeklik olarak kullanılırken, tek katlı olan evlerde bu eklentilerin yana yapılmış olduğu görülür (bkz. Şekil 16-17).

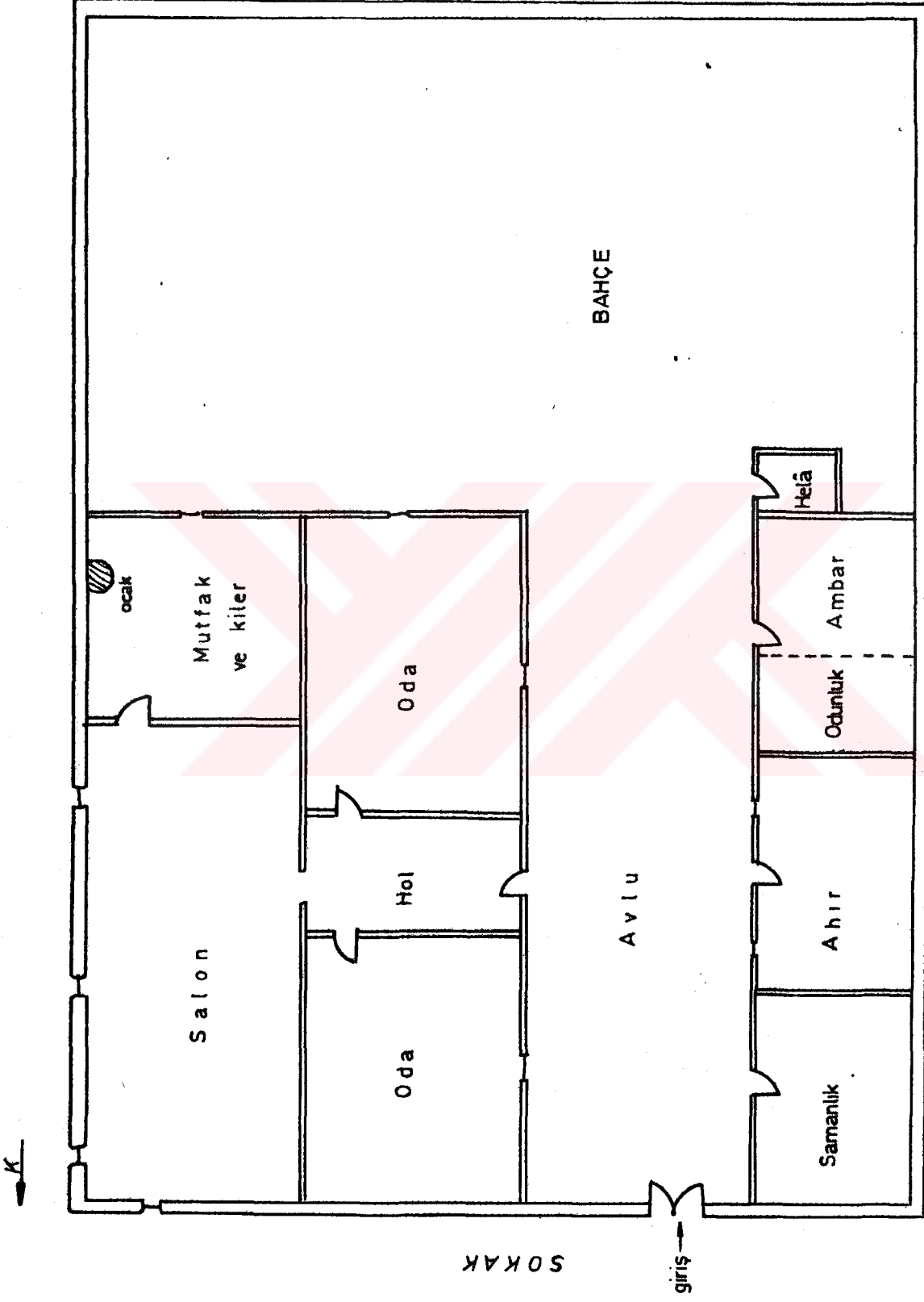
Havzada yer alan 520 kır konutundan, % 42'si tek, % 58'i iki katlı olup, % 45'i tek oda, % 50'si iki oda, % 5'i de 3 ve daha fazla odalıdır. Konutların çatı durumu ise; % 7'i beşik çatı, sac örtü iken, % 93'ü düz dam, toprak örtüden oluşmaktadır. Yapı malzemesi sadece kerpiç olan evlerin oranı % 6'yı bulurken, % 37'si taştan, % 4'ü briket ve tuğladan, buna karşılık % 53'ü taş ve kerpiç karışımından yapılmış olduğu görülmektedir.(*)

Buna göre, kır meskenlerinin çoğunluğu taş-kerpiç karışımından (alt kat ve temel tamamen taştan, ara bölmeler ve kuzey cephe kerpiçten inşa edilmiştir) ve taştan yapılmıştır. Yani, evlerin % 90'ında taş kullanılmıştır. Modern yapı malzemesi olan çimento, tuğla ve briketten yapılmış, sac örtülü çatısı bulunan konut sayısı, toplam konutların ancak % 5'i kadardır.

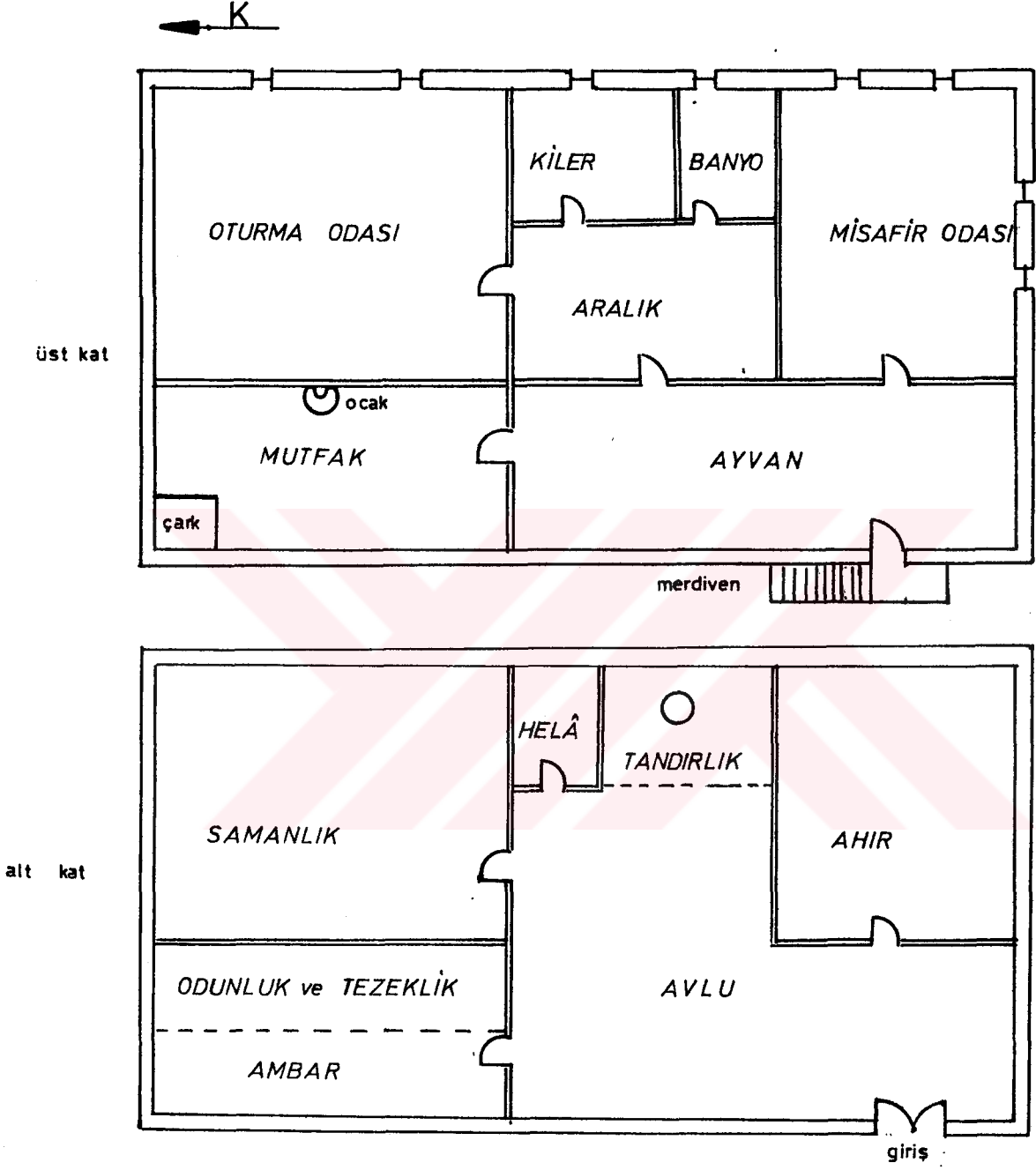
B- Sivrice Şehrindeki Konutlar

Sivrice'yi konut tiplendirmesinde ikiye ayırmak mümkündür. Şöyle ki, Sivrice yerleşmesi bir merkez ve bu merkeze ikisi 3 km., biri 1 km. uzaklıkta üç mahalleden oluşur (bkz. Harita 10). Bu mahalleler eskiden birer kır yerleşmesi idi. Bugün de eski özelliklerinden fazla

(*) Bu değerler köylerde yapılan anketlerin değerlendirilmesiyle elde edilmiştir.



SEKİL: 16 SIVRİÇE'DE ESKİ TİP (GÖÇMENLERE AİT) BİR KONUTUN PLÂNI (ölçek: 1 / 100)



ŞEKİL: 17 HAVZADA ÇOK GÖRÜLEN İKİ KATLI KONUT PLÂNI ölçek: 1/100

bir şey kaybetmiş değillerdir. Bu nedenle, buralardaki konutları da kır konutları olarak nitелеmek gerekir. Biz merkezde yer alan konutlara göz atacağız.

Merkezde iki tip konut dikkati çeker. Birincisi Hükümet Konağı ile Sürek yolu arasında kalan (Harita 10) ve şehrin çekirdeğini oluşturan alandaki tipik göçmen konutlarıdır. Bunlar tek katlı, üzeri kiremitli ve bahçeli, çoğunluğu briketten inşa edilmiş konutlardır. Bahçeler arasında beyaz badanalı duvarları ile ilgi çekerler.(Şekil 17). İkinci grup konutlar ise genellikle iki katlı modern tarzda inşa edilmiş yeni binalardır. Bunların büyük çoğunluğu 1965'ten sonra inşa edilmişlerdir.

III- NÜFUS

Belirli bir sahada yaşayan insanlar o saha, hatta o saha dışındaki birçok fiziki, beşeri ve ekonomik olaylar ile iç içe yaşarlar. Çevre koşullarının insana ve faaliyetlerine yaptığı etkiler oranında sayılarında artış ya da azalış göstererek; içinde yaşanılan sahanın sık ya da seyrek nüfuslu alanlar olarak belirmesine neden olurlar. Araştırma sahamızın da, kuzey ve güneyi yüksek dağlarla çevrili olması ve havzanın önemli bir kısmını Hazar Gölü'nün işgal etmesinden dolayı nüfus yoğunluğu oldukça azdır. Bu nedenle çevrede yer alan diğer çukur alanlardan Uluova ve Behrimaz havzasındaki yoğun nüfusla tezat teşkil eder.

Bilindiği gibi Doğu Anadolu'nun dağlık, sarp ve yüksek alanları seyrek nüfuslu; buna karşılık, yerleşmeye uygun koşullar arzeden çukur alanlar, ovalar ve havzalar dağlık alanlara oranla yoğun nüfusludur. Hazar Gölü havzası da bu çukur alanlardan birine karşılık gelmesine rağmen, gerek havza tabanını göl işgal etmesi, gerekse dağlık alanlardan meydana gelmesi nedeniyle az nüfus barındırmaktadır. Fakat, büyük kısmı dağlık ve tarıma uygun olmayan topraklardan meydana gelmesine rağmen, 8000 kadar nüfusun barınabilmesinde, gölün olumlu etkisinin ol-

duğunu da göz ardı etmemek gerekir. Zira, bölgede benzer topografya koşullarına sahip alanların çok daha az nüfus barındırdığı da bir gerçektir.

Havzanın bilhassa kırsal kesimlerinde yaşayan insanların başlıca geçim kaynağının tarım ve hayvancılık olduğu göz önüne alınırsa, tarım ve hayvancılığı etkileyen koşulların nüfusa da yansıtacağı aşîkârdır. Nitekim, yöremizde tarımsal faaliyetleri büyük ölçüde fiziki şartlar kontrol altında tutmakta ve iklim ile yeryüzü şekilleri tarımın karakterini belirlerken, yöre nüfusunun özelliklerini de ortaya koymaktadır. Bundan; fiziki çevre koşulları → tarımsal faaliyetler → nüfus, zincirini ortaya koymak mümkündür.

Nüfusla, fiziki ve ekonomik olaylar arasındaki bu bağımlılık her devrede mevcut olmasına rağmen kır nüfusunun 1955 hatta idari değişiklik göz önüne alınmazsa 1960'a kadar az da olsa artış gösterirken, bu tarihten sonra sürekli azalma göstermesinin sebeplerini daha başka olaylarda aramamız gerekmektedir.

Burada fiziki çevre koşullarında önemli bir değişiklik görülmezken, beşeri ve ekonomik birtakım olaylarda bazı değişiklikler göze çarpmaktadır. Bunların başında nüfusun artışı ve buna bağılı olarak da tarım alanlarının günden güne miras yoluyla parçalanmasının had safhaya varmış olması ve böylece çok küçülen tarlalarda gelişen teknolojinin de uygulanamaması, tarımın gelişmesini engelleyen ve dolayısıyla göçü teşvik eden faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna karşılık aynı yıllarda Sivrice ve Elazığ'da hızlı bir nüfus artışı gözlenir (Tablo 10).

1960'lı yıllardan sonra Keban projesinin gerçekleştirilmeye başlanmasıyla Elazığ şehir merkezinde hızlı bir nüfus artışı gözlenir, yine 1960-1970 yılları arası Sivrice'de de iki fabrikanın inşası ile hızlı bir nüfus artışı görülmektedir. İşte bu yıllarda kırlarda geçim sıkıntısı çekenler için Elazığ ve Sivrice'nin iş imkânı sağlaması kır nüfu-

sunun hızla şehirlere göçmesine neden olmuştur.

Sayım Yılı	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
ELAZIĞ	29.317	41.667	60.289	78.605	107.364	131.415	142.983	182.296
SİVRİCE	356	489	1153	3004	5690	4597	4001	5164
KIR NÜFUSU	4137	4210	4053	4087	3793	3404	3412	2744

TABLO 10. 1950-1985 Yılları Arasında Elazığ, Sivrice ve Kır Nüfusun-
daki Gelişmeler.

A- Nüfusun Özellikleri

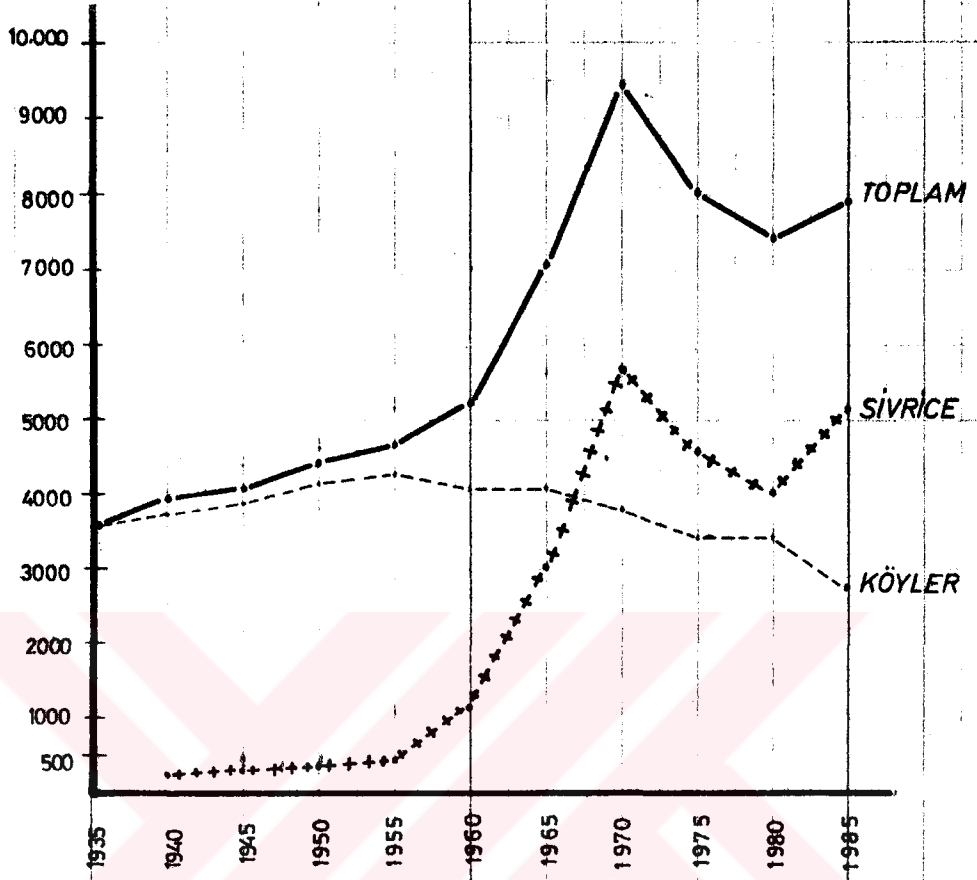
Havzamız nüfusunun 1935'ten günümüze kadarki seyrini Devlet İstatistik Enstitüsü verilerinden izleyebilmekteyiz.

<u>Sayım Yılı</u>	<u>Nüfus</u>	<u>Yıl.Art.Or.(%)</u>
1935	3535	----
1940	3949	2.34
1945	4148	1.00
1950	4493	1.66
1955	4699	0.91
1960	5206	2.15
1965	7091	7.24
1970	9483	6.74
1975	8001	-3.12
1980	7413	-1.46
1985	7908	1.33

TABLO 11. 1935-1985 Yılları Arasında Hazar Gölü Havzasının Toplam
Nüfusu ve Yıllık Artış Oranı (%).

Tablo 11 ve Şekil 18'e bakıldığında üç devre dikkat çekmektedir. Birincisi, 1935'ten 1960'a kadarki 25 yıllık devrede, yıllık ortalama % 1.9'luk artış görülür. İkinci devre ise, 1960-1970 arasındaki 10 yıllık sürede görülen ve yıllık ortalama % 8.2'lik yüksek bir artış devresidir. Üçüncü devrede ise nüfusta azalmaların görüldüğü 1970-1980 arasındaki 10 yıllık sürede de % 2.2'lik bir azalma kaydedilir. 1980'den

Hazar Gölü havzasının toplam, kıır ve şehir nüfusunun
sayım yıllarına göre seyri (1935-1985)



ŞEKİL: 18

sonra nüfusta tekrar bir yükselme (% 1.3'lük) görülmektedir. Toplam nüfusta görülen bu artış ve azalış kır ve ilçe nüfusuna farklı şekilde yansıdığından bunları ayrı ayrı ele alacağız.

1. Kır Nüfusu ve Özellikleri

Hazar Gölü havzasında bugün 10 köy yerleşmesi ve bu köylere bağlı bulunan mahallelerde yaşayan nüfus, sahanın kır nüfusunu teşkil etmektedir.

Sayım Yılı	Kır Nüfusu Miktarı	Kır Nüfusu Yıllık Ort.Art.Or. (%)	Sivrice Nüfusu	Sivrice Yıllık Ort.Art.Or. (%)
1935	3535	----	---	----
1940	3707	0.97	242	----
1945	3858	0.81	290	3.96
1950	4137	1.44	356	4.55
1955	4210	0.35	489	7.47
1960	4053	-0.74	1153	27.15
1965	4087	0.16	3004	32.10
1970	3793	-1.43	5690	17.88
1975	3404	-2.05	4597	-3.84
1980	3412	0.04	4001	-2.59
1985	2744	-3.91	5164	5.81

TABLO 12. Kır Nüfusu ve Şehir Nüfusunun Miktarı ve Artış Oranları.

Hazar Gölü havzasında bulunan köylerin toplam nüfuslarını 1935' den günümüze doğru inceleyecek olursak, havza kır nüfusu 1935'den 1955'e kadar artış göstererek 3535'den 4210'a yükselmiş, 675 kişi artarak yıllık ortalama %0.95'lik artış gösterir. Çok az olmakla birlikte bu devrede artış görülürken, 1960'dan 1985'e kadar geçen 25 yıllık devrede ise 1309 kişi azalarak nüfusunun % 32'sini kaybetmiştir (Tablo 12, Şekil 18).

Halbuki, havzamızın toplam nüfusu 1935'den 1970'e kadar sürekli artış göstermiştir. Hatta kır nüfusunda nüfus azalmasının görülmeye

başladığı 1960 sonrası Sivrice nüfusunun en hızlı arttığı devreye karşılık gelir. Bundan da açıkça anlaşılacağı gibi kır nüfusunun önemli bir bölümü bu yıllarda Sivrice'de iş bulma imkânına sahip olduğundan, Sivrice'ye, bir kısmı da Elazığ'a yerleşmişlerdir. Gerçekte havzadaki kırsal kesimde hemen her devrede göç söz konusu iken, bu durum 1960'dan sonra daha da hızlanmış ve bu tarihe kadarki yavaş artma bir yana, nüfusta azalmalar görülmeye başlamıştır.

Dikkat çeken bir başka olay da, hemen her köyde görülen göç, havzanın çeşitli ünitelerinde farklılık arz etmektedir. Bu köylerde görülen gelişmeleri havza içinde bölümlere ayırarak incelemek daha uygun olacağı kanaatindeyiz. Çeşitli faktörlerin etkisinin farklı yansımalarına bağlı olarak, ayrı nüfus özelliği gösteren bu üniteleri nüfusun dağılışı bölümünde ele alacağız.

Sahamızdaki bu değişik ünitelerde görülen farklı nüfus özelliklerinin yanında havzanın toplam kır nüfusu sürekli azalmaktadır. Nitekim 1935'te 3535 olan kır nüfusu ve 12 köy yerleşmesine sahip olan havzamızda 1985'de 2744 nüfus ve 10 köy yerleşmesi yer almakta, bu köylerde 1935'e oranla daha az nüfus barınmaktadır (Tablo 13 ve 14).

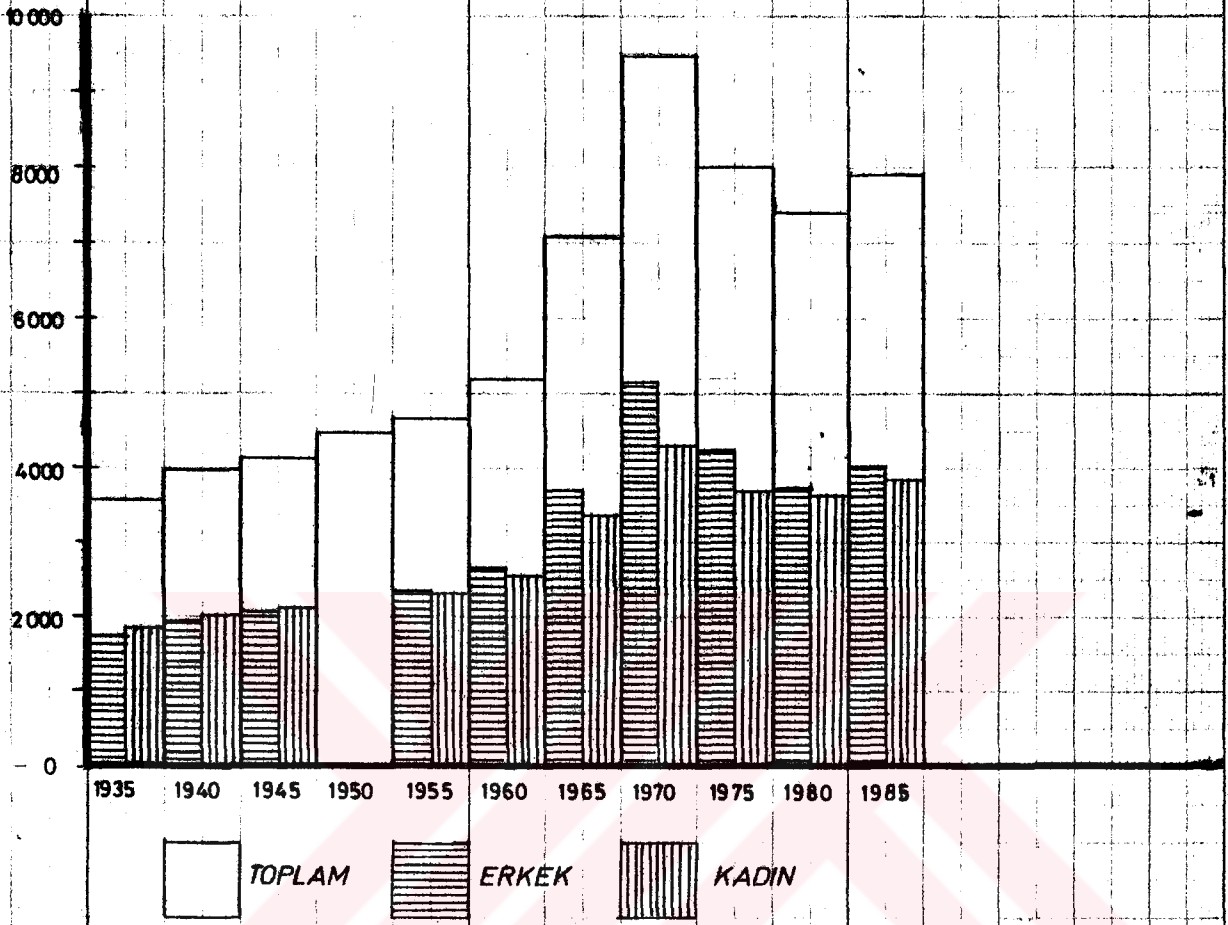
Nüfus Grupları	1935	1985
0-100	1	2
100-200	4	2
200-300	3	2
300-400	2	1
400-500	1	2
500-600	-	-
600-700	-	1
1000 ⁺	1	-
Toplam	12	10

TABLO 13. 1935 ve 1985'de Köylerin Nüfus Guruplarına Dağılışı.

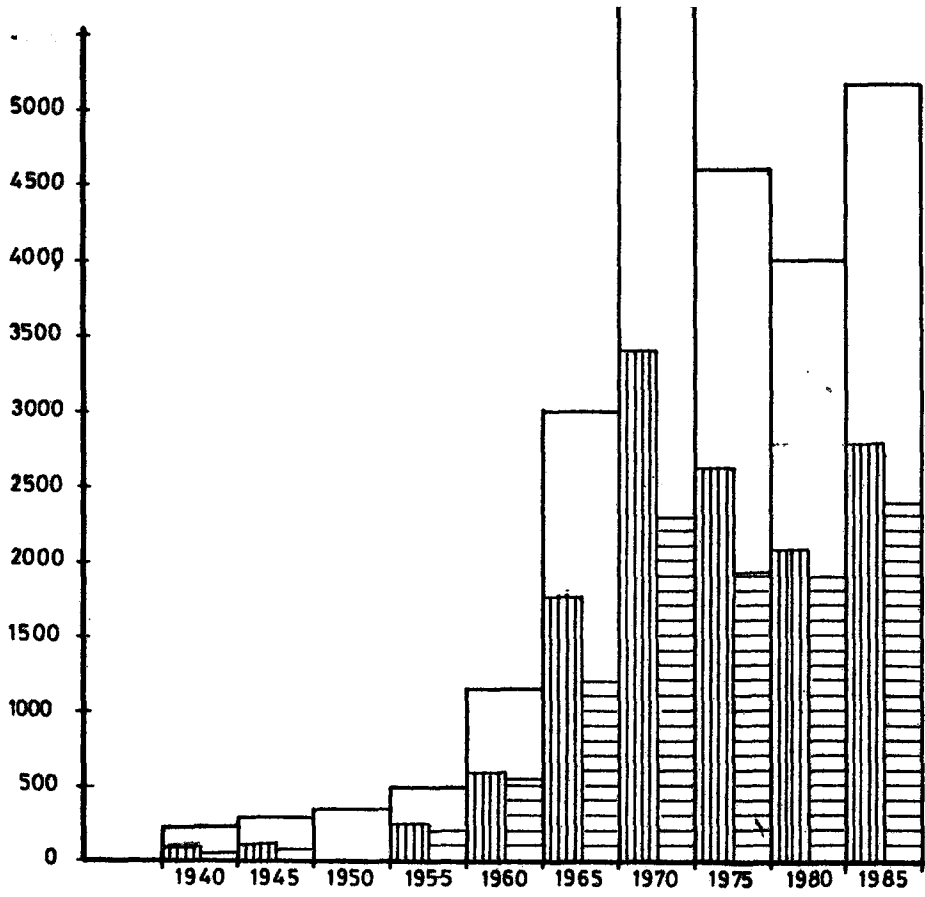
Sayım Yılı	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Gölaradı (Şebgen)	217 118-99	243 132-111	239 133-106	279 149-133	282 149-133	332 182-150	412 218-194	401 213-188	424 219-205	425 205-220	404 187-217
Küçükova (Havri)	310 150-160	306 155-155	354 167-137	385 217-237	454 228-264	492 232-217	503 140-186	326 171-190	363 171-190	361 158-130	338
Düzbağçe(Haftasar)	431 210-221	493 243-250	557 270-287	603 324-314	638 362-357	719 371-392	763 318-377	695 266-299	565 103-126	229 37-53	90
Güneyköy	195 95-100	215 107-108	235 118-117	266 132-119	251 175-108	283 90-130	220 87-102	189 94-98	192 137-144	281 136-120	256
Kürküköy	1056 495-561	987 450-537	941 453-488	1021 472-492	964 464-475	939 395-464	859 409-463	872 321-361	682 343-365	708 293-325	618
Soğukpınar	374 191-183	426 214-212	418 204-214	422 212-214	426 202-227	429 179-217	396 192-226	418 162-198	360 161-183	344 100-136	236
Sürek	187 87-100	219 210-109	269 139-130	273 145-128	273 147-122	269 163-154	317 157-146	303 136-160	296 186-201	387 172-231	403
Yedikardeş (Karık)	122 57-65	151 75-76	164 98-71	169 101-80	181 107-93	200 102-106	208 101-104	205 67-85	152 99-122	221 26-45	71
Yedipınar (Halfe)	124 53-71	142 65-77	133 53-80	137 64-74	138 77-70	147 85-91	176 72-104	176 144-125	160 66-94	269 144-125	158
Kavakköy	209 94-115	239 108-131	232 109-123	238 124-123	247 119-124	243 102-131	233 93-125	208 111-99	210 88-99	187 78-92	170
Karaçalı	247 130-117	286 151-135	316 155-161	344 172-184	356 172-184						
Harbota	63 28-35							E	T	K	

TABLO 14. 1935-1985 Yılları Arasında Hazar Gölü Havzasındaki Köylerin Toplam Nüfusu ve Kadın-Erkek Sayısı Gidişi.

Hazar Gölü havzasında toplam ve kadın - erkek nüfusu (1935-1985)

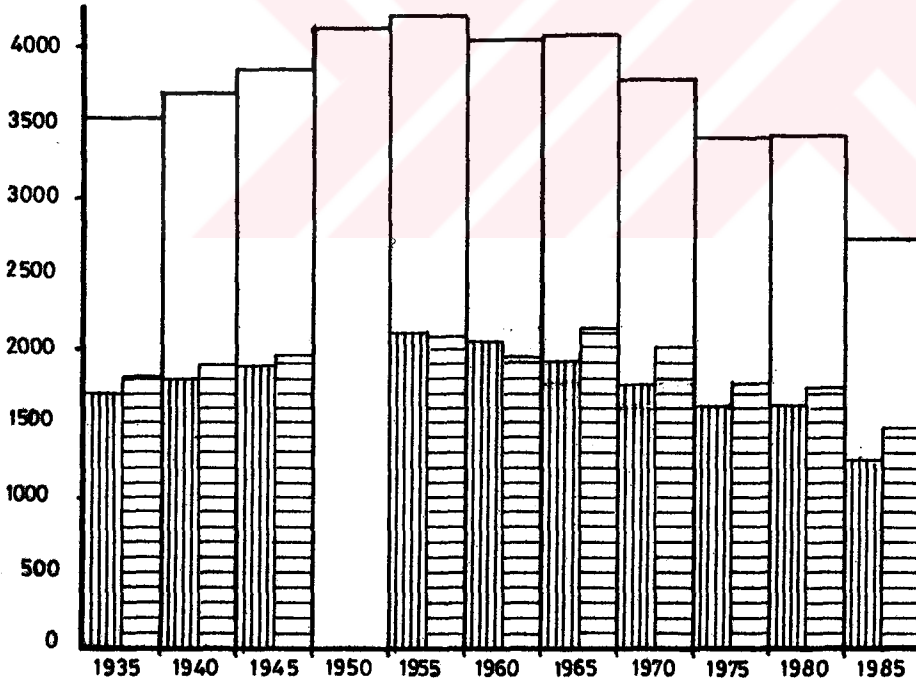


ŞEKİL: 19



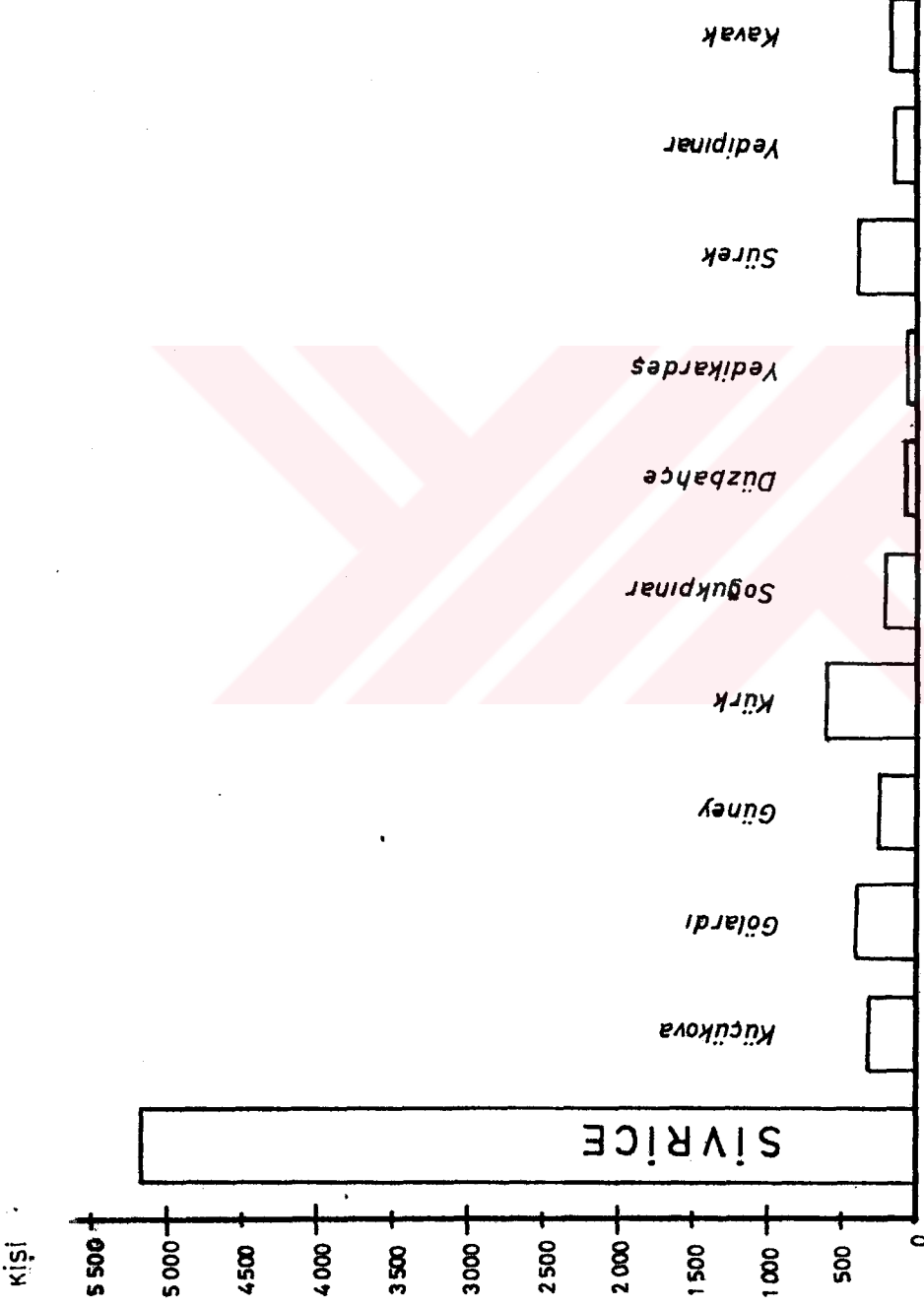
ŞEKİL: 20

SİVRİÇE'NİN TOPLAM ve KADIN-ERKEK NÜFUSU (1940-1985)



ŞEKİL: 21

KÖYLERİN TOPLAM ve KADIN-ERKEK NÜFUSU (1935-1985)



Hazar Gölü Havzasındaki Yerleşmelerin Nüfusu (1985)

ŞEKİL: 22

2. Şehir Nüfusu ve Özellikleri

Sayım Yılı	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
SİVRİCE NÜFUSU	242	290	356	489	1153	3004	5690	4597	4001	5164
Yıl.Ort. Art.Or.(%)	---	3.96	4.55	7.47	27.15	32.10	17.88	-3.84	-2.59	5.81

TABLO 15. Sivrice'nin Nüfusu ve Artış Oranı (1940-1985).

Havzanın toplam nüfusunun gidişiyle Sivrice ilçe merkezi nüfusunun gidişi Şekil 18'den izlendiğinde büyük bir uygunluk dikkati çeker. Buna karşılık kır nüfusunun gidişi, bilhassa 1955'den sonra tamamen farklıdır. Bundan, havzanın nüfusunun seyri büyük ölçüde ilçe nüfusunun etkisinde olduğu ortaya çıkar.

Buna göre, Sivrice nüfusunda görülen gelişmeler havzanın tümünü de etkilediğinden bunları açıklamaya çalışalım. Yerleşme bölümünde de bahsedildiği gibi, Sivrice 1938'de idari merkez olarak kurulmuş bir yerleşme ünitesidir. Bu nedenle ilçe nüfusunun 1940'dan itibaren, yani kuruluşundan iki yıl sonra, bir anlamda kuruluşundan günümüze kadar olan gelişmeleri izleyebilmekteyiz.

Sivrice nüfusu 1940-1985 yılları arasındaki 45 yıllık sürede 242'den 5164'e yükselerek 4922 kişilik artış göstermiş ve % 2033.88'lik bir artışa sahne olmuştur. Çok yüksek olan bu artışı devreler halinde incelemeye çalışalım.

Birinci devre, 1940-1955 yılları arasındaki 15 yıllık süreyi kapsar. Bu devrede, yıllık ortalama nüfus artışı % 6.8'dir. Yeni kurulmuş bir ilçe merkezi için bu artış oranını fazla yüksek saymamak gerekir. 1955'de 489 olan nüfusun 1960'da % 27.15'lik artışla 1153'e yükselmesi nüfusun artışından ziyade idari değişiklikten kaynaklanmıştır. Zira, 1955'de 356 nüfusa sahip Karaçalı köyü 1960'da ilçe merkezine dahil edilmiştir. Bu durumda; $356 + 489 = 845$ olan nüfus, % 7.28'lik artışla 1153'e yükselmiştir. Bu idari değişikliği göz önüne aldığımızda, birin-

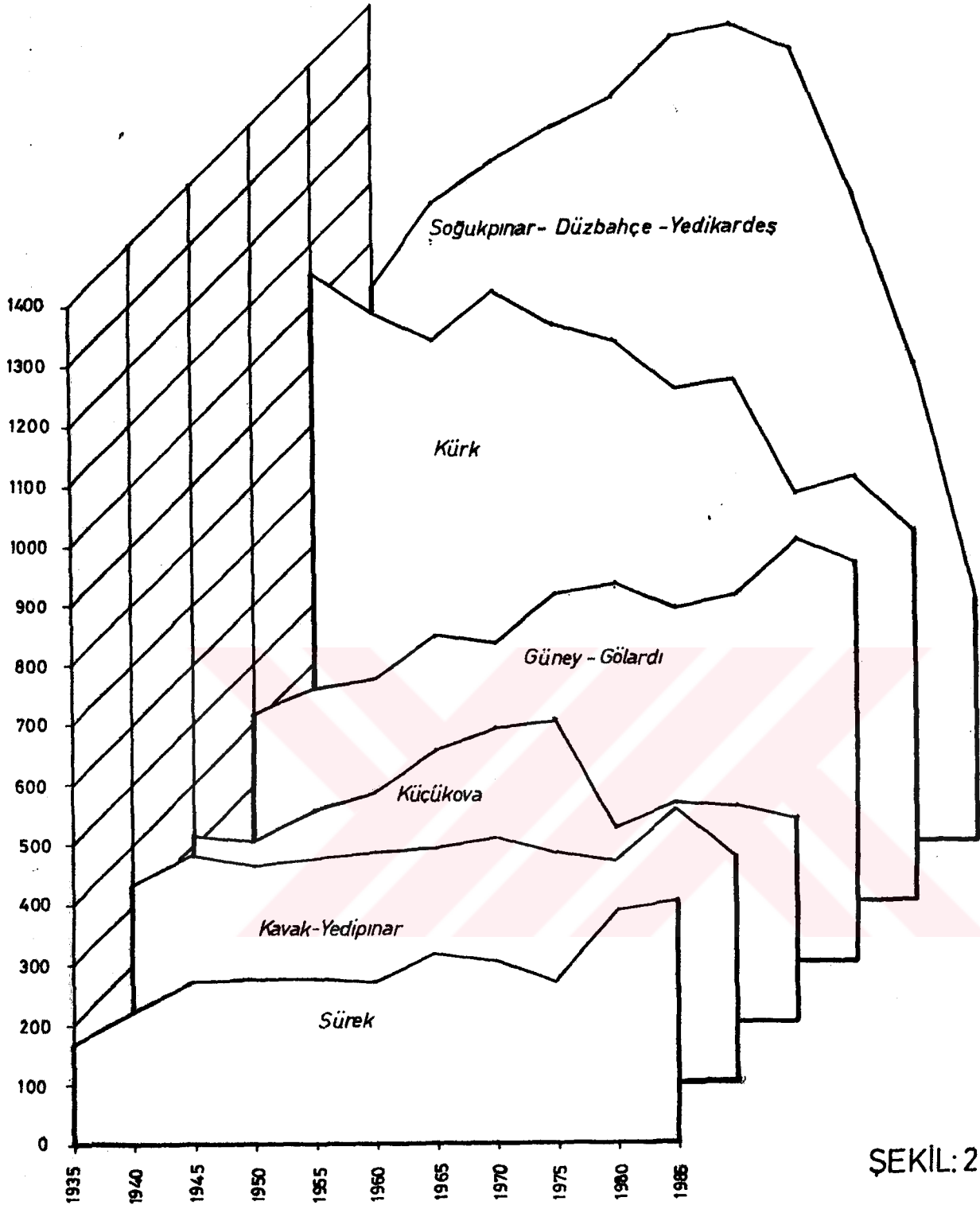
ci devreyi 1960'a kadar uzatmak mümkündür.

İkinci devre olarak 1960-1970 yıllarını alabiliriz. Bu 10 yıllık devrede 1153 olan nüfus, yıllık ortalama % 39.34'lük bir artış göstererek 5690'a yükselmiştir. Aynı devrede Türkiye genelinde, şehirlerde (il-ilçe merkezleri) % 5.45, Elazığ il merkezinde % 7.8'dir. İşte bu devrede, Türkiye genelindeki artışın 7, Elazığ il merkezindeki artışın 5 katı bir artış sağlayan faktör, toplam 800 kadar işçi çalıştıran iki fabrikanın Sivrice'ye kurulması TPAO dinlenme tesisleri, Gençlik kampı ile Azot fabrikasının lojman ve dinlenme tesislerinin faaliyete geçmesi, Elazığ-Diyarbakır karayolunun ilçe merkezine 4 km. uzaklıktaki yeni güzergâhının açılması ile ilçe merkezinde oluşan canlılık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu tarihten sonra, 1970-1980 arasındaki 10 yıllık devrede, o zamana kadarki durumun aksine nüfusta azalma başgösterir. Nitekim, 1970'de 5690 olan ilçe nüfusunun 1980'de 4001'e düştüğü görülür. Bu 10 yıllık sürede yıllık ortalama olarak % 3'lük bir azalma kaydedilmektedir. Bu devredeki azalış ise şöyle açıklamak mümkündür: 1960-1970 devresindeki hızlı nüfus artışı ile zirveye çıkan nüfusu ilçe kaldıramamıştır. Nüfusun artışı oranında ilçedeki ticaret ve hizmetler fonksiyonlarının gelişmemesi birçok sıkıntılara yol açmış, fabrikaların adeta doping yaparak yükselttiği nüfusun ilçeyi terketmeye başladığı gözlenir. Fakat asıl neden, TÜGSAŞ Gübre fabrikasının tam kapasite çalışamaması nedeniyle önceleri 650'yi aşkın işçi çalıştırırken, sonradan bu sayının düşmesine (1988'de 378) bağlıdır.

1980'den sonra bilhassa turizm alanında görülen gelişmeler ve Yedikardeş, Düzbahçe gibi ilçe merkezine 3-4 km. uzaklıktaki köylerde, birtakım ailelerin Sivrice'de oturup, yine köylerindeki tarlalarını işlemeleri daha cazip olacağı düşüncesiyle Sivrice'de oturmaya başlamaları ile ilçenin nüfusu yeniden artış göstermeye başlamış ve nihayet

Hazar Gölü havzasının değişik kesimlerinde nüfusun seyri (1935-1985)



ŞEKİL: 23

1985'de 5164'e yükselmiştir. Bugün (1988) nüfusunun 5500'ün üzerinde olduğu tahmin edilen Sivrice yakınlarına, iki ayrı Tuğla-Kiremit fabrikasının yapılıyor olması nüfusun daha da artacağını göstermektedir. Ancak, unutulmamalıdır ki, bu nüfusun bir miktarı köy olma özelliğini halâ koruyan Karaçalı ve Akpınar (Harbota) mahallelerine aittir.

B- Nüfus Dağılışı ve Yoğunluğu

1985 sayımı sonuçlarına göre, Hazar Gölü havzası km^2 'ye 28.2 kişilik nüfus yoğunluğuna sahiptir. Bu değer 53 olan Elazığ il yoğunluğundan ve 35.6 olan Doğu Anadolu bölgesi nüfus yoğunluğundan düşüktür. Bu durumu iyi kavrayabilmek için zirai nüfus yoğunluğuna göz atmak gerekir. Havzamızda yer alan köylerin toplam 23 km^2 tarım arazisine sahip oldukları göz önüne alındığında km^2 'ye 119.3 kişi kır nüfusu düşmektedir. Görüldüğü gibi aritmetik nüfus yoğunluğunun düşük olmasına karşın, tarımsal nüfus yoğunluğu yüksektir. Bu da havzamızın büyük bir bölümünü dağlık sahaların oluşturması ile ilgilidir.

Havzamızdaki nüfusun her yerde aynı olmayıp, havza içinde değişik ünitelerde farklı özellikler göstermesi nedeni ile bu üniteleri ayrı ayrı ele almaya çalışacağız.(Şekil 23).

1. Kürk Deltası Batısı (Kürkköy): 1935'lerde 1000 civarında nüfusu bulunan ve bugün de havzamızın en büyük köyü olma özelliğini koruyan Kürk köyü km^2 'ye 47.4 kişilik nüfus yoğunluğu ile havzamızın en yoğun nüfuslu köyüdür.

Kürkköy, eski bir kervan yolu üzerinde kurulmuş ve geniş tarım alanlarına sahip eski bir yerleşme merkezidir. Sivrice kurulmadan evvel sahanın en etkili merkezi olan Kürk köyünün bir kısım arazisi ve o zamanlar Kürk'e bağlı bir mezra (bugün Sivrice'nin Sanayi mahallesi) köyden ayrılarak yeni kurulan Sivrice'ye bağlanmıştır. Bu durum nüfusa hemen yansımış ve 1935'de 1056 olan nüfus 1940'da 987'ye düşmüştür. Buna rağmen gelişmesini sürdüren Kürk köyü 1950'de aşağı-yukarı aynı nü-

fusa ulaşmışsa da, bu tarihten itibaren Sivrice'nin gelişmesine bağlı olarak, Kürk önemini kaybetmeye devam etmiş ve bugün (1985) 618 nüfusa düşmüştür (bkz. Şekil 23).

Az eğimli (% 70'i %o 120'lik eğimden az), verimli alüvyal ve kolüvyal topraklardan oluşan Kürk için km^2 'ye 47.4'lük nüfus yoğunluğu azdır. Ancak Sivrice ve Elazığ'da oturduğu halde, Kürk'teki tarlalarını ekip-biçen 30'un üzerinde aileye ait 500 dekardan fazla arazinin mevcut olduğu dikkate alınırsa gerçekte bu köyün mevcut nüfusundan çok daha fazlasını beslediği anlaşılr.

2. Haftasar (Düzbahçe, Soğukpınar, Yedikardeş): Çevre halkı tarafından "Haftasar" adı ile anılan bu mevki, Hazar Dağı'nın kuzey etekleri boyunca gelişmiş kırık hatlarından birinin oluşturduğu basamak üzerinde yer alan; İbolar, Mirtolar, Gomolar, Karamollalar, Kazkıran, Karık, Büyükköy (Haftasar) ve Düzbahçe mahallelerinden oluşur.

Bu sahada yer alan üç köyün nüfus yoğunlukları şöyledir; Yedikardeş km^2 'ye 11.6, Düzbahçe km^2 'ye 14.2, ve Soğukpınar köyünde km^2 'ye 30.7 kişi düşer. Soğukpınar köyü dışında diğer iki köyün nüfus yoğunluğu oldukça azdır. 1965'e kadar sürekli artış gösteren bu sahadaki nüfus, bu tarihten itibaren hızla azalma sürecine girmiş ve nihayet sahadada yer alan 8 mahalllenin toplam nüfusu 397'ye düşmüştür (Şekil 23). 1965'de 1367 kişilik nüfusa sahip olan Haftasar mevkiinin 1985'de 397'ye düşmesinde en önemli etken bu köylerdeki nüfusun büyük bir kısmı Sivrice'ye taşınarak Azot fabrikasında çalışmaya başlaması ve bir kısmının da Elazığ'a yerleşmesiyle ilgilidir. Bu durum doğal çevre koşullarından ziyade söz konusu fabrikanın özellikle bu köylerin sakinlerini işe almasıyla ilgilidir. Bu köylerdeki araziler yine bu fabrikada ya da Sivrice ve Elazığ'da bir işte çalışan arazi sahipleri tarafından işletilmektedir. Nitekim Kasım 1987'de Dr. S. Tonbul ve Dr. D. Çitçi ile yaptığımız bir gezi esnasında uğradığımız Düzbahçe mahallesinde sa-

dece üç ailenin oturduğunu gördük, aldığımız bilgiler ışığında Temmuz 1988'de tekrar gittiğimizde oldukça kalabalık bir nüfusla karşılaştık. Kış aylarında adeta terkedilen yerleşmelerin sakinleri yaz aylarında köylerine dönerek tarımsal faaliyetlerini sürdürmekte, hasılat alındıktan sonra yeni ikâmet mahallerine dönmektedirler. 1981'de yapılan Köy Envanter Etütleri sonucuna göre bu üç köyde 220 ailenin toprakları bulunmakta olup, bunlardan 53'ü köy dışında oturmaktadır. Bizim 1988'de yaptığımız anket sonuçlarına göre ise köyde arazisini işlediği halde köyde oturmayan ailelerin sayısı 120'yi bulmaktadır.

3. Hazar Gölü'nün Kuzey Kıyıları (Güneyköy, Gölardı): Çelemlik dağları eteklerinde göl kıyısını takip eden Elazığ-Diyarbakır karayolu kıyısında yer alan Güneyköy ve Gölardı köyleri ve bu köylere bağlı mahallelerden oluşan bu kısımda toplam 750'nin üzerinde nüfus yaşar. Güney köyünün 15.9, Gölardı köyünün ise 32.2 km²/kişi'lik nüfus yoğunluğu vardır. Bu iki köyün nüfus grafiğine bakıldığında (Şekil 23) karayolunun etkisi hissedilir. 1967'de karayolunun Gölardı'na 3, Güney'e 1 km'lik mesafeden geçmesi ile, bilhassa bu köylere bağlı mezralar gelişmeye başlamıştır. Fakat yolun nüfus üzerinde ilk zamanlarda olumsuz etkisi de olmuştur. Şöyle ki; yolun buralardan geçmesi ile köylerde oturan özellikle varlıklı kişiler, ulaşım kolaylığı nedeniyle Elazığ'da oturup köylerindeki arazilerini işletmenin daha avantajlı olacağını düşünerek Elazığ'a taşınmışlardır. Nitekim bu iki köyde arazi sahibi 164 aileden 73'ü köy dışında oturduğu kaydedilmiştir. Buna rağmen bu köylerde nüfus az da olsa sürekli artış göstermektedir.

4. Hazar Gölü'nün Güney Kıyıları (Sürek Köyü): Hazar Dağı'nın kuzeydoğusunda bir fay basamağı üzerinde yer alan Sürek köyü de gölün kuzey kıyısındaki yerleşmelere benzer nüfus özellikleri gösterir. Sürek köyündeki sulanabilen arazilerde sebzeçilik ve kavak yetiştiriciliği önemli bir gelir getirmekte bunun yanısıra köylülere bir kısmı Sivri-

ce'deki Tuğla-Kiremit fabrikasında mevsimlik işçi olarak çalışmakta, iş mevsimi sonunda da köyünde oturarak tarım işlerini sürdürmektedirler. Bu gibi faktörler göçü azaltmakta ve köy nüfusunun az da olsa artmasına vesile olmaktadır.

5. Kuşakçı-Gazi Tepeleri Arasındaki Saha (Yedipınar, Kavak): Bu sahada eğimin fazlalığı tarım alanlarını kısıtlarken sulama imkânlarını da ortadan kaldırmaktadır. Dolayısı ile hayvancılık ve kuru tarımın yaygın olduğu bu alanda dışarıya göç devamlı şekilde görülmektedir. Fakat göçe rağmen nüfusunu aşağı-yukarı korumaktadır. (1935'de iki köyün toplam nüfusu 333'dür. 1985'de ise 328 dir.)

6. Mastar Dağı-Gezin Deltası Arası (Küçükova): 1965'lere kadar nüfus artışı kaydedilen bu köyde 1965'den sonra hızlı bir azalma devresine girdiği görülür. Bu nüfus azalışının başlıca sebebi, o tarihlere kadar köyün hemen yakınından geçen Diyarbakır-Elazığ karayolunun 1967'den itibaren göl kıyısını takip etmesinden sonra canlılığını kaybeden köyde, nüfus azalması başgöstermiş fakat 1970'lerden sonra şeker pancarı tarımının önem kazanması ile nüfusunu nispeten korumaya başlamıştır.(bkz. Şekil 23). Bugün 338 nüfusu barındıran Küçükova'nın nüfus yoğunluğu km^2 'ye 19.4 kişidir.

Yukarıda açıklamaya çalıştığımız üniteler dışında yani, Hazar Dağı'nın güneybatı ve kuzeydoğu kısımlarında yer alan fay basamakları üzeri, Kürk ve Gezin deltaları ile Çelemlik Dağı'nın göle yakın kısımları dışında nüfus yoğunluğu çok azdır. Bunda başlıca etken topografya koşullarıdır. Buna rağmen entansif tarımın havzada yapılamaması, daha doğrusu mevcut arazilerin ekonomik olarak kullanılamıyor olması nüfus yoğunluğunun az olmasının nedenleri arasında yer alır.

C- Nüfus Hareketleri

Bilindiği üzere, belli bir ünite içerisinde nüfusun artışı ya da azalışı, doğum ve ölüm gibi doğal olayların yanında o üniteye dışarıdan

nüfus gelmesi ya da nüfusun gitmesi gibi olaylar, yani göç olayının da etkisi altındadır. Konuya bu yönden bakıldığında kır nüfusu ile şehir nüfusu özellikleri farklılık arzeder. Nitekim 1935'de sahanın tümü kır nüfusunu oluştururken 1938'de kurulan bir köy (Sivrice) 1960'a kadar doğal artışla gelişirken bu tarihten itibaren 1970'e kadar havzanın kır sahalarından olduğu kadar, bundan çok daha fazla nüfusu da havza dışından çekmiş ve pozitif bir göç olayına sahne olmuştur. Buna rağmen kır yerleşmeleri nüfusunun bir miktarını kaybetmemiştir. Yani kırsal alanlarda negatif göç her devrede görülürken Sivrice'de pozitif göç olayı görülmüştür. Fakat 1970 sonrası Sivrice de göç göndermeye başlamıştır. Kırsal sahalardaki göç olayı iki şekilde görülmekte, bir kısmı havza içinde yer değiştirme şeklinde olurken, bir kısmı da havza dışına olmaktadır.

İnsanoğlu, oldu olası ufkunun ötesini, dağ ve tepelerin gerisini merak etmiş, buralara gitmeye ve bu sahaları görmeye çalışmıştır. Bu insanın bir yanıdır. Bu tabii meyle karşılık insanın diğer bir yanı ve tabii meyli de şudur ki; insan doğup büyüdüğü memlekete, toprağa bağlı bir varlıktır. Bu topraktan güç ayrılır ve kopar. Bu itibarla insanın bu ikinci meylini yenen ve insanı göç etmeye zorlayan birtakım fiziki, beşeri ve ekonomik olaylar söz konusudur. Nedir bu olaylar? Havzamızda insanları evlerinden, topraklarından koparan olayları anlamaya çalışalım:

Kuşkusuz bu tezin boyutlarını aşan çok değişik olaylar söz konusudur. Biz bunların belirgin olanlarını ve araştırmamızı direkt ilgilendirenlerini açıklamaya çalışalım; nüfusu cezbeden, birçok sosyo-ekonomik ve kültürel imkânlarla sahip, kırlara yakın Sivrice ile Sivrice ve tüm sahaya fazla uzak olmayan Elazığ şehrinin bulunması en büyük faktördür.

Köylerinden ayrılanların bir kısmı yine havza içinde yer alan

Sivrice'ye giderken, havzadan ayrılanların büyük bir çoğunluğu da Elazığ'a gitmektedirler. Hatta bunların köylerini, arazilerini tam manâsıyla terketmedikleri de ortadadır. Bugün ulaşım kolaylığı nedeni ile Elazığ'da ya da Sivrice'de oturup, köylerindeki arazilerini işleten birçok aileler vardır. Fakat bu şekilde ayrılanlar da bir müddet sonra köyleriyle ilişkilerini büyük ölçüde koparmaktadırlar.

Havzada yer alan kısıtlı tarım alanları miras yoluyla günden güne küçülerek aileleri geçindiremeyecek boyutlara ulaşmasının yanında, mevcut tarım alanlarına modern tarım araçlarının yeteri kadar girememiş olması ile havzanın önemli bir geçim kaynağı olan hayvancılığın; bitki örtüsünün tahribi ve bilinçsiz otlatma nedeniyle değerlerini kaybeden meralarda yapılamaz hale gelmesi gibi faktörlerin yanında, çocuklarını okutmak, şehrin sunduğu sosyal ve kültürel imkânlardan faydalanmak gibi faktörler de göçü teşvik etmektedir.

İlçeye kurulan fabrikaların nüfus üzerindeki etkileri çok açık şekilde ortadadır. Bu şekilde sanayi ve havzadaki mevcut turizm imkânlarının geliştirilmesi tarımın islâh edilerek modern şekiller alması göçü durdurmak bir yana, havzaya nüfus akımına bile neden olabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HAZAR GÖLÜ HAVZASININ EKONOMİK COĞRAFYASI

Hazar Gölü havzasında başlıca ekonomik faaliyetler, tarım ve hayvancılıktır. Az eğimli alanlar ile vadi tabanları tarımsal faaliyetlerin görüldüğü başlıca alanlardır. Kürk ve Zıkkım derelerinin aşağı çığırılarında kısmen sulamalı tarım yer alır. Ayrıca kaynak sularından yararlanılarak Sürek ve Soğukpınar köylerinde sulamalı tarım yapılmaktadır. Buna rağmen tarım alanlarının büyük bir kesiminde kuru tarım görülür. Ayrıca tarımla uğraşan çiftçiler yan uğraş olarak da hayvancılık faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Hazar Gölü'nde bir diğer ekonomik faaliyet ise sanayidir. Sahamızda yer alan Azot fabrikası ile Kiremit-Tuğla fabrikası bilhassa ilçe merkezinde oturanların bir kısmının geçim kaynağı halindedir. Ayrıca, yöre halkına pek faydası dokunmamakla birlikte Hazar Gölü çevresinde turizm faaliyetleri de yer almaktadır. Bu ekonomik faaliyetleri ele almaya çalışalım.

I- TARIM FAALİYETLERİ

Araştırma sahamız içine giren 10 köyde toplam 23.183.937 m² alanda tarımsal faaliyet sürdürülmekte olup, bu alanın 4.433.627 m²'si sulanabilmekte, 18.750.310 m²'lik alanda da kuru tarım yapılmaktadır. Görüldüğü gibi engebeli arazinin geniş yer kapladığı sahamızda ancak sınırlı alanlarda sulamalı tarım yapılabilmektedir. Kuru tarlalarda; buğday, patates, arpa, üzüm, mercimek, nohut, burçak en fazla yetiştirilen ürünlerdir. Sulu tarım alanlarında ise; en fazla fasulye, şekerpancarı, biber, domates, çilek, mısır, fiğ gibi ürünler yetiştirilir. Ayrıca akarsu kenarlarında ve su kaynakları civarında yer alan meyve bahçeleri ve kavaklıklar da sulu tarım alanlarına girer (Harita 9).

Havzamızın büyük bir kısmının eğimi ‰ 120'den fazladır (‰ 48.2).

Bu eğimli alanlarda oldukça küçük parçalara ayrılmış (ortalama parça büyüklüğü 2-3 dekar) tarım alanlarında modern aletler pek kullanılmamaktadır.

A- Araziden Faydalanma

1. Kuru Tarım

Hazar Gölü havzasında arazinin büyük bir kısmı dağlık alanlara karşılık gelmesi dolayısı ile eğim oldukça fazladır. Bu nedenle çok az bir alan kaplayan vadi tabanları dışında sulu tarıma uygun olmayan alanların geniş yer kapladığı görülür. Başka bir deyişle vadi tabanları ve kaynaklar çevresi dışında kalan sahalarda yer alan tarım alanları kuru tarımın uygulandığı alanlar olarak ortaya çıkar. Sulamanın yapılamadığı bu alanlarda buğday, arpa, mercimek, nohut ve patates üretilmektedir (bkz. Harita 9).

Havzada yer alan bu kuru tarım alanları birtakım çevre koşullarının olumsuz etkileri altındadır. Bunların başında topografyanın eğimli olması ve şiddetli erozyona maruz bulunması nedeni ile toprakların sığılığı gelir. Bu sığ olan topraklar anakayanın ve iklimin etkisiyle kireçlilik ve taşlık gibi problemleri de içerirler. Zaten sığ olan toprak, sürülmesi sırasında tabandan çıkan irili-ufaklı taşlar ile kaplıdır (Resim 13). Topraklarda görülen bu taşlılık ve yüksek oranda kireç bulunması verimi düşürmektedir. Verimi etkileyen diğer bir olay da erozyondur. Havzanın doğal bitki örtüsünün ortadan kaldırılması nedeni ile, otsu step bitkileri sahayı kaplamıştır. Bu bitkilerin toprağı yeterince tutamamasının yanında eğimin fazla olması, bilhassa sağanak yağışlar ardından zaten sığ olan toprağı süpürmektedir. Bu gibi nedenlerle tarlaların verimi yıldan yıla daha da düşmektedir. Gübre kullanımı ile verim artırılmaya çalışılmakta ise de yeterli sonuç alınamamaktadır. Çiftçilerle yaptığımız anket sonuçlarına göre, kuru tarım alanlarında ortalama verim l'e 8 kadardır.

Yukarıda açıklanmaya çalışılan nedenler ve daha başka birtakım faktörlerin de etkisiyle, inceleme alanımıza giren köylerden sadece Güney ve Gölardı köylerinde geçim kaynağı sıralamasında tarla ziraati birinci sırayı alırken, 4 köyde ikinci sıraya, 2 köyde üçüncü sıraya düşmekte, 2 köyde ise fazla bir önem taşımamaktadır. Köy muhtarları ve köyün ileri gelenleri ile yaptığımız anket sonuçlarına göre 10 köyde toplam 50 ton kadar buğday satıldığı anlaşılmıştır. Görüldüğü gibi kuru tarım alanlarına ekilen buğday, arpa, nohut, mercimek ve burçak köylünün kendi ihtiyaçlarını karşılamaktan öteye fazla bir öneme sahip değildir.

Kuru tarım alanları içinde havza toplamında 800 dekar kadar alanda bağcılık yapılmaktadır. Üretilen üzümlerin bir kısmı köylerde tüketilmekte, bir kısmı da pazarlanmaktadır. Bağcılığın önem kazandığı Güneyköy'ün yıllık toplam 20 ton kadar üzüm sattığı kaydedilmiştir. Diğer köylerde fazla üretim ve satış görülmemektedir. Üretilen üzümlerin bir kısmı Elazığ'daki Tekel Şarap fabrikasına gönderilmektedir.

Sonuç olarak tarımla uğraşan ailelerin eğer fazla toprağı da yoksa kuru tarım yaparak geçim sağlaması çok zordur. Bu nedenle tarımın yanında birtakım başka işlerle de (hayvancılık gibi) uğraşmak zorunlu hale gelmektedir.

2. Sulu Tarım

Yöre iklimi karasal bir karakter taşımakla birlikte, yağış rejimi yönünden gecikmiş Akdeniz iklimi görülür. Yağışların % 41.5'lik kısmı bahar aylarında düşerken, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları kurak geçer. Kuru tarım alanları iklimin bu özelliğine uyum göstermek zorunda kalmıştır. Yaz yağışlarının az olması, bu mevsimde sulanmayan alanların boş kalmasına neden olur.

Havzada yer alan toplam 23.181 dekar tarım arazisinden ancak 4.433 dekarı sulanabilmektedir. Bu da toplam tarım arazisinin % 20'si kadar

bir alana karşılık gelir. Görüldüğü gibi iklim nedeniyle meydana gelen kurak devreler arazi şekillerinin sulamayı engellemesi ve yeterli sulama suyu bulunamaması nedeniyle tarım alanlarının % 80'ini sulamalı tarıma göre verimi çok düşük olan kuru tarım alanları kaplamaktadır.

Sulu tarım alanlarının 1/5 gibi çok düşük bir oranda olmasına rağmen havzada yer alan 10 köyden 6'sında geçim kaynağı sıralamasında sebzecilik başta gelir. Bunun gibi sulanan arazisi çok az olan Kavak ve Yedipınar köylerinde hayvancılık tarımın önüne geçmiş, Gölardı köyünde de tarımla aynı değerde yer alır.

Sulama suyu sağlamada akarsuların fazla bir önemi yoktur. Havzada-ki akarsuların birçoğu dik yamaçlar boyunca inen küçük derelerdir. Ancak Kürksuyu ve Zikkım derelerinin göl kenarında oluşturduğu deltalar üzerinde dar bir saha akarsularla sulanmaktadır. Buna karşılık Hazar Dağı'nın güney yamaçlarındaki fay basamaklarında yer alan köylerin bir kısım arazisi buralarda yüze çıkan kaynaklardan yararlanılarak sulanmaktadır. Yine aynı şekilde Master Dağı'nın güneybatısındaki Küçükova köyünde de araziler kaynaklardan yararlanılarak sulanmaktadır. Hatta Kürksuyu kıyısında yer alan Kürk köyünde de bahçelerin bir kısmı kaynak sularından yararlanılarak sulanmaktadır.

Sulu tarım alanlarında sebzecilik önemli bir uğraş halini almıştır. Bunlardan en fazla fasulye, domates ve biber üretilmekte iken son yıllarda çilek üretimi önem kazanmıştır. Sulu tarım alanlarında Gezin deltasında ve Küçükova köyünde şekerpancarı üretimi de yer almaktadır. Ayrıca bilhassa dut, kaysı, elma, ceviz, armut ve vişne ağaçlarından oluşan meyve bahçeleri de bulunmaktadır.

a) Sebzecilik

Havzada tarımsal faaliyetler içinde en fazla gelir getiren ürünler sebzelerdir. Sebzelerden bilhassa fasulye oldukça fazla üretilmektedir. Köylerde yaptığımız anketler sonucunda sebzecilik yapılan

6 köyde kendi ihtiyaçlarının dışında yıllık yaklaşık olarak 80 ton civarında fasulye satılarak geçim sağlanmaktadır. Fasulyeyi çilek üretimi izlemektedir. Ancak çilek son yıllarda, Elazığ'daki manavların ürünleri yerinde satın almaları ve iyi bir kazanç sağlaması nedeniyle gelişmeye başlamıştır. Bugün bilhassa Soğukpınar köyünde gelişme göstermektedir. Elazığ çevresinde Sığukpınar çileği ün kazanmaya başlamıştır. İleriki yıllarda çilek üretimin miktar ve alan olarak artacağı sanılmaktadır. Bu iki ürün kadar olmamakla beraber; domates, biber, salatalık ve patlıcan havzada yetiştirilen diğer sebzelerdir.

Havzada sadece Gezin deltası ve Küçükova köylerinde şekerpancarı üretimi yapılmakta (Küçükova köyü üretimi yıllık yaklaşık 250 ton) ve Gezin istasyonunda bulunan pancar alım merkezine satılmakta, buradan Elazığ Şeker fabrikasına gönderilmektedir.

Küçükova köyünde yetiştirilen diğer bir sebze de patatestir. Bu köyün önünde bulunan alüvyal saha ve iklim koşulları patates için uygun ortam oluşturmaktadır. Bu sahada patates ekiminin eskiden beri yer aldığı bilinmektedir. (78)

b) Meyvecilik

Havzada hemen her köyde meyve ağaçları yer almakla beraber, meyvecilikten gelir sağlayan köyler içinde Kürk köyünün ayrı bir yeri vardır. Kürk eskiden beri meyveciliği ile tanınmış bir köydür. SARIBEYOĞLU (79) "Kürk köyü, bölgenin en nefis elmalarını yetiştirmekte ve bunları Diyarbakır'a göndermektedir" diyerek 1945 li yıllarda da Kürk köyünün önemli bir meyvecilik sahası olduğuna dikkat çekmiştir.

Kürk'den başka Düzbahçe, Soğukpınar, Yedikardeş, Sürek ve Küçükova köyleri ile Sivrice'nin Karaçalı ve Akpınar mahalleleri ve Sivrice merkezinde de meyve bahçeleri yer almaktadır.

(78) SARIBEYOĞLU, M. 1951, a.g.e. s. 53.

(79) SARIBEYOĞLU, M. 1951, a.g.e. s. 53.

Havzada toplam 1700 dekar kadar alanda meyve ve bağ ağaçları dikilidir. Bu alanlar içinde pekçok meyve çeşidi yer alır. Ancak bunlar içinde ekonomik değer taşıyan meyveler; elma, dut, kaysı, vişne, şeftali ve cevizdir. Bunun yanında armut, badem, erik ve iğde de üretilmektedir.

Yukarıda da belirttiğimiz gibi meyveciliğin önemli bir uğraş olduğu Kürk köyü arazisi, oldukça düz, alüvyal ve kolüvyal topraklardan oluşur. Köyün içinden geçen Kürk deresi her mevsim az-çok su taşır. Ayrıca köy çevresinde dört yerde yüze ye çıkan su kaynaklarından sulama yapılması nedeniyle köyün arazisinin önemli bir kısmını sebze ve meyve bahçeleri kaplar. Kürk köyünde yıllık ortalama; 50 ton elma, 30 ton vişne, 20 ton üzüm, 10'ar ton dut, kaysı ve ceviz satıldığı, yapılan anket sonucunda ortaya çıkmıştır. Kürk dışında diğer köylerde meyvecilik bu kadar ekonomik önem taşımazsa da, köylünün ihtiyacını karşılamakta ve önemli miktarda olmasa da pazarlanmaktadır.

Meyveler taze olarak tüketildiği gibi köylüler tarafından; dut ve üzüm pekmezi yapılmakta, vişne kaysı, dut ve üzüm kurutulmakta, ayrıca dut ve kaysıdan pestil yapılarak kışlık olarak saklanmaktadır.

B- Tarım Alanlarında Parçalanma ve İşletme Büyüklükleri

Havzada yer alan tarım alanları çeşitli fiziki faktörlerin etkisiyle yakın alanlar içinde de farklılık gösterir. Yani, aynı köyün sınırları içindeki tarlaların verimlilik durumu farklıdır. Bu yüzden miras yoluyla tarlalar bölünürken, mirasçılar aynı ölçüdeki tarlaları almak yerine, her tarlayı ayrı ayrı bölüşürler. Bu durumda bir babanın üç çocuğu ve 9 parça tarlası varsa, her çocuk üçer parça tarla almak yerine, her tarlayı üçe bölerek dokuz parçanın 27 parçaya bölünmesine neden olurlar. Bu durumda çoğu kez tarlalar, parçalanma nedeniyle tarımsal faaliyetlere uygun olmayan boyutlara kadar küçülürler. Bu aşırı parçalanma sonucunda tarım alanlarının büyük bir kısmı verimli tarım-

sal faaliyetlerin yapılamayacağı boyutlara inmiştir. Nitekim 1981 yılında yapılan Köy Envanter Etütleri'ne göre havzada yer alan 10 köyde toplam 703 aileye ait 19.891 dekar arazi 5863 parçaya bölünmüştür (Tablo 16, Şekil 24).

Tarla Büyüklüğü (Dekar)	0-25	26-50	51-100	101-200	201-500	501-1000	Toplam
Aile Sayısı	399	200	88	14	1	1	703
%'si	56.75	28.44	12.51	1.99	0.14	0.14	% 100
Parça Sayısı	2573	1624	1179	240	79	98	5793
%'si	44.41	28.03	20.35	4.14	1.36	1.69	% 100
Toplam Oranı	5128	6245	5352	1774	401	991	19891
%'si	25.78	31.39	26.90	8.91	2.01	4.98	% 100

TABLO 16. Hazar Gölü Havzasındaki Köylerin Tarım Alanlarının İşletme Büyüklüğü İtibariyle Dağılımı (1981).

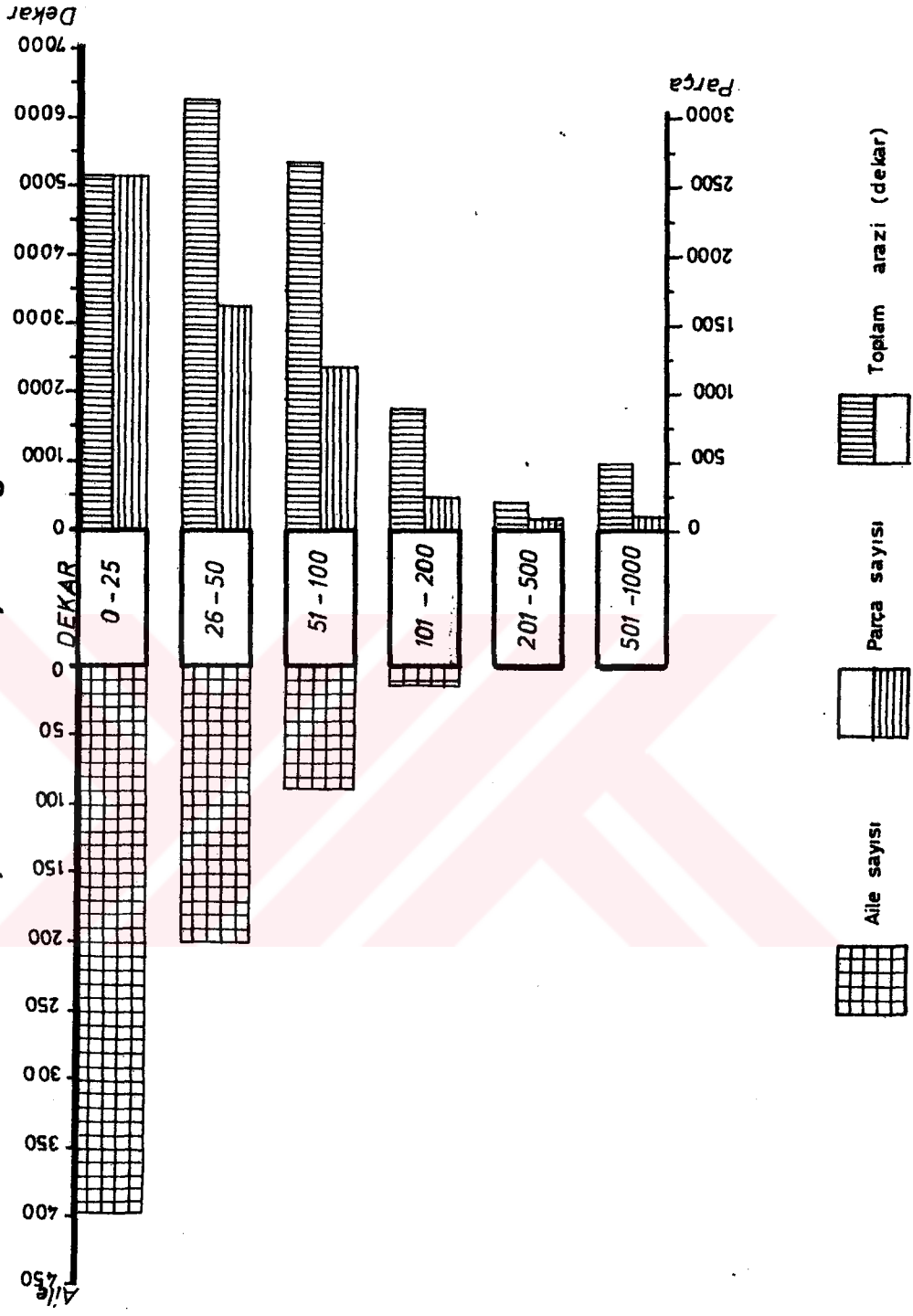
Tabloda görüldüğü gibi ailelerin % 56.7'si 0-25 dekar araziye sahiptir. Bu ailelerin sahip olduğu 5128 dekar toplam arazi 2573 parçadan meydana gelmekte ve her aileye ortalama 12.8 dekar arazi düşmektedir. Bu 12.8 dekarlık arazi yine ortalama 2 dekarlık 6.4 parçadan meydana gelmektedir.

Toplam arazisi 26-50 dekar arasında bulunan 200 ailenin toplam 6245 dekar arazisi 1624 parçaya ayrılmaktadır. Ailelerin % 28.4'ü bu grupta yer almakta ve her aileye ortalama 3.8 dekar büyüklüğünde 8.12 parçadan oluşan 31.2 dekar arazi düşmektedir.

51-100 dekar arasında toplam arazisi bulunan 88 ailenin 1179 parçadan oluşan toplam 5352 dekar arazisi bulunmakta ve her parçanın ortalama büyüklüğü 4.5 dekar olup, her aileye ortalama 13.4 parçadan oluşan toplam 60.8 dekar arazi düşmektedir.

Havzada 100 dekar kuru tarım alanına sahip aileler geçimlerini rahat bir şekilde sağlayabilir. Bu durumda, yani 100 dekar ve daha fazla araziye sahip olan 16 aile vardır. Bunların toplam 3166 dekar arazi-

Hazar Gölü havzasındaki köylerin tarım alanlarının işletme büyüklükleri itibarıyla dağılımı (1981)



leri 417 parçadan oluşmakta ve her parçanın ortalama büyüklüğü 7.6 dekar kadardır. Görüldüğü gibi toplam arazileri 100 dekarın üstünde olanların bile ortalama arazi büyüklüğü 10 dekarı bulmamaktadır.

Durumun ilginçliğini ortaya koymak için havzada en çok arazi varlığına sahip olan ve toplam 991 dekar arazi varlığı olan bir kişinin (Güneyköy'de) bu arazisi 98 parçadan oluşmakta, yani ortalama 10.1 dekar büyüklüğünde parçalardan oluşmaktadır. Görüldüğü gibi bin dekara yakın arazi varlığı olan bu kişinin bile arazisi ortalama 10 dekarlık parçalardan oluşmaktadır.

Sonuç olarak, çiftçi ailelerinin 2-3 dekar büyüklüğündeki arazilerde tarım yapmakta oldukları ve bu küçük olan tarım alanlarının günden güne miras yoluyla daha da küçülmeğe olduğu göz önüne alındığında zaten az olan verimin işletme güçlüğü nedeniyle daha da düştüğü açıkça ortaya çıkmaktadır. Kaldı ki, bu köylerin toplam arazilerinin % 48'i % 120'den daha fazla eğime sahip olması küçük parçalardan oluşan tarım alanlarının modern tarım araçları ile işlenmesini de engellemektedir. Nitekim havzada yer alan 10 köyde toplam 20 traktör bulunmaktadır. Hatta arazisi çok eğimli olan Soğukpınar, Yedipınar, Yedikardeş köylerinde hiç traktör bulunmamaktadır. Bütün bu durumların bir neticesi olarak tarlaların çok küçük parçalardan oluşması ve geçinmeye yetmeyecek kadar az miktara düşmesi köylünün başka geçim yolları aramak için köyünü terkederek şehirlere göçmesine neden olmaktadır.

C- Hayvancılık

Havzamızın kırsal kesimlerinde, tarımdan sonra ikinci sırada yer alan ekonomik faaliyet hayvancılıktır. Kavak ve Yedipınar köylerinde hayvancılık geçim sağlamada birinci sırayı alırken diğer köylerde ikinci sırayı almaktadır. Fakat hayvancılık gelir getirici bir uğraş olmaksızın ziyade ailelerin kendi ihtiyaçlarına yöneliktir. Bunun yanı sıra tarımda beklenen verimin alınamadığı yıllarda geçim sıkıntısını hafiflet-

mek için yapılan yan uğraş durumundadır. Yani bir anlamda tarımın sigortası olma özelliğine sahiptir.

Bu nedenle hayvancılıktan önemli bir gelir sağlanamamaktadır. Nitekim 10 köyde yıllık toplam 40 ton peynir, 5-6 ton tazeyağ ile 150 baş civarında canlı hayvan satımı gerçekleştirilmektedir ki, bu ürünlerin büyük bir kısmı Kavak, Yedipınar ve Gölardı köylerinde, yani hayvancılığın önem kazandığı köylerden sağlanmaktadır.

Havzada ahır hayvancılığı henüz gelişme gösterememiştir. Aynı şekilde besi hayvancılığı da önem taşımaz. Hayvancılık faaliyetlerinin büyük bir kısmı mera hayvancılığı şeklinde sürdürülmektedir. Nitekim havzada yer alan köylerin toplam arazisinin (120.278 dekar) % 78'ini (94.064 dekar) meralar teşkil etmektedir. Ancak bu belirtilen alanların büyük bir kısmı dik, çok dik ve sarp eğim gurubuna giren alanlardır ve büyük bir kısmında toprak örtüsü yok denecek kadar sığdır. Bahar aylarında bozkır bitkileri ile kaplanan bu alanlar Ağustos başlarından itibaren önemini kaybetmeye başlar. Yani yılın sadece iki ayında (Haziran-Temmuz) ekonomik değere sahiptir.

Havzada en fazla koyun (toplam 4000 kadar) ve keçi (toplam 2000 civarında) yetiştirilir. Bunun yanında sütü için beslenen sığır (inek) sayısı 1000 kadardır. Ayrıca gücünden yararlanan sığırların (öküzmanda) sayısı da 250 civarındadır. Yine yük taşımacılığında kullanılan merkep, at ve katır sayısı da toplam 500 civarındadır. (*)

Yukarıda da belirttiğimiz gibi toplam arazinin % 78'ini meraların teşkil ettiği sahamızda hayvancılığın önemli bir faaliyet olması beklenirken, hayvancılığın önemini azaltmasının nedenlerinin başında, orman örtüsünün tahrip edilmiş olması ve dolayısıyla şiddetli erozyon ile bilinçsiz otlatma sonucunda meraların işe yaramaz hale gelmiş olması nedeniyle, beklenen bu sonuca ulaşılamamıştır. Buna rağmen ahır hayvan-

(*) Rakamlar Yaptığımız Anket Sonuçlarından Elde Edilmiştir.

cılığının geliştirilmesi ve meraların bilinçli kullanılması halinde hayvancılığın öneminin artacağı ve gözardı edilemeyecek olan bu potansiyelin kullanılması ile önemli bir geçim kaynağının değerlendirilmesini mümkün kılacaktır.

Havzada yapılan hayvancılıkla ilgili diğer uğraşlar ise kümes hayvancılığı, arıcılık ve balıkçılıktır. Bugün kümes hayvancılığı ihtiyaca yönelik olmaktan öteye gidememiştir. Buna karşılık fenni arıcılık önemli gelişmeler göstermiştir. Yaptığımız gözlemlerde havzada toplam 1000'e yakın fenni kovanın varlığı saptanmıştır. Ancak, bu işle uğraşanlar parmakla gösterilecek kadar azdır. Havzamızda arıcılık için önemli bir potansiyel âtil durumdadır. İleride arıcılığın geliştirilmesi halinde önemli bir gelir kaynağı olacağı açıktır.

İncelemede alanımızın bir göl havzası olması nedeniyle balıkçılığın önemli bir faaliyet olması beklenirdi. Fakat, yol boyunca "balık-evi" diye anılan ve tüm havzada sayıları 10'u bulan balıkçı lokantalarının kendi ihtiyaçları için tuttıkları balıklar ve Sivrice ilçe merkezinde bulunan birkaç amatör dışında balıkçılıkla ilgilenen yok gibidir. Hatta, Güney, Gölardı ve Sürek gibi göl kıyısındaki köyler dışında diğer köylerde balıkçılıkla ilgili herhangi bir kültüre rastlanmadığı gibi balık yeme alışkanlıkları bile mevcut değildir. Göle çok yakın mesafelerde bulunan Sürek, Güney ve Gölardı köylerinde bazı kimse-lerin yemek için balık avladıkları gözlenmiştir. Ancak, bu köylerde bile hiç balık yemeyen aileler mevcuttur. Halbuki gölde incibalığı, Karabalık, Sarıbalık ve Benekli inci balığı bulunmaktadır. (80) Bunlardan bilhassa Karabalık ekonomik değeri yüksek bir balık türüdür. İleride bu potansiyelin kullanılması ve balıkçılığın gelişmesi halinde, havza ekonomisine bir katkı sağlayacağı muhakkaktır.

(80) NUMANN, W. 1955, Hazar Gölü ve Murat Suyunun Balıkçılık Bakımından Ehemniyeti.

II- ENDÜSTRİ FAALİYETLERİ

Havzamızdaki endüstri faaliyetlerine göz atıldığında 1965'lere kadar herhangi bir endüstri tesisine rastlanmamaktadır. 1966 ve 1967'de kurulan iki fabrika Sivrice'nin gelişmesinde önemli bir faktör olmuştur.

Bugün için Sivrice'de bu fabrikalardan başka 2 ahşap doğrama, 1'de demir doğrama atölyesi dışında herhangi bir endüstri tesisi mevcut değildir. Hatta köylerde yaptığımız araştırmalarda el sanatlarına da rastlanılmamıştır. Esasen Elazığ'da da endüstrileşme faaliyetleri yenedir. Nitekim "1964'de imâlât sanayiinde 10'dan fazla işçi çalıştıran 10 işletme bulunmaktaydı. 1980 Sanayi ve İşyeri Sayımı'na göre 10'dan çok işçi çalıştıran işyeri sayısı 45'dir. 1988'de bu sayı 50'ye yükselmiştir." (81)

Sivrice'nin bir köyde kurulmuş idari merkez olma durumundan, bugünkü durumuna ulaşması bu iki fabrikanın eseridir. Bugün Sivrice'de iktisaden faal olan nüfusun % 40'ı sanayi sektöründe çalışmaktadır. Şu günlerde (1988) kurulmakta olan bir diğer Tuğla-Kiremit fabrikasının da işletmeye açılması ve TÜGSAŞ Gübre fabrikasının yeniden faaliyete geçmesi ile bu oranın çok daha fazla olacağı ve Sivrice'de yeni gelişmelerin görüleceği muhakkaktır. Gerek çalıştırdığı işçi sayısı, gerekse üretim değerleri ile bölgenin ekonomik yaşantısında büyük önem taşıyan bu tesisleri ve bazı özellikleri açıklamaya çalışalım.

A- TÜGSAŞ Tesisleri

TÜGSAŞ (Türkiye Gübre Sanayii A.Ş.)'a bağlı Süper Fosfat fabrikası olarak 1967'de kurulan fakat 1971'de faaliyete geçebilen tesisler çalıştırdığı işçi sayısı bakımından Elazığ'ın önde gelen endüstri tesislerindendir.

(81) KARABORAN, H. 1988, "Elazığ'da Endüstrileşme Faaliyetleri" s. 44.

Yılda 220.000 ton gübre üretim potansiyeline sahip olan bu tesis bugün için üretime ara vermiş durumdadır. Eski kuruluşta NSP (Normal Süper Fosfat) gübre üretimi yapmakta idi. Fosfat; Mardin-Mazıdağı Eti-bank tesislerinden karayolu ile, sülfirik asidi ise, Elazığ-Maden Eti-bank Bakır fabrikalarından demiryoluyla taşınmakta idi.

Fabrikada birtakım değişiklikler yapılmaktadır. Yeni kuruluş; NP (Kompeze) gübre üretimi yapacaktır. ÜRE; İstanbul Gübre Sanayiinden karayoluyla, DAP (Diaminom fosfat) da Samsun-TÜGSAŞ'tan karayoluyla taşınacaktır.

Bu fabrikada halen (üretime ara verdiği halde) 320 işçi (2'si bayan) 58 memur (4'ü bayan) olmak üzere 378 personel çalışmaktadır.

Hammaddeyi bölge dışından getirip, mamül maddeyi de geniş bir çevreye (Türkiye geneline) gönderen tesisin kuruluş yeri seçiminde; fabrika yetkililerinin verdiği bilgilere göre, üretim anında çıkan zararlı baca gazı ve atık kimyasal maddeler dolayısıyla çevreye en az zarar verme bakımından ve ulaşım kolaylığı gözetildiği belirtilmişse de, önemli bir turizm potansiyeline sahip Hazar Gölü'nde ve çevrede birtakım sorunlar yarattığı bilinmektedir. Bütün bunlara rağmen Sivrice'nin gelişmesinde büyük öneme sahiptir.

B- Tuğla-Kiremit Fabrikası

Gölcük Toprak Sanayii Limited Şirketi (özel)'ne bağlı bir tesis olarak 1966'da işletmeye açılan bu fabrika da, üretim kapasitesi ve çalıştırdığı işçi sayısı bakımından yöremizin önde gelen endüstri tesislerindendir.

Yıllık 25 milyon adet kiremit ve blok tuğla üretim kapasitesine sahip olan tesis, yılın 9 ayında (Mart-Kasım) çalışmaktadır. Fabrikanın burada kurulma nedenlerinin başında, hammaddeye yakınlık ve mamül maddeyi pazarladıkları Malatya-Elazığ-Diyarbakır ve diğer illere göre uygun konumu gelmektedir.

Kullandığı hammaddeyi üzerine kurulmuş bulunduğu Kürk deltasından ve 6 km. uzaklıktaki Kavak köyünden sağlayan fabrika, enerji kaynağı olarak kullandığı kömürü de, Mardin-Silopi, Erzurum-Aşkale ve Balkaya ile Konya-Ermenek'ten sağlamaktadır. Ürettiği mamül maddeyi ise Malatya-Elazığ-Diyarbakır başta olmak üzere diğer çevre illere pazarlamaktadır.

Fabrikada 25'i daimi, gerisi mevsimlik olmak üzere 220 işçi (32'si bayan) çalışmaktadır. İşçiler çeşitli yörelerden gelmekte ve fabrika içinde bulunan bekâr lojmanlarında barınmaktadırlar. Çevreden gelen işçiler ise servis otobüsleri ile taşınmaktadır.

III- TURİZM

Deniz tesirine kapalı ve yüksek dağlarla çevrili olan Doğu Anadolu bölgesinde çok sert bir kara iklimi görülür ve bilhassa kış mevsimi şiddetli ve uzun geçer. "Bölge, bu coğrafi özellikleri ile her ne kadar denizden mahrum ise de, termalizm, klimatizm, alpinizm (dağ turizmi) gibi turizm değerleri bakımından zengindir". (82) Bu zenginliklerden biri de Hazar Gölü'dür.

Hazar Gölü, Doğu Anadolu'daki diğer göllerimize göre birtakım avantajlara sahiptir. Bu avantajların başında konumu gelmektedir. Nitekim 300.000'in üzerinde nüfusa sahip olan Diyarbakır'a 129 km., 250.000'in üzerinde nüfusa sahip olan Malatya'ya 124 km. ve 200.000'e yakın nüfusu barındıran Elazığ şehrine ise sadece 20 km.lik bir mesafede yer alır. Ayrıca turizm faaliyetlerinin yaygın olduğu Temmuz-Ağustos aylarında ortalama sıcaklık değeri Diyarbakır'da 31°C, Elazığ ve Malatya'da da 27°C olmaktadır. Bu mevsimde bu yöreler Türkiye'nin en sıcak bölgülerinden birine karşılık gelir. Bunaltıcı sıcaklardan kaçmak ve suya girerek serinlemek isteyenler için önemli bir yerdir.

Hazar Gölü kıyısında, Mart-1979'dan beri rasat yapmakta olan Siv-
(82) KÖKSAL, A. 1972, "Doğu Anadolu'nun Turizm Coğrafyasına Dair"s.129.

rice meteoroloji istasyonunun 8 yıllık verileri bilimsel olarak fazla bir değere sahip olmamakla beraber, yörenin iklim koşulları hakkında bir fikir vermesi bakımından ele alınırsa; turizm hareketlerinin görüldüğü Temmuz ayı ortalama sıcaklığı 25.3°C , Ağustos 24.5°C , Eylül ayı ise 20.8°C 'dir. Bu aylardaki ortalama yağış miktarı ise; Temmuz 2.0, Ağustos 1.7, Eylül ise 3.1 mm.dir. Bu aylarda hakim rüzgâr yönü kuzeybatıdır.

Görüldüğü gibi; Hazar Gölü, turizm sezonunda çevredeki il merkezlerinden daha serindir. Bu özelliği ile de çevre halkını cezbeden gölün, yaz ayları ortalama su sıcaklığı 24°C 'dir. Ayrıca ulaşım kolaylığı ve az da olsa Orman İşletme Müdürlüğü'nün oluşturmaya çalıştığı korulukların varlığı buranın turizm bakımından önem kazanmasına neden olmuştur.

Hazar Gölü'nün turizm potansiyeli çok önceleri dikkat çekmiştir. Nitekim 1937'de trenle göl kıyısından geçen Ulu Önder Atatürk'ün Hazar Gölü için "Burayı doğunun Yalova'sı yapacağım" dediği kaydedilmektedir. Maden Belediye'sinin tesisleri içinde yaptırılan Atatürk büstü altına da bu sözler kazınmıştır. Ancak, göl kıyılarına ilk tesisler 1948'de Etibank tarafından Ergani Bakır İşletmeleri ve Şark Kromları tesislerinde çalışan personelin dinlenmesi için Plajköy yakınlarında yaptırılmıştır. Bunu 1960'da yapılan Karayolları kampı ile TPAO kampı izlemiştir.

Gölün asıl önem kazanması, 1965'li yıllarda karayolunun göl kıyısını takip eden yeni güzergâhının açılmasıyla olmuş ve bu yıllarda Maden Belediyesi, DSİ, Gençlik ve TÜGSAŞ kampları faaliyete geçmiştir. 1970'li yıllarda Şeker fabrikası, Çimento fabrikası ve Orman Müdürlüğü kampları hizmete girmiş, bunu 1980'li yıllarda Kolordu, Fırat Üniversitesi, Maliye, Sümerbank ve Elazığ Belediyesi kampları izlemiştir. Halen Köy Hizmetleri, DDY, Diyarbakır Askeri Hava Üssü ve Dicle Üniversi-

tesi kampları inşaa halindedir (bkz.Harita 7).

A- Mevcut Tesislerin Durumu

Bugün (1988) Hazar Gölü kıyılarında çeşitli kamu kuruluşlarına ait ve hemen hepsinin adı "Eğitim ve Dinlenme Tesisleri" olmasına rağmen, dinlenme kampından başka bir şey olmayan bu tesislerin adedi,19'u faal, 5'i inşaa halinde olmak üzere 24'tür. Ayrıca 10 kadar "Balık evi" adı taşıyan lokanta-restoran ve 1 özel dinlenme tesisi (Sazan Piknik) ile bir kısmı inşaa halinde 2'şer katlı elli kadar tatil evi (villa) yer almaktadır.

Ancak, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından, turizm planı yeni yaptırılmakta olan Hazar Gölü kıyılarındaki bu binaların hukuki durumları muammalıdır. Zira, 1982 Anayasasının 43. maddesinde "kamu yararı" başlığı altında ele alınmış konuların başında, kıyılar gelmektedir. Bu maddede: "Kıyılar, devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritlerinin kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir." denilmektedir. (83)

Kamu kuruluşlarına ait tesislerde oda durumları farklı özellikler taşımaktadır. Çünkü, bazı tesislerde oda olarak kiralama söz konusu ise de bütün tesislerde daire ya da ev şeklinde kiralama vardır. Yani, tesislerin büyük çoğunluğu tek ya da blok evler şeklinde yapılmıştır. Bu yüzden, yatak sayısı değişkenlik gösterir. Bütün bunlara rağmen, 1988 yılı itibarı ile Hazar Gölü çevresindeki tesislerde toplam yatak sayısı 2000'i aşmaktadır. Daha doğru bir ifade ile Hazar Gölü çevresinde aynı anda 300'e yakın aile bu tesislerde barınabilmektedir (Tablo 17).

(83) KELEŞ, R. 1984, Kentleşme ve Konut Politikası, s. 454.

Tesisin adı	Kapasitesi	Mevcut Tesisler
Sümerbank	20 Aile	Yatakhane, Lokal, Yemekhane, Yüzme havuzu.
TPAO	35 "	Yatakhane, Yemekhane, Gazino, Spor alanı.
Gençlik	320 Kişi	Yemekhane, İdare binası, 80 çadır.
Şeker Fab.	20 Aile	Mutfak, Yemek salonu, Yatakhane.
Çimento Fab.	20 "	Restoran, Yemekhane 20 ünite (tek oda baraka)
TÜGSAS	24 Kişi	Yemekhane, Misafirhane (12 oda) (35 lojman)
Kolordu	40 Aile	4 Motel, 2 Restoran, kolaylık tesisleri.
Orman Md.	21 "	Gazino, Mutfak, Duş kabini, Depo, Bekçi barakası 21 dairelik bloklar
Elazığ Belediyesi	33 " Halka açık kısım gün.	33 Lojman, 30 Soyunma kabini, 10 wc, 15'er mus- luklu 3 duş yeri, Bekçi kulübesi, Kafeterya, 7 Gölgelek, 3 Büfe.
DSİ	52 Aile	Kafeterya, Konferans salonu, Yatakhane 52 dai.
Fırat Üniv.	18 "	2 Blok motel, Gazino, Kafeterya, Personel yeri, Araştırma odası.
Karayolları	120 Kişi 6 Aile	6 Adet müstakil ev, 30 Yatakhane, Gazino.
Maden Belediyesi	33 Aile	33 Ev, 1 Gazino, 6 odalı bir otel.
Ergani Bakır	34 Aile	34 Ev, Kafeterya, Misafirhane.

TABLO 17. Hazar Gölü Çevresindeki Kamu Kuruluşlarına Ait Kampların Mevcut Tesis Durumu.

Kamu kuruluşlarına ait bu tesislerin hemen hepsinde turizm sezonu 1 Temmuz'da başlamakta ve 15 Eylül'de sona ermektedir. Bu süre içinde genellikle 13-14 günlük 5 devre halinde faaliyet sürdürülmektedir.

Bu tesislerde yaptığımız anket çalışmaları (bkz. Dinlenme tesisleri hakkındaki anket soruları) sonucuna göre; hemen bütün tesisler ait olduğu kuruluşun personeline hizmet etmektedir (sadece belediye tesisleri halka açıktır). Kampa katılan personelden kamp ücreti alınmakta, ancak yemek ücreti alınmaktadır. (Sümerbank günlük: 1500 TL., TPAO 2600 TL., Karayolları 1300 TL., Fırat Üniv. 2000 TL. -1988-). Bir kısım tesislerde ise; her devre için, katılanlardan temsilci seçilmek-

te, yemek malzemesi toptan ve bir kısmı günlük olarak alınmakta, masraflar devre sonunda hesap edilerek katılanlara bölünmektedir.

Kamplara genellikle kuruluşların Elazığ-Diyarbakır-Malatya'daki birimlerinde çalışan personel katılmaktadır. Bunun yanında kuruluşun yurt içindeki diğer birimlerinden az sayıda da olsa katılanlar bulunmaktadır. Tesislere, yurt dışından gelen turist bulunmamaktadır. Ancak sadece Sümerbank tesislerinde kuruluşun yurt dışında bağlantısı bulunan bir firmaya mensup 17 kişi (Alman ve Hollandalı) 10 gün süre ile kalmışlardır. Ayrıca Fırat Üniversitesi tesisleri yurt dışından gelen bilim adamı ve öğrenci gurupları tarafından ziyaret edilmiştir.

Kamu kuruluşlarına ait bu tesislerde göle girmek, güneşlenmek dışında önemli bir faaliyet görülmez. Ancak genellikle devre sonlarında eğlenceler düzenlenmekte, ayrıca kampa katılanlar kendi aralarında birtakım oyun ve yarışlar düzenlemektedirler.

Bu tesisler ihtiyaca cevap verememektedirler. Nitekim birçok kuruluş talep edenlerin ancak bir kısmını kabul edebilmektedir. Bu nedenle bir kısım kamplarda ek binalar yapılmakta ya da yapımı planlanmaktadır.

B- Turizmin Özellikleri, Sorunları ve Öneriler

Bu tesislerden sadece kuruluşların kendi personeli yararlanabildiği halde Elazığ, Maden ve Sivrice belediyelerine ait tesisler halke açıktır. Bilhassa Elazığ Belediyesi'nin bu yıl (1988) açılan tesisleri önemli bir boşluğu doldurmuştur. Bu tesislere Elazığ'dan saat başı otobüs seferleri düzenlenmektedir. Bunun dışında göl kıyılarındaki plâjlara hergün yüzlerce kişi akın etmektedir. Bunların önemli bir kısmı özel otoları ile piknik amacıyla gitmektedirler. Bu günü-birlik ziyaretçilerin sayısı normal günlerde 500-600 kişi kadarsa da, bu sayı Cumartesi-Pazar günleri 3-4 katına ulaşmaktadır.

Ayrıca göl çevresinde çadır kurarak 1-2 hafta kalanların sayısı da

bir hayli fazladır. Genellikle Diyarbakır'dan gelen ve çadırlarda kalanların sayısı çok değişken olduğundan tahmini bile zordur. Ancak, Temmuz-Ağustos aylarında göl çevresindeki çadırların sayısı 60-70'in altına pek inmemektedir.

Göl çevresine gelenlerin çoğunluğunu Elazığ ve Diyarbakır'dan gelenler oluşturmaktadır. Bu iki ili Malatya'dan gelenler izlemektedir. Diğer çevre illerden gelenlerin oranı azdır.

Hazar Gölü çevresinde görülen bu turistik faaliyetleri rekreasyon turizmi sınıfına dahil etmek gerekmektedir. Çünkü buralarda kamu kuruluşlarının tesislerini göz önüne almazsak, organize bir turizm faaliyeti görülmez. Daha çok boş zamanları hoşça değerlendirmek için günlük ya da bir-iki günlük ziyaretler şeklinde görülmektedir. Bu yüzden Hazar Gölü'nü çevrenin bir sayfiye yeri olarak nitelendirmek gerekir.

Turistik faaliyetlerinin havza sakinlerine katkısı hemen hiç yoktur. Göl çevresindeki kampların tüm ihtiyaçları Elazığ'dan sağlanmaktadır. Sivrice'den ve kırsal kesimden herhangi bir alış-veriş olmamaktadır. Hatta çevre halkı turistik hareketlerle hiç ilgilenmiyor denilebilir. Çevre halkının kamplardan sağladığı tek yarar birkaç vatandaşın bu kamplarda bekçi olarak çalışıyor olmasıdır.

Hazar Gölü çevresindeki turistik potansiyeli rantabl şekilde değerlendirebilmek için halka açık tesislerin inşaa edilmesi göl çevresindeki köylülere pansiyonculuk faaliyetlerinin kavratılması ve her şeyden önce turizm plânının bir an evvel hazırlanarak plânlı turistik tesislerin yapılmasıyla olacaktır. Zira bugün göl kıyılarında yer alan tesisler rastgele, belirli standartlara uyulmadan kurulmuş binalardan oluşmaktadır. Kanalizasyon tesislerinin standartlara uyulmadan yapıldığından bilhassa yaz aylarında gölde kirlenme başgöstermektedir. Ayrıca plânsız yapılaşma alabildiğine artmaktadır.

Burada son olarak değinmek istediğimiz bir husus da; gölün turizm

potansiyelinin tam olarak araştırılmamış olmasıdır. İkibuçuk ay gibi kısa bir turizm sezonu için önemli tesislerin yapılmasından kaçınılmaktadır. Fakat iyi bir araştırma ile buranın yılın büyük bir kısmında faal hale getirilme yolları ortaya konabilir. Bunun için de çok yönlü araştırmalara ihtiyaç vardır. Sözlerimizi JOVIĆIĆ (84)'in şu sözleriyle noktalamak istiyoruz: "Turistik araştırmada tek metot olmaz ve yoktur da; çünkü pazar, talep kavramı ile bir tutulamaz. Aksi-ne arz ve talebin bir arada etüt edilmesi değişik araştırma metotlarının uygulanmasını zorlamaktadır, dolayısıyla ve aynı zamanda önce coğrafyacı, iktisatçı sonra da başka uzmanlardan kurulu bir ekip çalışması organize edilmesi zorunludur".

IV- TİCARET ve ULAŞIM

A- Ticaret

Havzamızdaki ticari faaliyetleri ele almadan önce, Elazığ gibi oldukça büyük bir şehire, daha doğrusu kendi il sınırları dışında Tunceli ve Bingöl illerinin de birtakım ticari ihtiyaçlarına cevap verebilen bir ticari merkeze 22 km. gibi oldukça yakın ve her zaman kolaylıkla ulaşılabilen bir konumda yer alan havzamızın ticari olarak Elazığ'ın hakimiyeti altında olduğunu belirtmek gerekir. Bugün havzamızda birtakım günlük ihtiyaçların dışında, her türlü ticarete Elazığ'a bağımlılık söz konusudur.

Havza halkının satışını yaptığı ürünlerin fazla bir değere sahip olmadığını daha önce belirtmiştik. Bunlardan en fazla satışı yapılan fasulye, çilek, elma, kaysı, üzüm, dut ve ceviz gibi sebze ve meyvelerdir. Bunlar miktar olarak fazla bir değere sahip değildir. Ürünlerin pazarlanmasında belirli bir organizsyon bulunmamakta ve genellikle Elazığ'daki manavalar tarafından yerinde satın alınmaktadır. Hayvansal (84) JOVIĆIĆ, Z. 1978, "Turistik pazar araştırmalarına coğrafi kavram ve yaklaşım açısından teorik bir bakış" s. 146.

ürünler de üreticiler tarafından yine Elazığ'da bulunan müşterilerine bizzat götürülüp teslim edilmektedir.

Sivrice'de günlük ihtiyaçlara yönelik perakende satış yapan 62 dükkân bulunmaktadır. Bunların; 26'sı bakkal, 3'ü manav olmak üzere 29'u gıdaya, 11'i konfeksiyon, 2'si tuhafiyeye, 2'si ayakkabıcı olmak üzere 15'i giyime tahsis edilmişlerdir. Giyim eşyaları genellikle kırsal kesime yöneliktir. Geri kalan 18 dükkân da diğer ihtiyaçlara yöneliktir. Bunlar; mobilya (5), züccaciye (3), tüpgaz bayii (3), kırtasiye (2), elektrik malzemeleri (1), nalbur (2) ve eczane (1)'dir.

B- Ulaşım

Yöremizin önemli tabii geçitler üzerinde yer alışı, tarihin en eski çağlarından bu yana çeşitli bölgelerin kültür ve medeniyetlerinden etkilenmesine ve sosyo-ekonomik yönden bu bölgelerle temaslar kurmasına yardımcı olmuştur. Eski kervan yollarının bugünkü izleri olarak kalıntılarını gördüğümüz bazı konaklama yerleri ve kervansaraylar bu geçitler içerisinde yer almış olan kervan yollarının önemine işaret eden delillerdir. (85)

Yöreyi yollar bakımından bir tasnife tabi tutacak olursak başlıca üç çeşit yolun bulunduğunu görürüz. Bunlar; demiryolu, şehirlerarası asfalt yol ve stabilize köy yollarıdır.

Havzamızda yer alan demiryolu, Malatya'yı Diyarbakır'a bağlar. Malatya yönünden gelerek Yolçatı'da Tatvan ve Kurtalan yönlerine ayrılan demiryolu havzamızdan Sivrice-Gezin arasında Hazar Gölü'nün güney kıyılarını takip ederek Maden-Ergani üzerinden Diyarbakır'a gider.

Havzamızın en önemli yolu, gölün kuzey kıyılarını takip eden Elazığ-Diyarbakır karayoludur. Bu yol daha önce Diyarbakır yönünden gelerek Gezin yakınlarından Küçükova köyü kuzeybatısındaki Deveboynu'nu

(85) SERGÜN, Ü. 1975, a.g.e. s. 163.

aşarak buradan Uluova'ya ulaşmakta idi. 1967'de açılan yeni güzergâh ise Gezin plâjı mevkiinden itibaren gölün kuzey kıyılarını takip etmekte, Sivrice'ye 4 km.lik uzaklıktan geçen yol, Kazgediği'ni aşarak Uluova'ya, oradan da Elazığ'a ulaşmaktadır.

Stabilize köy yollarından en önemlisi ise, Kazgediği'nde Elazığ-Diyarbakır karayolundan ayrılarak Kürk, Yedipınar ve Kavak köylerinden geçerek Gözeli bucağına ulaşanıdır. Bu yolun büyük bir kısmı asfaltlanmış durumdadır. Çalışmaların halâ sürmekte olduğu yolun, Diyarbakır-Malatya arasındaki mesafeyi kısaltmak amacı ile hizmete açılacağı belirtilmektedir. Bu yolun hizmete girmesi halinde Diyarbakır-Malatya arasındaki mesafe 30 km. azalacak ve Elazığ'ın yol yükünü hafifletecektir. Stabilize olan diğer köy yolları her türlü vasıtanın gidebileceği düzeydedir. Havzamızda yolu bulunmayan köy mevcut değildir.

Ulaşım koşullarının oldukça iyi olduğu havzamızda, bugün için Sivrice'den Elazığ'a karşılıklı her saat başı belediye otobüsü seferleri düzenlenmektedir. Ayrıca birçok dolmuş ve taksilerin de çalışması Sivricelilerin birtakım günlük ihtiyaçlarını bile Elazığ'dan sağlayabilmelerine imkân tanımaktadır.

SONUÇ

Araştırma sahamız olan Hazar Gölü havzası, Yukarı Fırat bölümünde, Güneydoğu Toroslar kıvrım kuşağı içinde tektonik oluşumla meydana gelmiş, GB-KD doğrultulu bir deprasyondur. İçerisinde Hazar Gölü (Gölcük)' ne yer veren bu deprasyon alan, kuzeyden 1500 m.nin üzerindeki (1658 m.) Çelemlik dağları, güneyden 2000 m.nin üzerindeki (2347 m.) Hazar dağları ile çevrilidir.

Coğrafi konumu itibarıyla; Doğu Anadolu bölgesinin güneyinde, Güneydoğu Anadolu bölgesine yakın bir alanda bulunan Hazar Gölü çevresinde "karasallıkla genel karakterli, kısmen bozulmuş Akdeniz iklim tipi" hüküm sürmektedir. Bitki örtüsü de iklime bağlı olarak kuru orman özelliği gösterir. Sahadaki ormanın insan tahribiyle ortadan kaldırılması, ormanla kaplı alanların antropojen step haline gelmesine neden olmuştur. Günümüzde de devam eden orman tahribinin önlenmesi ve Orman İşletme Müdürlüğü tarafından sürdürülen ağaçlandırma faaliyetlerine hız kazandırılması halinde havzamızın tekrar orman örtüsüne kavuşması mümkün olacaktır.

Tarihin her devrinde önemini korumuş yolların geçit noktasında yer alan Hazar Gölü havzası, her devirde yerleşmeye sahne olmuştur. Son yıllarda ulaşım kolaylığının sağlanması, önceleri tarım ve hayvancılıktan başka geçim kaynağı olmayan yöreye endüstrinin girmesine ve turizmin gelişmesine neden olmuştur. Ekonomik kaynaklarda görülen bu çeşitlenme, havzanın önemini artırmıştır. Ancak havzanın asıl ekonomik potansiyelinin kullanılması, tarım alanlarının islâh edilmesi ve önemli gelir sağlayan sebzeçilik ve meyveciliği modern usullerle yapılandırılmasıyla mümkün olacaktır.

Büyük bir tüketici kitlesini barındıran Elazığ gibi büyük bir şehire oldukça yakın olan ve elverişli koşullara sahip bulunan havzamızda, organize edilmiş sebze ve meyve bahçelerinin geliştirilmesiyle, ta-

rımsal potansiyelinin kullanılmasında önemli bir aşama katedilmiş olacaktır. Ayrıca yaz başlarında üretim süresi biten çilek gibi ürünlerin yetiştirildiği tarlalara, kışlık sebzelerin (lahana, turp vs. gibi) ekimine gidilmesiyle ikinci ürünün alınması da mümkün olacaktır.

Geniş meralara sahip olan havzamızda, hayvancılığın gelişigüzel, belirli bir sisteme oturmaksızın yapılıyor olması bu sektörden önemli bir gelirin sağlanamamasına neden olmaktadır. Bilinçsizce otlatma ve orman örtüsünün ortadan kaldırılmasından doğan şiddetli erozyon sonucunda önemini yitirmiş olan otlaklarda yapılan hayvancılık faaliyetlerinden istenen gelir sağlanamamaktadır. Meraların ıslâh edilmesi, hayvancılığın gelişmesini de sağlayacaktır. Kaldı ki, artık mera hayvancılığından sağlanan gelir, ahır hayvancılığından sağlanan gelir karşısında önemli bir değer taşımamaktadır. O halde havzamızda, yerli ırklar yerine, ıslah edilmiş ırkların ya da melez ırkların yetiştirildiği, modern usullerle yapılan ahır hayvancılığının geliştirilmesi, bu sektörden beklenen gelirin alınmasına neden olacaktır.

Değişik yükseltilerde geniş bozkırların yer aldığı havzamızda, önemli bir gelir kaynağı olan arıcılıkla, parmakla gösterilecek kadar az kişi uğraşmaktadır. Fenni kovanlarla yapılan arıcılıktan önemli bir gelir elde edilmektedir. Arıcılığın yaygınlaştırılması havzamızda önemli bir gelir kapısının daha açılmasına neden olacaktır.

Kuşkusuz göl denince akla gelen şeylerin başında balık gelir ve göl çevresinde az-çok balıkçılıkla uğraşan kişilerin bulunması gerektiği düşünülür. Ancak, 80 km^2 gibi bir hayli geniş bir yüzeye ve 7 milyar m^3 gibi epeyce fazla bir su kütlesine sahip olan Hazar Gölü'nde çeşitli balıkların bulunmasına rağmen, balıkçılıkla uğraşan kişilerin sayısı yok denecek kadar azdır. Balıkçılığın yaygınlaştırılması için, herşeyden önce balıkçılık kültürünün çevre halkına uzmanlarca öğretilmesi gerekmektedir. Bu yapılırken, yöreye gönderilecek uzmanların ilk üretimi biz-

zat gerçekleştirmeleri gerekir. Çünkü köylü söylenenden ziyade, gördüğüne inanmaktadır. Ayrıca kurslar açılarak elemanlar yetiştirilmesi ve kredi sağlanması, malzeme temini gibi özendirici yollara da başvurulmalıdır.

Havzamızın önemli bir turizm potansiyeline sahip olduğu eskiden beri bilinmektedir. Bugün Hazar Gölü kıyılarında çeşitli kamu kuruluşlarına ait 20 kadar dinlenme tesisi yer almakta olup, bunlara yenileri de eklenmektedir. Ayrıca, şahıslara ait birtakım tesisler, kalitece ve sayıca az da olsa mevcuttur. Yine birtakım kişi ve kuruluşlar yazlık evler inşa etmektedirler. Henüz turizm plânının yapılmamış olduğu havzamızda düzensiz yapılaşma sürmektedir. Birçok sorunlar yaratan bu düzensiz yapılaşmanın önlenmesi, turizm plânının bir an evvel hazırlanarak yürürlüğe girmesiyle mümkün olacaktır.

Havzamızda turizmin yaygın hale getirilebilmesi için, bilhassa günlük ya da kısa süreli ziyaretlerde bulunanların ihtiyaçlarını gidebileceği motel ve restoranların kalitece ve sayıca yükseltilmesi gerekmektedir. Ayrıca gölde; su kayağı, motor ve sandal gezileri, yüzme, kürek ve spor yarışmaları gibi faaliyetlerin organize edilmesi, bilhassa gölde suya girilemeyen aylarda turizm hareketlerinin canlı tutulabilmesi için, çeşitli etkinlikler düzenlenmesiyle turizm sezonunun uzatılabilmesinin yolları araştırılmalıdır.

Tesis kurmak kadar önemli olan bir diğer husus da, çevre sakinlerinin turizmden menfaat sağlar duruma getirilmesi ve böylece turizm hareketlerinin çevreden kopuk bir şekilde değil, çevre ile iç içe bir hal alması gerekmektedir. Bunun için de çevre köylere pansiyonculuk faaliyetlerinin öğretilmesi lâzımdır.

Havzada yer alan endüstri tesisleri, birçok kişiye iş imkânı sağladığı gibi, havzanın ekonomik gelişiminde de önemli bir payı bulunmaktadır. Fakat, bu tesislerin çevre kirliliği oluşturması ve ekolojik or-

tamın bozulmasına neden olmaları göz önüne alınarak, kurulu bulunan tesislerin çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi ve kurulacak tesislerin de çevreye zarar vermeyecek iş kollarından seçilmesi gerekir. Örnek olarak, buraya kurulacak meyvesuyu ve konserve fabrikası, turizm faaliyetlerine zarar vermeyeceği gibi, havzada bulunan sebze ve meyve bahçelerinin gelişmesine de neden olacaktır.

Son olarak değinmek istediğimiz bir başka konu da, köylerin yerleşim durumlarıdır. Bugün havzamızda bulunan köylerde, konutların çoğunluğu gelişigüzel ve ilkel metotlarla inşa edilmiş olup, sağlıklı bir oturma kapasitesine sahip değildir. Daha da önemlisi aktif kırık hatları üzerinde bulunan havzamızda, köylerin bir kısmının yerleşim yerleri depremden en fazla zarar görebilecek yerlerdedir. Köylerin tamamında konutların büyük çoğunluğu depreme dayanıksız malzemeden inşa edilmiştir. Havzamızda yerleşmelerin yeniden düzenlenmesi ve bu düzenleme esnasında depremden en az zarar göreceği zeminde, depreme dayanıklı konutların inşa edilmesi gerekir.

Ülkemizin çok küçük bir parçasını oluşturan inceleme alanımızın plânlı çalışmalarla refaha kavuşturulabilmesi için az da olsa bir katkıda bulunabilirsek amacımıza ulaşmış olacağız.

BİBLİYOGRAFYA

- 1- AKKAN, E. 1972, "Elazığ ve Keban Barajı Çevresinde Coğrafya Araştırmaları", A.Ü.DTCF Coğr.Arşt.Derg. sayı 5-6, Ankara.
- 2- ALTAN, Y.-YURDAKULOL, E. 1984, "Contribution to the flora of Hazar Mountains (Elazığ)", Communications, série C: Biologie Tome: 2, Année: 1984, Ankara.
- 3- AYVAZ, Y. 1982, "Elazığ Hazar Gölü Kuşları", Atatürk Üniv.Fen Fak. Derg.cilt 2, özel sayı 1, Erzurum.
- 4- BİNGÖL, A.F. 1986, "Elazığ Yöresinde Doğu Torosların Tektono-Stratigrafik Özellikleri", Elazığ Çevresinde Fırat Havzasının Jeolojisi ve Yeraltı Zenginlikleri Sempozyumu,Elazığ. (Basılmamış bildiri metni)
- 5- CHAPUT, E. 1942, Türkiye'de Jeolojik ve Jeomorfojenik Tetkik Seyahatları (Tercüme: A.Tanoğlu), İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No 11, İstanbul.
- 6- DARKOT, B. 1943, "Türkiye'nin Bölgeleri Arasında Yukarı Fırat Bölgesi", III. Üniv.Haftası-Elazığ, İ.Ü.Yay. No 1965, İst.
- 7- DARKOT, B. 1955, "Altıncı Genel Nüfus Sayımı", Türk Coğr.Derg. sayı 15-16, İstanbul.
- 8- DARKOT, B. 1967, "Şehir Ayrımında Nüfus Sayısı ve Fonksiyon Kriterleri", İ.Ü.Coğr.Enst.Derg. sayı 16, İstanbul.
- 9- DUNNE, L.A. and HEMPTON, M.R. 1983,"Deltaic Sedimentation in the Lake Hazar pull-apart basin, Southeastern Turkey",Sedimentology, in press.
- 10- DUNNE, L.A. and HEMPTON, M.R. 1984,"Strike-slip basin sedimentation at Lake Hazar (Eastern Taurus Mountains)" Geology of the Taurus Belt Symp-MTA 1983, Ankara.
- 11- ERİNÇ, S. 1953, Doğu Anadolu Coğrafyası, İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No 15, İstanbul.
- 12- ERİNÇ, S. 1985, Klimatoloji ve Metotları, İ.Ü.Dnz.Bil.ve Coğr.Enst. Yay. No 5, İstanbul.
- 13- ESİN, U. 1981, İlk Üretimciliğe Geçiş Evresinde Anadolu ve Güneydoğu Avrupa'da Kültürel Sorunlar. cilt 2, İ.Ü.Ed.Fak.Yay. No 2681, İstanbul.
- 14- HAUPMANN, H. 1971, "Norşun Tepe, Historische und Ergebnisse der grabungen", İstanbuler Mitteilungen, Band 19/20 (1969/1970) Verlag Ernst Wasmuht, Tübingen.
- 15- HEMPTON, M.R. and ŞENGÖR, A.M.C. 1980, "The East Anatolian transform fault: İst age, offset, and significance in the neotectonics of the Eastern Mediterranean" Trans.Amr.Geophys. Union, EOS, 61,360.
- 16- HEMPTON, M.R. and DEWEY, J.F. 1981, "Structure and tectonics of the Lake Hazar pull-apart basin, SE Turkey" Trans.Amr.Geophys. Union, EOS, 62,1633.
- 17- HEMPTON, M.R. 1984, "Result of detailed mapping near Lake Hazar", Geology of the Taurus Belt Symp.MTA-1983, Ankara

- 18- HUNTINGTON, E. 1902, "The valley of the upper Euphrates River and its people" Bull.Amer.Geog.Soc. 34, 301-318.
- 19- İNANDIK, H. 1965, Türkiye Gölleri-Morfoloji ve Hidrolojik Özellikleri. İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No 44, İstanbul.
- 20- JOVIĆIĆ, Z. 1978, "Turistik Pazar Araştırmalarına Coğrafi Kavram ve Yaklaşım Açısından Teorik Bir Bakış", (Çev. E.Menteşe) İktisadi Coğr. ve Turizm Enst. Seçme Yazılar. İ.Ü. İkt.Fak.Yay. No 415, İstanbul.
- 21- KARABIYIKOĞLU, M.-HAKYEMEZ, Y. 1985, "Gilbert Tipi Delta Çökelleri, Çökeltme Modeli ve Sivrice Deltası (Hazar Gölü-Elazığ) Örneği" Jeom.Derg. sayı 13, Ankara.
- 22- KARABORAN, H.H. 1983, "Bölge Plânlaması Bakımından Şehir Tabiri'nin Türkiye'de Gösterdiği Değişiklikler" TKAE, Türk Kültürü Derg. sayı 237, Ankara.
- 23- KARABORAN, H.H. 1988, "Elazığ'da Endüstrileşme Faaliyetleri" Fırat Havzası Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Kalkınma Sempozyumu (Basılmamış bildiri metni).
- 24- KELEŞ, R. 1984, Kentleşme ve Konut Politikası (Kentbilim İlkeleri) A.Ü.SBF.Yay. No 540, Ankara.
- 25- KÖKSAL, A. 1972, Bafra Ovasının Coğrafya Etüdü. A.Ü.DTCF.Yay. No 220, Ankara.
- 26- KÖKSAL, A. 1972, "Doğu Anadolu'nun Turizm Coğrafyasına Dair" A.Ü. DTCF.Coğr.Arşt.Derg. sayı 5-6, Ankara.
- 27- KÖKSAL, A. 1986-1987, Türkiye Yerleşme Coğrafyası (Yüksek lisans ders notları), Ankara.
- 28- LAHN, E. 1948, Türkiye Göllerinin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi Hakkında Bir Etüt. MTA.Yay. seri B, No 12, Ankara.
- 29- MANSEL, A.M. 1944, "Urartu Tarihi ve Medeniyeti" V.Üniv.Haftası-Van, İ.Ü.Yay. No 241, İstanbul.
- 30- NUMANN, W. 1955, "Hazar Gölü ve Murat Suyunun Balıkçılık Bakımından Ehemniyeti", EBK Balık ve Balıkçılık Derg.cilt III, sayı 10-11-12, Ankara.
- 31- PERİNÇEK, D. 1979, Palu-Karabagan-Elazığ-Sivrice-Malatya Alanının Jeolojisi ve Petrol İmkânları TPAO Rap. No 1363, Ankara.
- 32- SARIBEYOĞLU, M. 1951, Aşağı Murat Bölgesinin Beşeri Coğrafyası. A.Ü.DTCF Doğu Anadolu Arşt.İst.Yay. No 1, Ankara.
- 33- SAYHAN, S. 1985, Hazar Gölü ve Yakın Çevresinin Fiziki Coğrafyası. Atatürk Üniv.Sos.Bil.Enst. (Yayınlanmamış Y.lisans tezi) Erzurum.
- 34- SELEN, H.S. 1957, "1955 Sayımına Göre Türkiye'de Nüfus Dağılışı" A.Ü.SBF İskân ve Şehircilik Enst. Ankara.
- 35- SERGÜN, Ü. 1975, Beşeri Coğrafya Açısından Bir Araştırma: Uluova. İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No 82, İstanbul.
- 36- SÖZER, A.N. 1969, Diyarbakır Havzası. Ankara.
- 37- SUNGURLU, O. vd. 1985, "Elazığ-Hazar-Palu Alanının Jeolojisi" TPAO T.C.Petrol İşleri Gn.Md.Derg. No 29, Ankara.

T. C.

Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Birimi

- 38- ŞAHİN, Y.-BAYSAL, A. 1972, "Hazar Gölü Dip Faunası ve Yayılışları" Hidrobiyoloji Arşt.Enst.Yay. sayı 9, Ankara.
- 39- TANOĞLU, A. 1954, "İskân Coğrafyası: Esas Fikirler Problemler ve Metod" Türkiyat Mecmuası cilt XI, İstanbul.
- 40- TANOĞLU, A. 1969, Nüfus ve Yerleşme. İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No 45, İst.
- 41- TOKAT, M. 1976, Hazar Gölü Rotator'ları ve Yayılışları. Hidrobiyoloji Arşt.Enst.Yay. sayı 18, Ankara.
- 42- TONBUL, S. 1985, Kuzova-Hasandağı ve Çevresinin (Elazığ batısı) Fiziki Coğrafyası. Fırat Üniv.Sos.Bil.Enst.(Basılmamış Doktora Tezi), Elazığ.
- 43- TONBUL, S. 1987, "Elazığ Batısının Bitki Örtüsü Özellikleri" Fırat Üniv.Derg. (Sos.Bil.) sayı 1, Elazığ.
- 44- TUNÇDİLEK, N. 1971, "Kır Yerleşmesi: Köyaltı Şekilleri" Türkiye: Coğrafi ve Sosyal Araştırmalar. İ.Ü.Ed.Fak.Coğr.Enst.İst.
- 45- TUMERTEKİN, E.-TUNÇDİLEK, N. 1959, Türkiye Nüfusu. İ.Ü.Coğr.Enst. Yay. No 25, İstanbul.
- 46- TUMERTEKİN, E. 1965, Türkiye'de Şehirlerin Fonksiyonel Sınıflandırılması. İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No 43, İstanbul.
- 47- YINANÇ, M.H. 1949, Türkiye Tarihi Selçuklular Devri. İ.Ü.Ed.Fak. Yay. No 240, İstanbul.
- 48- YÜCEL, T. 1960, "Türkiye'de Şehirleşme Hareketleri ve Şehirler". (İkinci makale) Türk Coğr.Derg. sayı 21, İstanbul.

Raporlar

- DSİ, Uluova ve Elazığ Ovaları Hidrojeolojik Etüt Raporu, 1970.
- DSİ, Elazığ-Uluova, Hazar Gölüne Ait Sulama Suyu Tahlil Raporu, Toprak ve Gübre Dergisi, s. 603.
- Elazığ-Uluova Projesi; Su, Toprak ve Enerji Gelişimi. ODTÜ-DSİ Müste-
rek Staj Projesi. (1962-1963), Elazığ-Ankara.
- Topraksu, Elazığ İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu, 1978, Ankara.

A N K E T S O R U L A R I :

- İ k l i m v e Z i r a a t H a y a t ı :

Don olayının; ilk görüldüğü ay:.....son görüldüğü ay:.....
Kırağının ilk düştüğü ay:.....Karın ilk yağdığı ay:.....
Hakim rüzgâr yönü:.....(yaz).....(kış)
Kışlık ekime başlama zamanı:.....Hasat zamanı:.....
Yazlık ekime başlama zamanı:.....Hasat zamanı:.....
Tarlalara ekilen mahsüller:.....
.....
Mahsüllerin dekara verimi:.....
Köylünün sattığı mahsüller ve miktarı:.....
.....
Köyde toplam hayvan sayıları: sığır:.....davar:.....kümes ha:..
Satılan hayvan ürünleri ve miktarı:.....
Sulanan arazi mik:.....su kaynağı:.....inşaa eden:.....
Sunî gübre kullanımı:.....kg. kullanım oranı:‰..... mik:.....dek/k
Ziraat mücadele ilacı:.....kg. " " "
Nadasa bırakılan tarla miktarı:.....
Tarımda kullanılan makineler ve adedi:.....
Ortalama tarla büyüklüğü:.....Ort.parça sayısı:.....
Köyde topraksız aile sayısı:.....Köyde tarlası olup dışta oturan -
aile sayısı:.....Köyde tarım dışında işlerle geçinen aile sa:.....
T a r ı m v e i k l i m l e i l g i l i d i ğ e r g ö z -
l e m l e r i n i z :
.....

R- S o s y a l D u r u m :

Köyde yerleşik nüfus miktarı:(1985 n.s.:.....)
Köye bağlı birim var mı?.....isimleri:ve hane sayısı:.....
Köyden dışa göç var mı?.....varsa miktarı:.....nereye gidiyorlar:
.....nedenleri?:.....
Köyde elektirik var mı?.....varsa ne zaman geldi?:.....
İçme suyu var mı?.....varsa yeterli mi?:.....kaç çeşme var:.....
İlkokul var mı?.....kaç derslik var:.....kaç öğretmen var?:.....
Kaç öğrencisi var?:T:.....E:.....K:.....Köyde okur-yazar olmayan kaç
kişi var?:.....Dışarda okuyan kaç öğrenci var?:İ:.....O:.....L:.....Y:..
Lise üstü tahsil yapıp da köyde oturan var mı?:.. ..Kaç kişi:.....
S o s y a l d u r u m l a i l g i l i d i ğ e r g ö z l e m l e
.....
.....

- Meskenlerin Durumu :

Toplam ev sayısı:

Oda sayısı; Tek odalı:.....Çift odalı:.....Üç ve daha fazla:.....

Kat sayısı; Tek kat:.....Çift kat:.....

Çatı tipi; Düz:.....Beşik:..... :.....

Ortū malzemesi; Toprak:.....Saç:.....Kiremit:.....

Yapı malzemesi; Kerpiç:.....Taş:.....Birket:.....Tuğla:.....

Yapı tipi; Yığma:... ..Karkas:.....

Meskenlerin durumu; sağlam:.....onarılabilir:.....çürük:.....

Kirada oturan var mı?:.....Lojman var mı?:.....

Konutlar ne ile ısıtılıyor?:.....

Aydınlanmada ne kullanılıyor?:.....

Yemekler ne ile pişiriliyor?:.....

Meskenlerle ilgili diğer gözlemlerinizi:

.....

-Ticaret ve El sanatları :

Bakkal var mı?:.....varsa kaç tane:.....

Berber,Nalbant,vs. iş yerleri var mı?:.....varsa adedi ve işi:.....

Yapı ustası,Marangoz,vs. zanaatkâr var mı?:.....varsa işi ve adedi:..

Değirmen,Fırın vs.var mı?:... .varsa adı ve adedi:.....

Sağlık evi veya ocağı var mı?:.....varsa personel sayısı:.....

Halı,kilim, vs. dokumacılık yapılıyor mu?:.....Yapılıyorsa miktarı

ve durumu hk. bilgi veriniz:.....

Köyde devamlı veya geçici kurslar düzenleniyor mu?:.....

Köyde üretilip dışa satılan maddeler var mı?:.....

Köyün Ticaret ve El sanatları ile ilgili başka bir durumu varsa belirtiniz:

.....

KÖYÜN YERİŞİM TARİHİ HAKKINDA NELER BİLİYORSUNUZ? ANLATINIZ:

KÖY HAKKINDA BELİRTMEK İSTEDİĞİNİZ BAŞKA HER HANGİ BİR KONU VAR MI?:

Soruları doğru cevaplandırdığınızı
için TEŞEKKÜR EDERİM !

ANKARA, 15.05.2014

HAZAR GÖLÜ ÇE RESİNDEKİ DİNLENME
TESİSLERİ HAKKINDA ANKET SORULARI :

Kampın adı:

Ait olduğu kuruluş:

Kampın yeri:

Kuruluş tarihi:

Kapladığı alan:

Hangi tesislerden oluşuyor:

Oda sayısı:

Yatak sayısı:

K a m p d e v r e l e r i :

Başlama tarihi:

Sona erme tarihi:

Süresi:

- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -

Bir devrede kaç kişi katılıyor:

Kuruluşun hangi birimlerine hizmet veriyor:

Katılanlarda ne gibi şartlar aranıyor:

Diğer kuruluşlardan gelen varmı?

Yurt dışından gelen var mı??

Kampa katılanlardan ücret alınıyor mu? ne kadar:

Tesislerin ve Tesislerde kalanların ihtiyaçları nereden karşılanıyor?

Eğlence, yarış vs. düzenleniyor mu? ne gibi:

Kamp yeterince hizmet verebiliyor mu? neden:

Kampa yeni tesisler eklemeyi düşünüyor musunuz? ne gibi:

T E S İ S L E R D E N F A Y D A L A N A N L A R I N S A Y I S I :

y ı l l a r

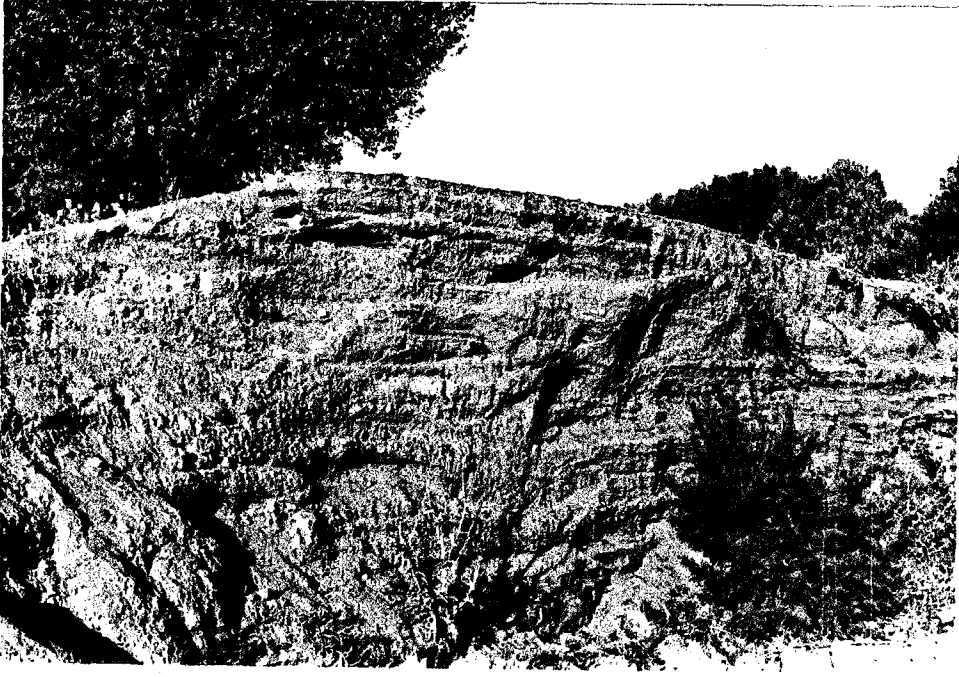
1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987

- 1-
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -

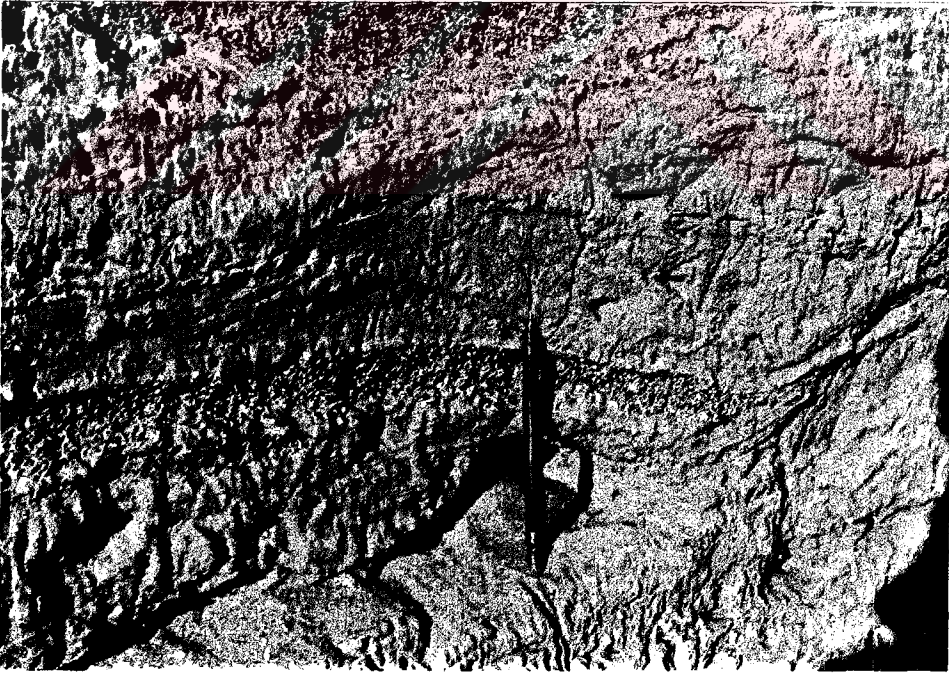
T e ş e k k ü r e d e r i m .

Arg.Gör.Ali Yiğit

Aliyit



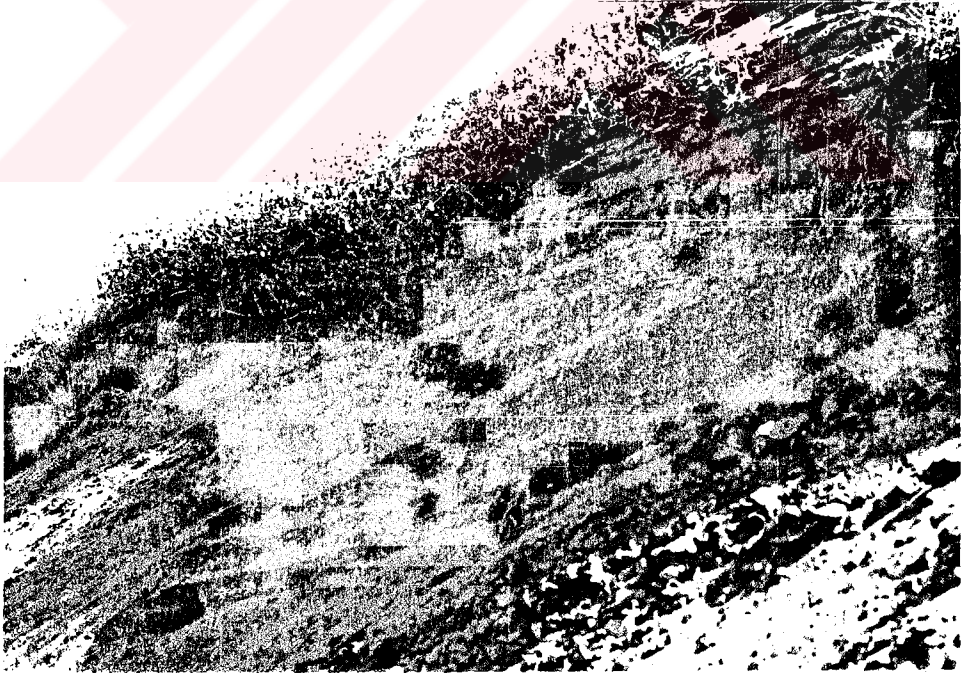
RESİM 1. K rk Deltasında Delta Depoları.



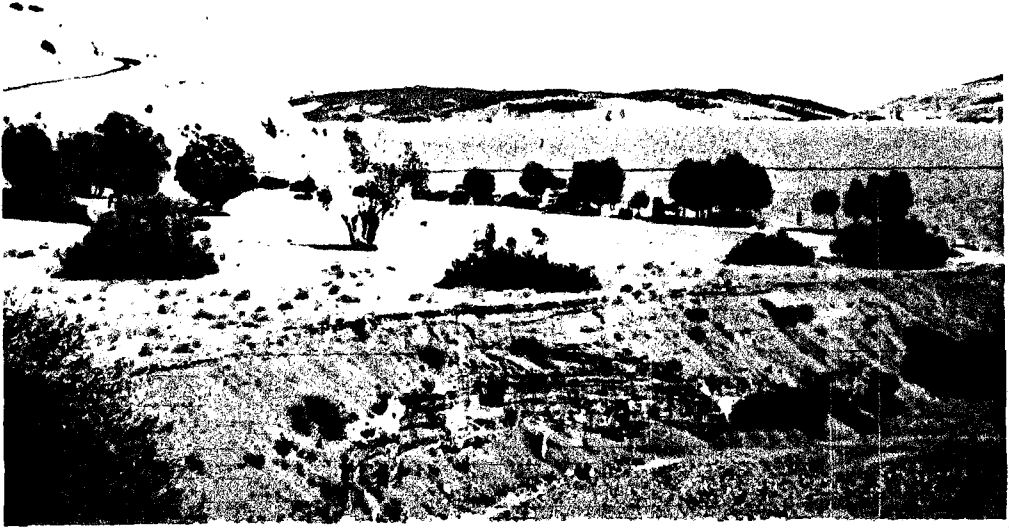
RESİM 2. Aynı Yerde Yakın G r nt .



RESİM 3. K rk K y  Doğusundan K rk Deltasına Bakış.
(Delta Gerisinde Vadi Tabanı)



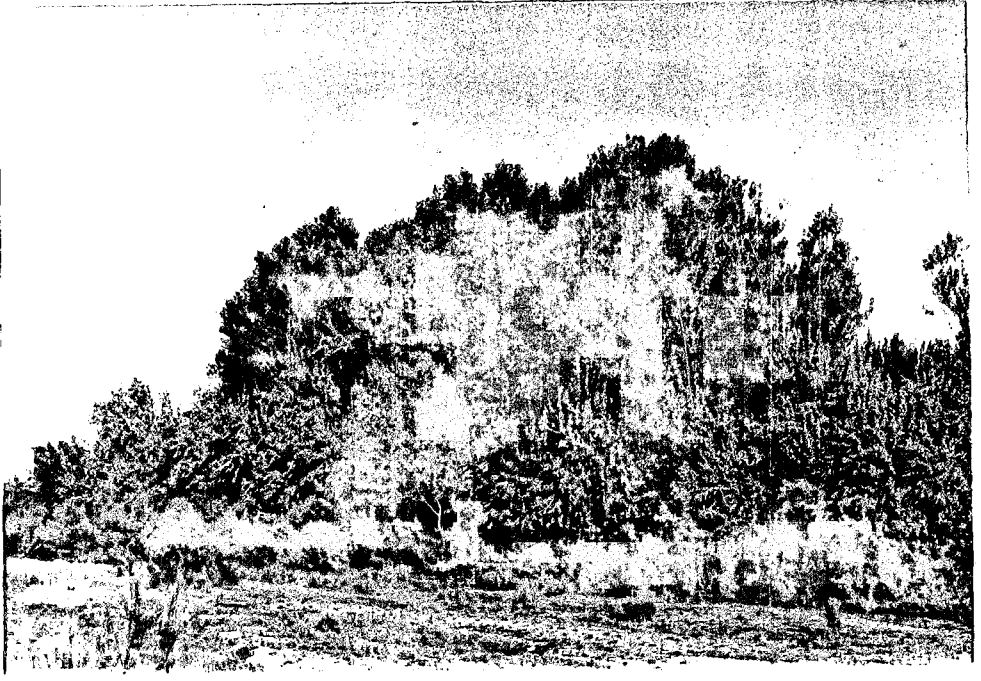
RESİM 4. Değirmen Dere (Sivrice DoĖusu) AĞzında Birikinti
Konisinde Delta Depoları.



RESİM 5. Sevsak Deresinin Göle Kavuştuğu Yerde Delta Depoları.



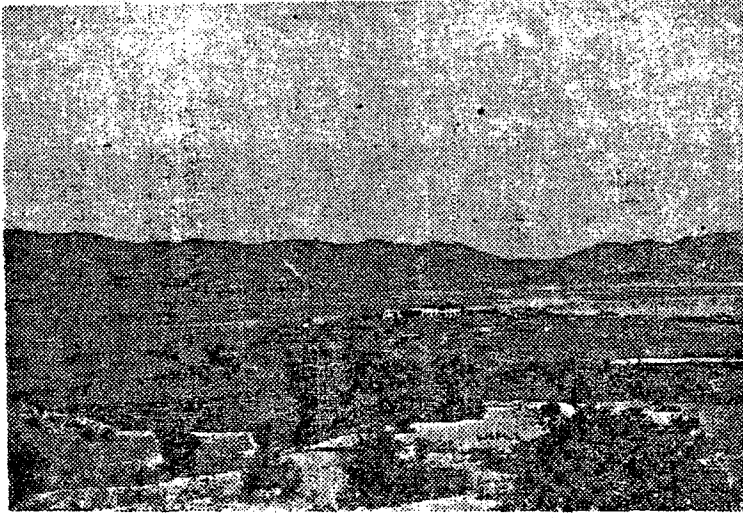
RESİM 6. Hazar Gölünden Su İçen Evcil Hayvanlar ve Göl Kıyısında Ağaçlar. (Göl Suları İçme ve Sulama Suyu Olarak Kullanılamaz Raporuna Rağmen).



RESİM 7. Kürk Deltası Üzerinde Söğüt ve Ilgın Ağaçları Topluluğu.

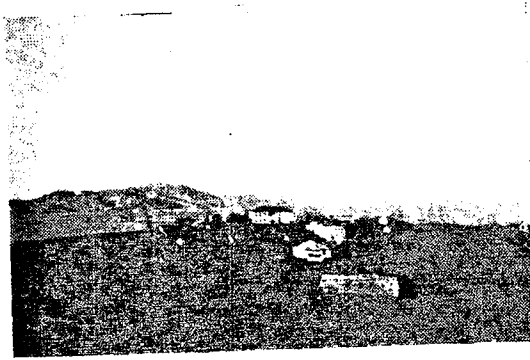


RESİM 8. Sevsak Deresi Doğusunda Ardıç, Alıç ve Meşelerden Oluşan Ağaç Topluluğu.



Resim — Sivrice ilçe merkezine güneyden bir bakış
Foto: M. Sarıbeyoğlu

RESİM 9 1945`lerde Sivrice`den bir görünüş



— SIVRİCE, ARKADA HAZAR GÖLÜ.

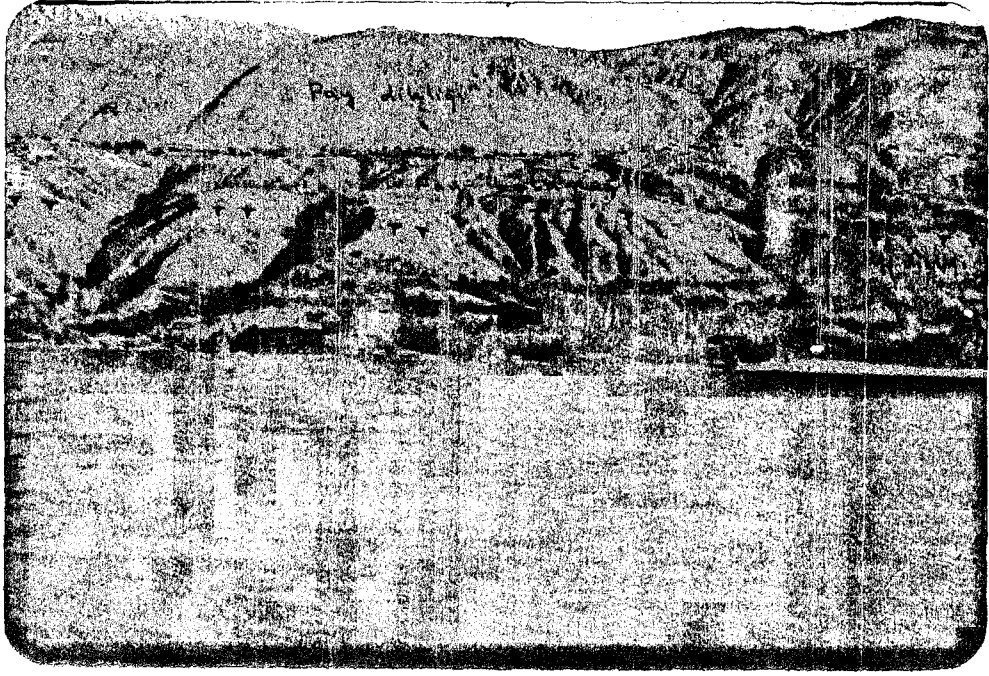
RESİM 10 Aynı yıllarda bir başka görünüş
Foto: H. Saraçoğlu



RESİM 12. Havzada En Çok Görülen Konut Tipi (Gölardı Köyü).



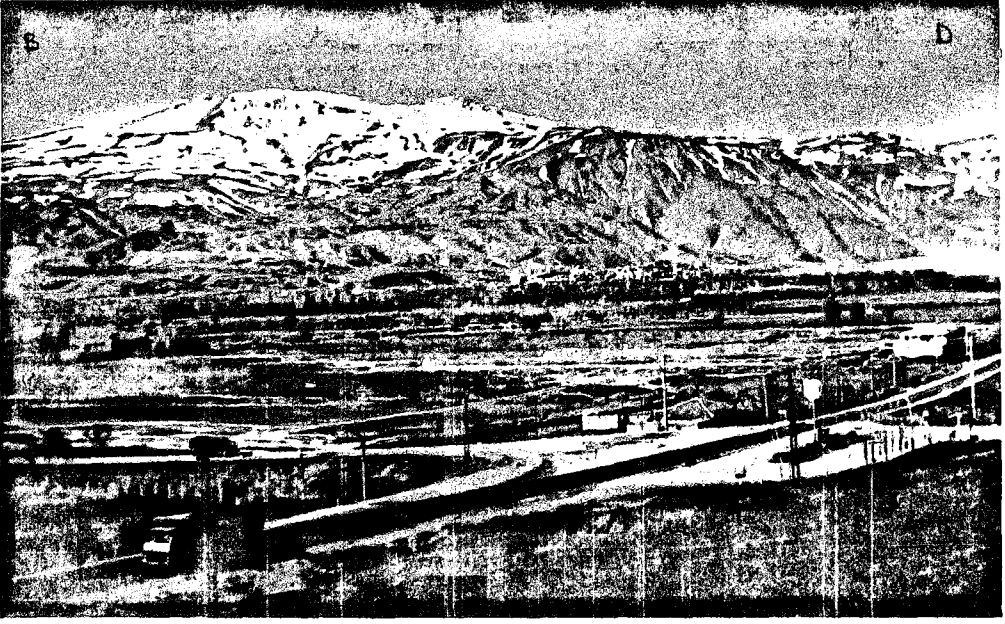
RESİM 13. Sarıca Mahallesiinde Yüzeyde Yüzlerce Taşın Yer Aldığı Bir Tarla Yüzeyi.



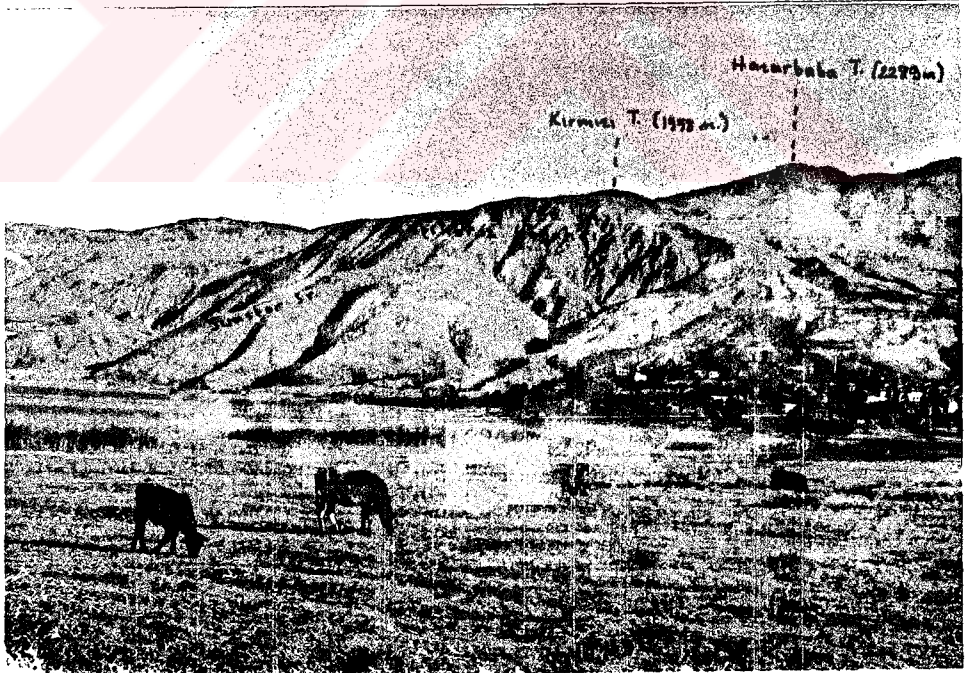
RESİM 14. Sürek Köyü Yakınlarında Bir Fay Basamağı.



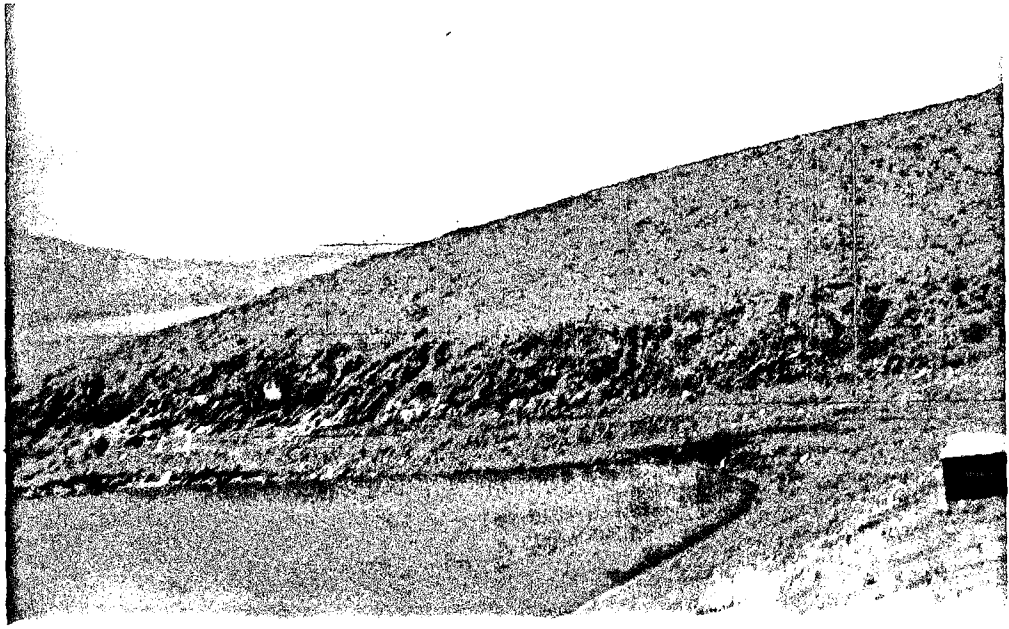
RESİM 15. Aynı Yer, Bir Başka Görünüş.



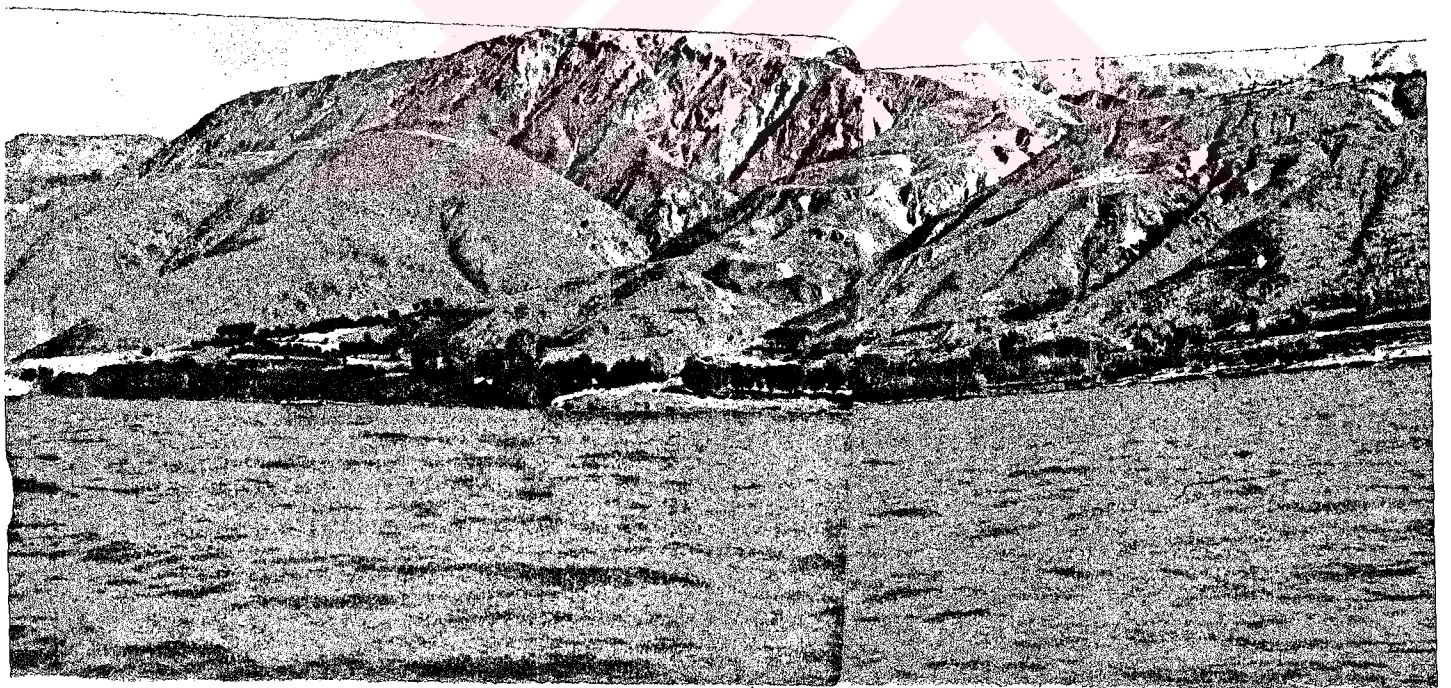
RESİM 16. Hazar Dağı Ön Plânda Elazığ-Diyarbakır Karayolu, Kürk Deltası ve Sivrice.



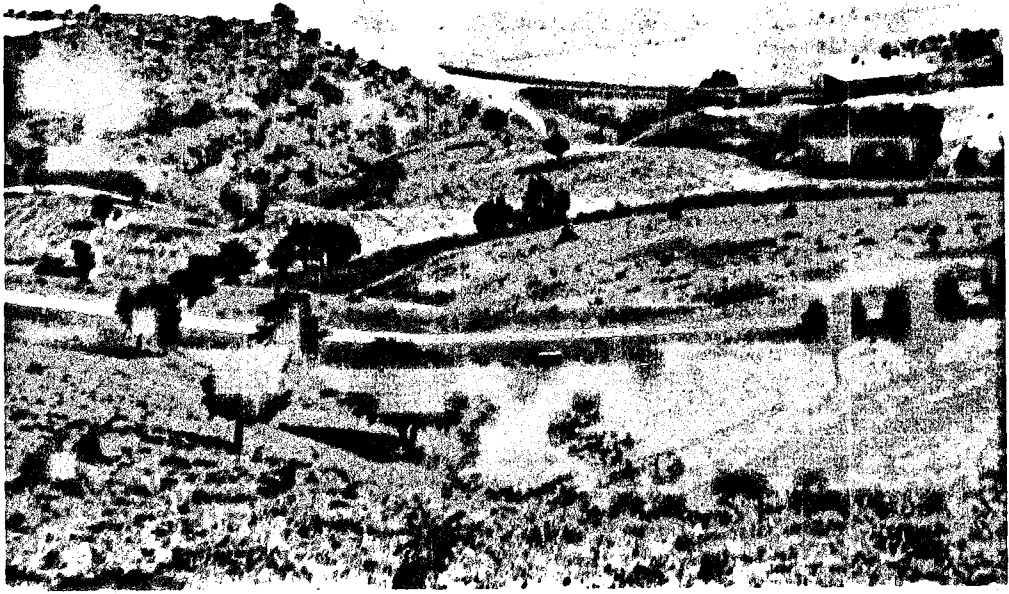
RESİM 17. Hazar Dağında Çok Belirgin Bir Fay Basamağına Kürk Deltasından Bakış. (İleride Sivrice Görülmekte).



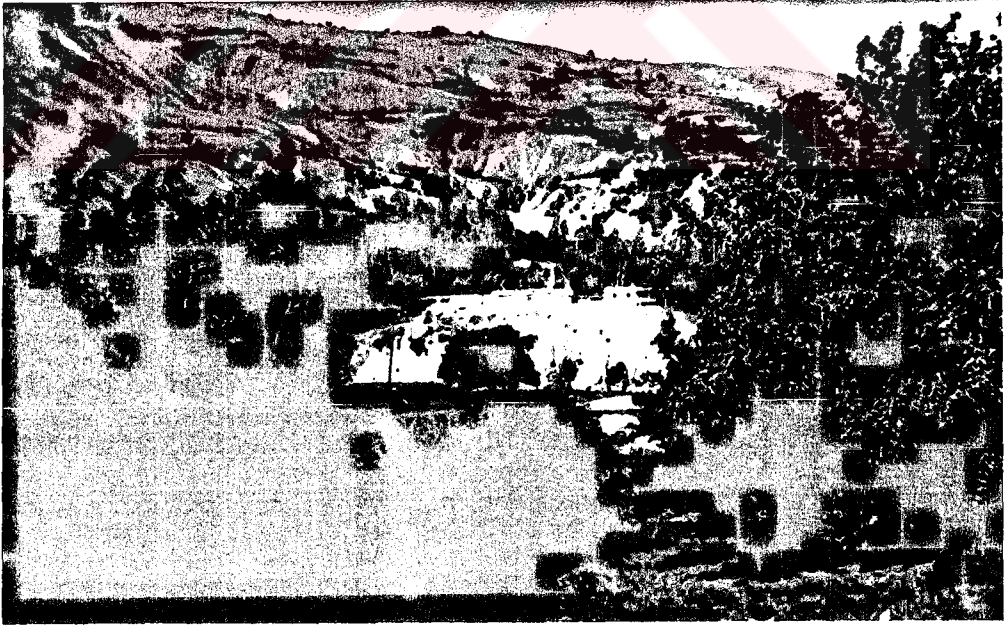
RESİM 18. Kıyı İzleri; Üstte 1960 Öncesi Kıyı, Altta
Mevsimlik Kıyı Değişmesi İzleri.



RESİM 19. Hazar Dağı; Kaşıhoroz Kayalığı, Suastar Sirtı.
TPAO Kampı ve Birikinti Konisi.



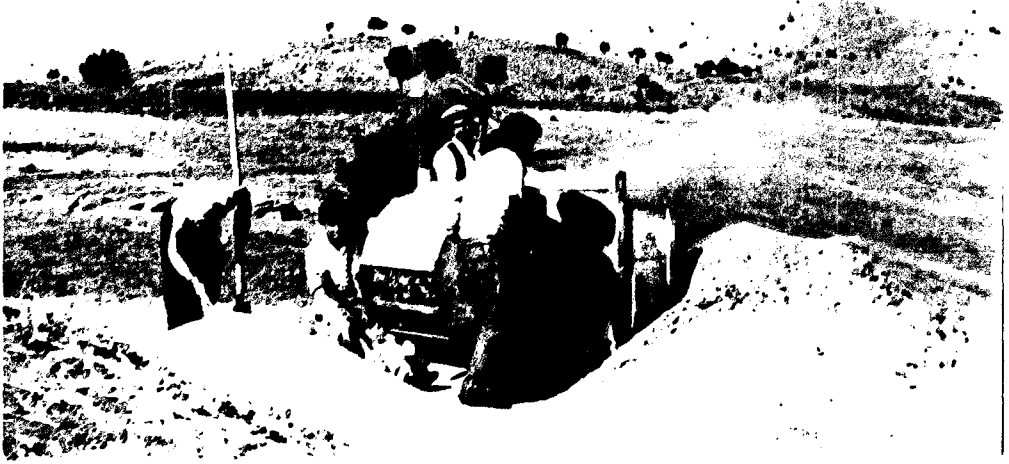
RESİM 20. Çelemlik Dağlarında Bağ ve Kuru Tarım Alanları (Sarica Mahallesi).



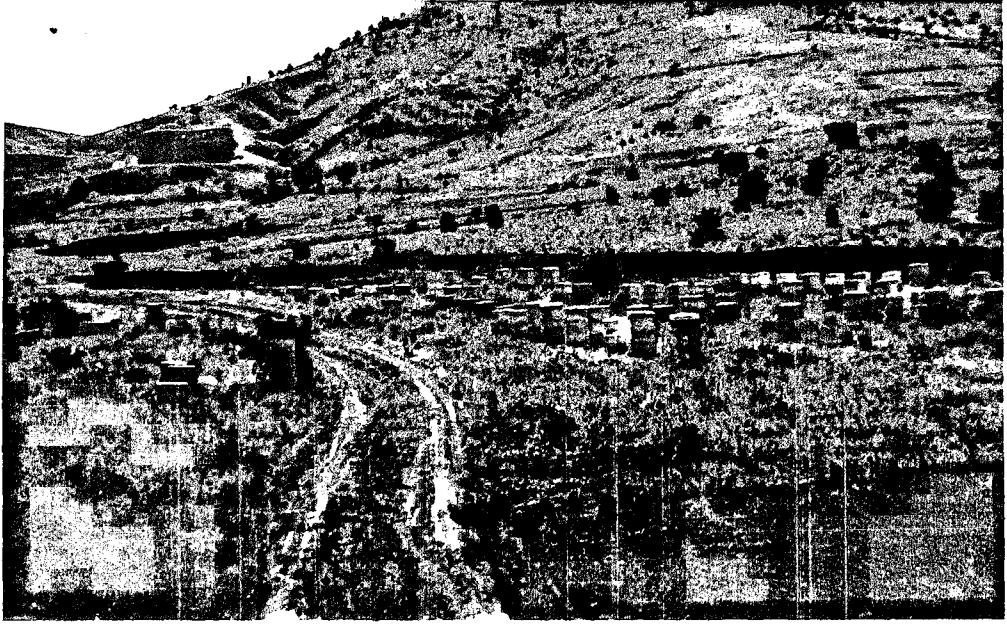
RESİM 21. Hazar Lağı Üzerinde Fay Basamaklarında Yer Alan Mahallelerden Biri (İbolar).



RESİM 22. Tepelik Bir Alanda Kurulmuş Olan Gölardı Kö-
yünden Bir Görünüş.



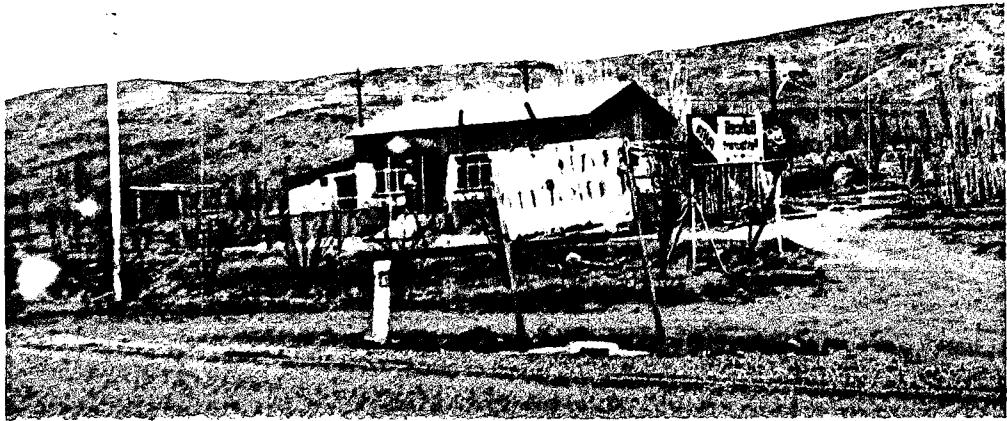
RESİM 23. Gölardında Burçak Harmanı, Kol Kuvvetiyle Çalı-
şan Harman Makinesi.



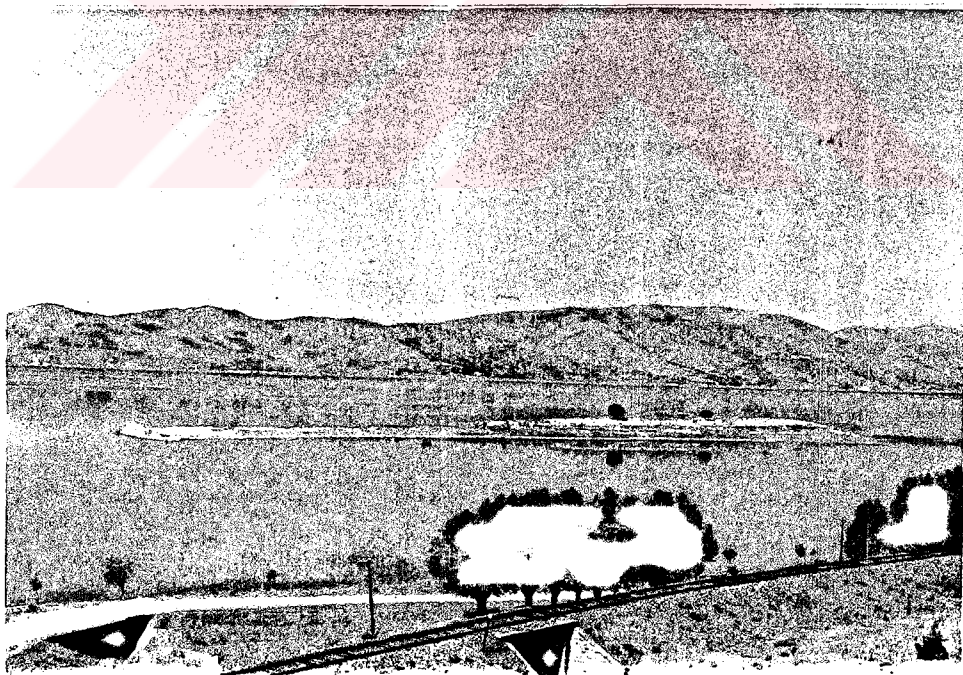
RESİM 24. Havzada Az Savıda Görülen Fenni Kovanlarla Arıcılık (Kusakçı Lağı Etekleri).



RESİM 25. Dervişali Mahallesi.



RESİM 26. Yol Boyunda Görülen "Balık Evi" Restoranlarından Biri.



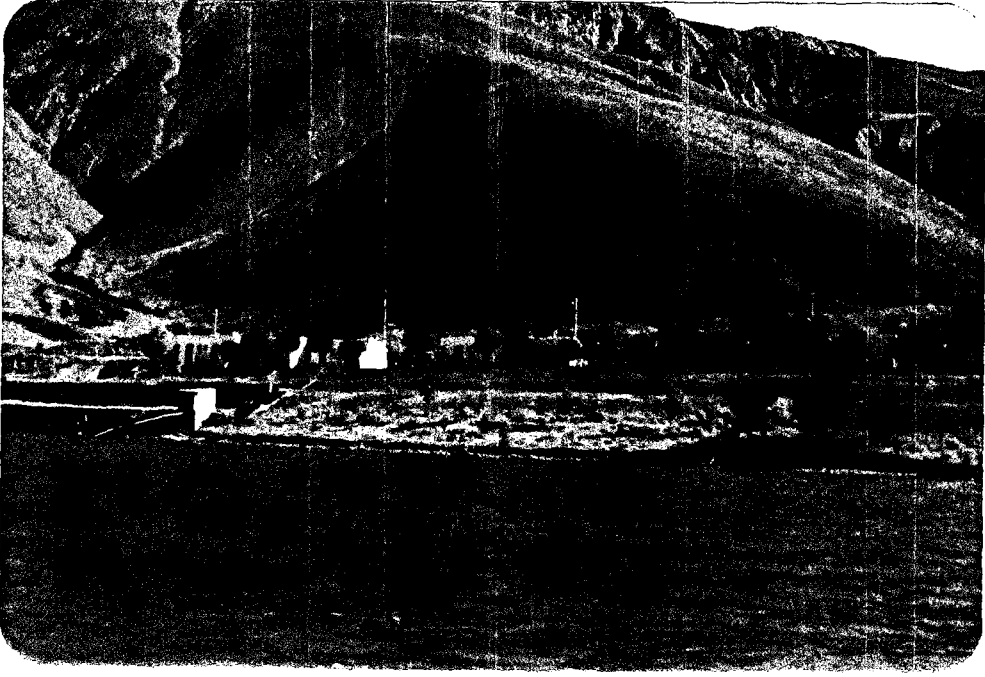
RESİM 27. Kilise Adası.



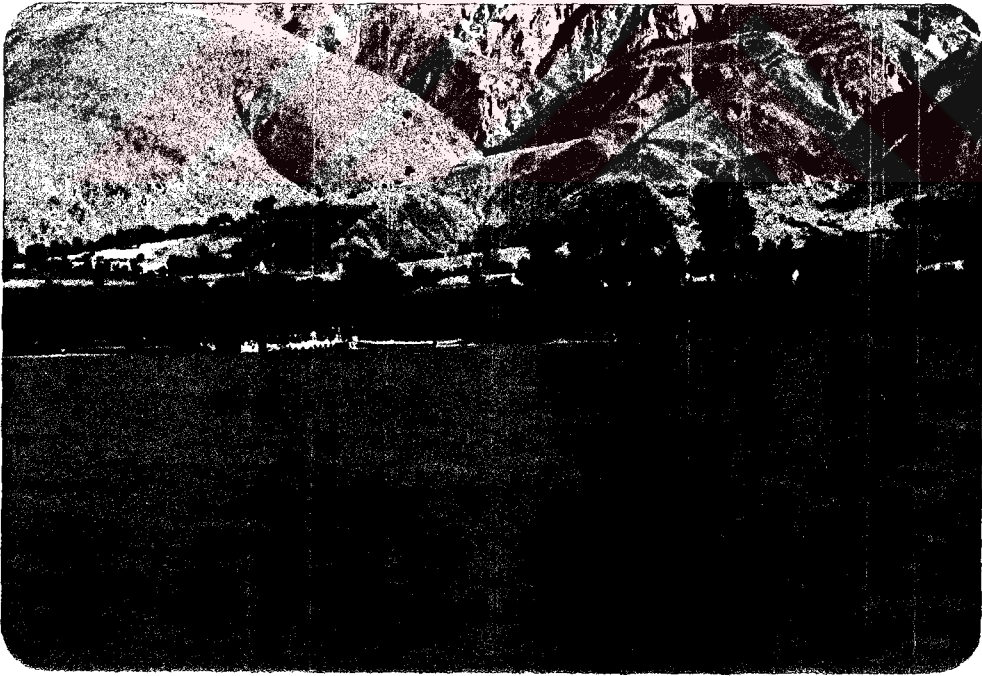
RESİM 28. Özel Yazlık Evlerden İkisi.



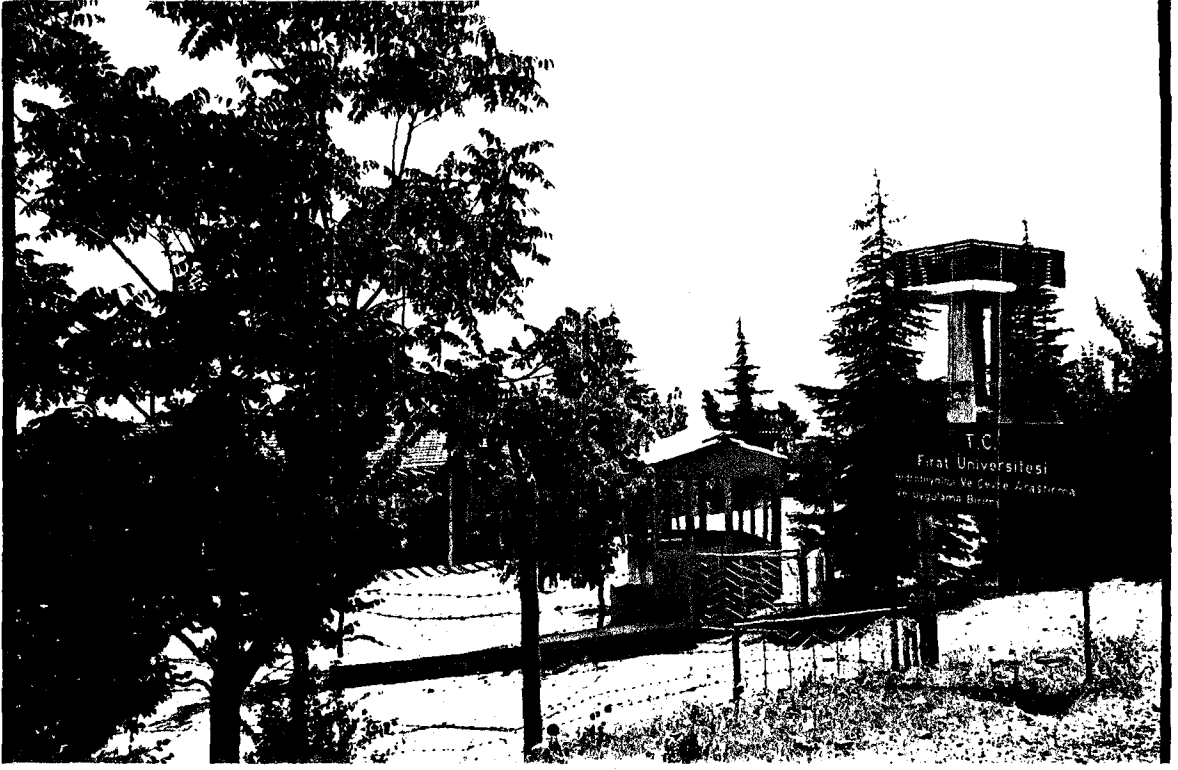
RESİM 29. Sümerbank Kampı.



RESİM 30. Sümerbank Kampının Gölde Görünüşü.



RESİM 31. TPAO Kampının Gölde Görünüşü.



RESİM 32. Fırat Üniversitesi Kampı (Giriş).



RESİM 33. Fırat Üniversitesi Kampı (Genel Görünüş).



RESİM 34. Fırat Üniversitesi Kampı Plâjı.



RESİM 35. Fırat Üniversitesi Kampı Plâjı.



RESİM 36. DSI Kampı (Genel Görünüş).



RESİM 37. Elazığ Belediyesi Kampı (Genel Görünüş).



RESİM 38. Ergani-Bakır İşletmesi Kampı (Kamp Evleri).

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi