

SERİ  
SERIE A

CİLT  
TOME XXVI

SAYI  
FASCICULE II

1976

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ

REVUE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES FORESTIÈRES  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



**TÜRKİYE'DE AKDENİZ BÖLGESİNİN ÖZELLİKLE BATI  
KESİMİNDE İNSANLA DOĞAL ÇEVRE ARASINDAKİ  
İLİŞKİLERİN TARİHSEL GELİŞİMİ VE  
GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU**

Yazan

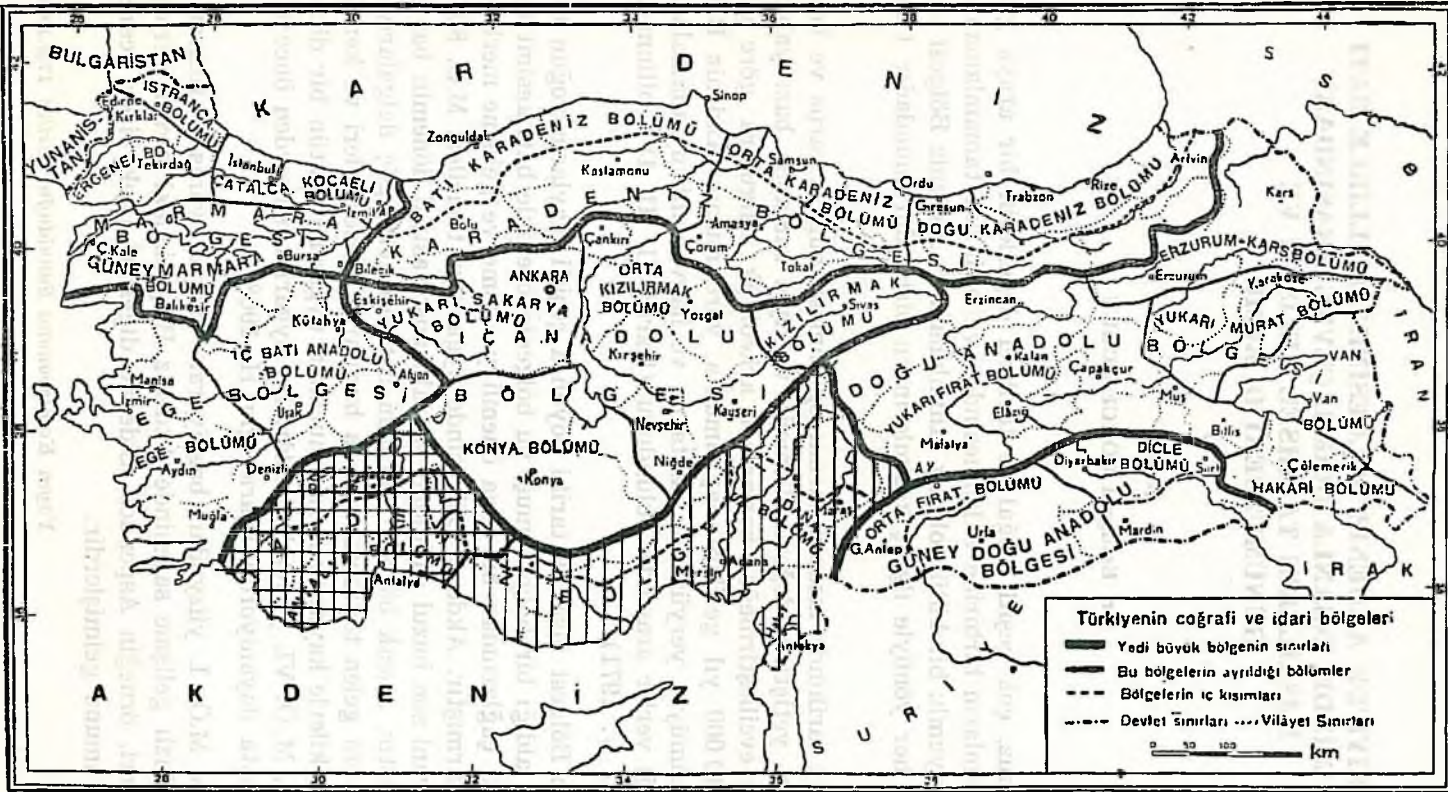
**Dr. Ertuğrul GÖRCELİOĞLU**

Yurdumuz, çok çeşitli doğal ve tarihsel değerlerin bir araya gelmesinden, bunların birbirine eklenmesinden ve birbirini tamamlamasından oluşan uyumlu bir bütün olarak tanımlanabilir. Akdeniz Bölgesi ise, bu bütünün her yönüyle ilginç kesimlerinden birisi durumundadır (Harita I).

Uygarlık tarihinde insanın tarımı öğrenmesi, buğday, arpa ve benzeri ürünleri yetiştirip değerlendirmeye ve aynı zamanda bazı yaban hayvanlarını evcilleştirmeye başlaması arkeolojik bulgulara göre günümüzden 10 000 yıl gerilere dayanmakta, yurdumuzun Akdeniz Bölgesinin de tümüyle, yeryüzünde ilk tarım ve hayvancılık uygulamalarının başladığı yerler arasında bulunduğu (Harita II, III, IV) bilinmektedir (Skipp, V. 1971).

Akdeniz Bölgesi insanlık tarihi boyunca çeşitli olayların yoğun bir biçimde yer aldığı bir bölge olmuş, bu bölgenin özellikle batı kesimi tarihin en eski çağlarından bu yana önemli yerleşme ve gelişme merkezlerini barındırmıştır. Akdeniz Bölgesinde uygarlığın temelleri M.Ö. 8000 yıllarında, yani son buzul çağından sonraki postglasiyal dönemin başlarında atılmıştır. Ancak bölgede nüfusun batıdan gelen göç dalgalarıyla çoğalması, yeni gelen toplulukların da buralarda yerleşmeleri ve kendilerinden öncekilerle kaynaşmaları sonucunda uygarlığın üstün bir düzeye ulaşması, M. Ö. VI. yüzyılda başlar. Bu uygarlık herşeyden önce tarıma ve sanata dayanıyordu (Saraçoğlu, H. 1968).

Özellikle M.Ö. I. yüzyıldan başlayarak tarımın yanı sıra ticaretle de görülen hızlı gelişme sayesinde Akdeniz Bölgesindeki birçok yerleşme merkezleri, örneğin Aspendos, Side ve diğerleri işlek birer ticaret merkezi durumuna gelmişlerdir.



Harita 1. Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi, Bölgenin Doğu (Adana) ve Batı (Antalya) Bölümleri

Map I. The Mediterranean Region of Anatolia (hatched area) and the western (cross-hatched) part of it

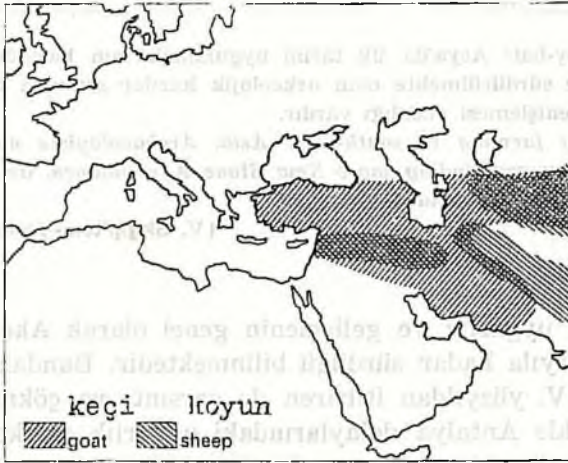
(B. Darkot'dan — modified from Darkot, B. 1972)



Harita II. Yabani buğday ve arpanın yayılış alanı

Map II. Distribution of wild wheat and barley

(V. Skipp'ten - from Skipp, V. 1971)

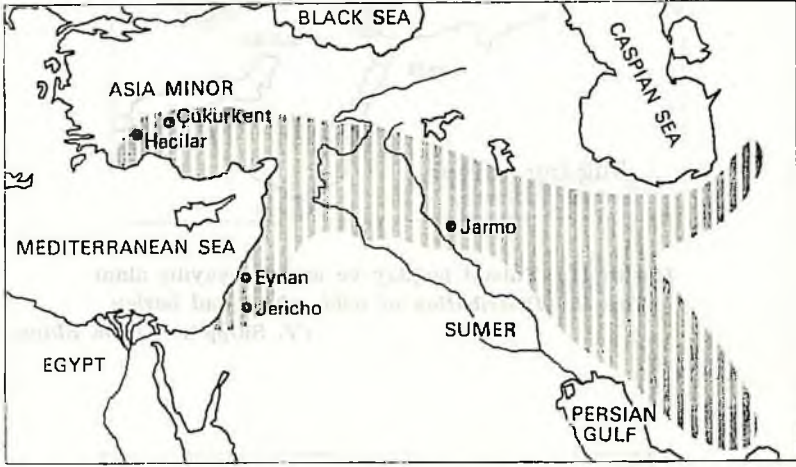


Harita III. Yabani koyun ve keçinin yayılış alanı

Map III. Distribution of wild sheep and wild goats

(V. Skipp'ten - from Skipp, V.1971)

Bu dönemde ovalar funda ve benzerlerinden temizlenmiş, bataklıklar kurutulmuş, ince hesaplara dayanan su kanalları, kemerler v.b. yapılmıştır. Tarihin akışı içinde buralarda yaşamış, günün koşullarına göre sorunlarını çözümlenmiş, yüksek bir sanat ve kültür düzeyine ulaşmış toplulukların görkemli yapıtlarından zamanımıza ulaşabilen bazı kalıntılar, bugün bile hayranlıkla izlenmekte ve gözlerimizi kamaştırmaktadır.



Harita IV. Güney-batı Asya'da ilk tarım uygulamalarının başladığı bölge. Türkiye'de sürdürülmekte olan arkeolojik kazılar sonunda bu bölgenin daha da genişlemesi olasılığı vardır.

Map IV. Early farming in south-west Asia. Archaeologists now excavating in Turkey are finding more New Stone Age villages, and this area could perhaps be extended.

(V. Skipp'ten - from Skipp, V. 1971)

Bu parlak uygarlık ve gelişmenin genel olarak Akdeniz Bölgesinde M.S. IV. yüzyıla kadar sürdüğü bilinmektedir. Bundan sonra duraklama ve M.S. V. yüzyıldan itibaren de sarsıntı ve çökme başlamıştır. Bölgede, özellikle Antalya dolaylarındaki uygarlık merkezlerinin (site-lerin) M.S. X. yüzyıldan itibaren sönmüş olduklarını görüyoruz.

Geçmişte ulaşılan bu yüksek uygarlık düzeyinin, doğal kaynakların akıllıca ve ustalıklı kullanılıp değerlendirilmesi sayesinde gerçekleştirilebildiği kuşkusuzca ve kesinlikle söylenebilir.

Aynı şekilde, bu ve benzeri eski uygarlıkların yavaş yavaş tarih sahnesinden silinmelerinde rol oynayan başlıca etkenin de yine doğal kaynakların, bu arada özellikle toprak, su ve bitki örtüsünün ihmale ve tahribe uğraması olduğu anlaşılmaktadır.

Bilindiği üzere toprak, su ve bitki örtüsü arasında doğal bir denge söz konusudur. Bu dengenin bozulması, başta insan olmak üzere bütün canlıların yaşamını temelden etkilemekte, yol açtığı sonuçlarla giderek toplum düzenini sarsmakta ve ekonomik gelişimi engellemektedir.

İnsan yaşamı ve sosyo - ekonomik gelişimi için temel unsurlar olan toprak, su ve bitki örtüsü arasındaki duyarlı denge yurdumuzda ve bu arada Akdeniz Bölgesinde özellikle orman ve mer'aların düşünceşizce tahrip edilmesiyle bozulmuş, başka bir deyişle «toprak - su - bitki örtüsü» zincirinin insanla doğal çevre arasında amortisör görevi yapan bitki halkası kopmuş, bu ise eski uygarlıkların sonu olmuştur.

Akdeniz Bölgesinin özellikle batı kesiminde M.S. IV. ve V. yüzyıllardan itibaren doğal çevrenin düzenlenmesi ve korunması çabalarının yerini olumsuz girişimler almağa başlamış, insanın doğal çevre ve özellikle bitki örtüsü üzerindeki istismar ve tahribatı da giderek artmıştır. Gerçekten de bölgede M.S. X. yüzyıldan itibaren hayvancılığa bağlı göçebe bir yaşama düzeninin, daha doğrusu düzensizliğinin yaygınlaştığı bilinmektedir. Çok yakın bir geçmişe kadar süregelen bu göçebelik, «bir bakıma tabiatın insan üzerinde mutlak hakimiyeti demektir» (Saraçoğlu, H. 1968). Bölgedeki arazi ve iklim özellikleri buralarda daha çok küçükbaş hayvanların beslenmesine yol açmış, bunların da başında ötedenberi kılkeçisi gelmiştir<sup>1)</sup>.

Akdeniz çevresinde tarihin ilk çağlarında başlayan orman tahrip-leri, daha sonraları Toroslardaki ve yakın yörelerdeki ormanların ticaret amacıyla aşırı bir istismara maruz kalmalarının ve savaşlar sırasında büyük zarar görmelerinin yanısıra M.S. X. yüzyıldan itibaren de başıboş göçebe toplulukların hayvancılık ve benzeri nedenlerle ormana karşı tutum ve davranışları sonucunda iyice hızlanmış, XX. yüzyıl başlarından itibaren ise artakalan ormanlar, nüfusun ve buna bağlı olarak ihtiyaçların artmasıyla yavaş yavaş ovalardan yamaçlara ve yukarılara tırmanan tarım alanlarının etkisinde fazlasıyla gerilemişlerdir.

1) Keçinin bütün Anadolu'da çok eski çağlardan beri yaygın bir biçimde var olduğu ve bundan 10 000 yıl önceleri insanlar tarafından evcilleştirilerek sürüler halinde beslenmeğe başlandığı bilinmektedir.

Bu ölçüsüz orman tahripleri nedeniyle toprak erozyonu ve buna bağlı olarak da sedimentasyon zamanla hızlanarak olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Nitekim eski Akdeniz ve Ege uygarlıklarının gerilemesinde ve çökmesinde de, erozyonun ve onun tamamlayıcısı olan siltasyonun (sedimentasyon) en önemli etken olduğuna inanılmaktadır (Dedegil, H. 1947). Uygarlıkların yok olmasında, devletlerin yıkılmasında ve ulusların dağılıp parçalanmasında rolü olan diğer birçok etkenlerin de nedenleri ya da sonuçları, genellikle bu noktada toplanmaktadır. Doğal denge koşullarında çok yavaş ve çoğunlukla yararlı bir biçimde süregiden, fakat insanın çevre koşullarına olumsuz müdahaleleriyle birden hızlanarak büyük zararlara yol açan bu sürekli oluşumun, yani erozyon ve siltasyonun yanında savaşlar, istilâlar, yeni din ve düşünce akımları, değişik yönetim biçimleri, ekonomik değişiklikler gibi geçici toplumsal olaylar, ancak bu çöküntüyü hızlandırıcı bir dengesizlik ve kararsızlık yaratmış olabilirler.

Düzenli yerleşme merkezlerinin (sitelerin) ileri bir tarım ve sanat düzeyine ulaştığı M.S.I. yüzyılda Akdeniz Bölgesinin iç kesimini oluşturan Göller Yöresinde (Pisidia) yaşayan nüfusun 700 000 - 900 000 arasında olduğu, XVI. yüzyılın ikinci yarısında (1570-1580 yıllarında) ise bu yörede (Hâmid) nüfusun 250 000 - 300 000 arasında oynadığı bilinmektedir. (Stewig, R. 1968). Bu gerilemenin, sürekli erozyon ve sedimentasyon sonucunda toprak verimliliğinin ve çevrenin insanlara sunduğu doğal olanakların giderek kısırlaşmasıyla yakından ilgili olduğu söylenebilir. Göller Yöresinin 1970 yılındaki sayıma göre ise nüfusu 602 500 dolaylarındadır ve söz konusu yörede nüfusun bugün bile bundan 2000 yıl önceki sayıya ulaşamamış olması, bu düşünceyi destekler niteliktedir.

Akdeniz Bölgesi, arazi ve iklim koşullarının dikte ettiği bir özellik olarak toprak bakımından esasen fakir durumda bulunmaktadır. Bu doğal faktörlerin yanısıra insanlar da düzensiz tarım ve hayvancılık uygulamalarıyla bu fakirleşmeyi hızlandırmışlardır.

Antalya havzasında <sup>1)</sup> Topraksu Genel Müdürlüğünün yaptığı envanter çalışmalarına (Topraksu, 1970) göre havza topraklarının erozyon durumu Tablo I'de gösterilmiştir.

1) Antalya havzası, coğrafi bakımdan 36° 30' — 38° 28' kuzey enlemleri ile 30° 10' — 32° 22' doğu boylamları arasında yer alan ve suları Boğaçay, Kırkgözler pınarları, Düden, Aksu, Köprüirmağı, Manavgat, Karpuz, Alara, Kargı, Oba ve Dim çayı akarsuları aracılığıyla Akdeniz'e boşalan alanı kapsamaktadır.

Bu tabloda ifade edilen topraklara yerleşme alanları, ırmak yatakları, sahil kumulları, çıplak kaya ve molozdan oluşan araziler ve su ile kaplı alanlar dahil değildir. Bu tip arazilerin tüm Antalya havzasının % 16.61 ini oluşturduğu hesaplanmıştır.

**TABLO I. ANTALYA HAVZASI TOPRAKLARININ EROZYON DURUMU**

Erozyon Durumu	Yüzölçümü (ha)	Oranı (%)
Erozyon yok, ya da çok az erozyona uğramış	229 291	14.2
Orta derecede erozyona uğramış	182 003	11.3
Şiddetli derecede erozyona uğramış	473 901	29.5
Çok şiddetli derecede erozyona uğramış	724 203	45.0
<b>T o p l a m</b>	<b>1 609 398</b>	<b>100.0</b>

Tablo I'de sözü edilen toprakların bulunduğu havza kesimlerinin eğim durumu da Tablo II'de verilmiştir :

**TABLO II. ANTALYA HAVZASINDA EĞİM DURUMU**

Eğim Durumu	Yüzölçümü (ha)	Oranı (%)
Düz, düze yakın	228 492	14.2
Hafif eğimli	104 957	6.5
Orta eğimli	131 628	8.2
Dik eğimli	193 903	12.1
Çok dik eğimli	214 436	13.3
Sarp	735 982	45.7
<b>T o p l a m</b>	<b>1 609 398</b>	<b>100.0</b>

Bu tabloları değerlendirdiğimizde görüyoruz ki Antalya havzasında toprakların % 71 den fazlası dik, çok dik ve sarp arazide yer almış, aşağı yukarı % 75'i de şiddetli ve çok şiddetli derecelerde erozyona uğramış bulunmaktadır.

Öte yandan Akdeniz Bölgesinde, özellikle bölgenin kıyı kesiminde iklimin yılda üç kez ürün almağa elverişli olması toprağın değerini iyice arttırmakta, bu nedenle -örneğin Akseki'nin Timar İçi Köylerinde oldu-



ğu gibi - birçok yerlerde köylülerin sarp ve kayalık yamaçlarda teraslar yapmak ve buralara teneke teneke toprak taşımak suretiyle tarım alanı yaratmağa çalıştıkları görülmektedir. Bunların dışında Gazipaşa ve Anamur'un kıyı kesimlerinde muz ve fıstık için «mandal» adı verilen teraslı tarlalar tesis edilmiş bulunmakta, daha doğudaki Dört Yol ve Erzin yörelerinde portakal üretimi de yine teraslama suretiyle elde edilen ve korunan topraklarda yapılmaktadır (Saraçoğlu, H. 1968).

Daha önce değinildiği gibi Akdeniz Bölgesinde doğal koşulların dikte ettiği bir zorunluluk olarak yüzyıllardır süregelen hayvancılığa bağlı göçebelik, son yıllarda giderek önemini yitirmiştir. Bunda, kıyı kesiminde tarımın gelişmesiyle her tarafın sürülmesi ve bu arada fundalıklarla maki alanlarının bile tarım alanlarına dönüştürülmesi; yayla kesiminde de nüfus artışına bağlı olarak sürülen arazinin genişlemesi gibi nedenlerle hayvan otlatma alanlarının günden güne daralması rol oynamıştır. Sonuçta, daha önce yaşamlarını bu yolla sürdüren aşiretler - daha çok kıyı kesiminde olmak üzere - yerleşerek kendilerini daha kazançlı olan tarıma verme yolunu tutmuş bulunmaktadırlar.

Başka birçok etkenlerin yanısıra bölgede tarım alanına duyulan gereksinimin günden güne artması, zaten yetersiz olan mevcut tarım alanlarının büyük kısmında ise toprakların geniş ölçüde erozyona uğramış bulunması nedeniyle ormanlar ve orman alanları üzerindeki baskılar Akdeniz Bölgesinde hergün biraz daha artmakta ve yoğunlaşmaktadır. Bunun yanısıra özellikle son yıllarda üzerinde önemle durulan orman alanlarının sınırlandırılması çalışmalarında, konuya ilişkin tüzük ve yönetmeliklerle getirilmeğe çalışılan bazı değişiklikler, özellikle Akdeniz ve Ege kıyılarında geniş orman alanlarının yasalar ve bilimsel gerçekler bir yana itilerek orman rejimi dışına çıkarılmasına olanak sağlayacak nitelikte görünmektedir. Kaldı ki orman rejimi dışında bırakılacak alanlardan özellikle kıyı kesimlerinde tarım ya da hayvancılık amaçlarıyla yararlanılabilmesi de söz konusu değildir. Bu konunun ayrıntılarına girmeden, bölgede insan-çevre ilişkilerinin düzenlenmesi açısından göz önünde tutulması yararlı olacak hususları kısaca şöyle özetlemek mümkündür:

1. Orman alanlarında - ormanlarda ve makilerle kaplı arazilerde - doğal bitki örtüsünün tahriplerden korunması ve geliştirilmesi için orman arazisi sınırlarının kesinlikle belirlenmesi zorunludur.

Bu sınırlamada bilimsel gerçek ve gerekçeler dışında hiçbir faktörün sonucu etkilememesi gerekir. Bu sınırlama sırasında orman rejimi içinde tutulmasında pratik olarak yarar görülmeyen yerler orman sınır-

ları dışında bırakılmalı, buna karşılık - bugünkü kullanıma biçimi ne olursa olsun - orman rejimi içinde bulunması gereken yerler ise orman arazisi olarak belirlenmelidir.

Ayrıca ormanlarda ve makilerle kaplı arazilerde - daha fazla degradasyonu önlemek üzere - otlatmanın engellenmesi, bu arada özellikle keçi yetiştirilmesinin pratik sonuç alınabilecek yol ve yöntemlerle kısıtlanması da zorunludur.

2. Bugün Akdeniz Bölgesinde önemli ölçüdeki arazi kesimleri kabiliyetleri dışındaki amaçlarla kullanılmakta ve zorlanmaktadır. Örneğin Topraksu Örgütünün yaptığı toprak envanteri sonucunda (Topraksu, 1970), Antalya havzasında halen çayır ve mer'a olarak kullanılan 71 148 ha arazinin, kabiliyet sınıflarına göre önemli oranda başka kullanma biçimlerine ayrılması ve söz konusu çayır ve mer'a arazisinin 26 022 hektara indirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Arazi kullanma kabiliyeti sınıflarına uygun olarak bugünkü arazi kullanma durumunun tümüyle gözden geçirilmesi ve arazinin bilimsel gereklere uygun biçimlerde kullanılmasının sağlanması konusuna önemle eğilmek gerekmektedir.

3. Hayvancılığın başıboş otlatmaya dayanan ilkel koşullardan kurtularak düzenli ahır hayvancılığına dönüştürülmesi, açık mer'a hayvancılığı yerine ahır hayvancılığına yönelmenin sağlanması ve bu dönüşümün desteklenmesi gereklidir.

4. Tarım alanlarında verimi arttıracak ve toprağı koruyacak tedbirlerin yetkili örgüt ve kuruluşlarca halka gösterilerek benimsetilmesi çalışmaları hızlandırılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır.

5. Bölgenin turistik özellik ve potansiyeli, insan ve çevre arasındaki ilişkilerin düzenlenmesinde göz önünde tutulması zorunlu olan önemli bir faktördür. Gerçekten de ekonomik ve sosyal yapısı, yerleşme ve gelişme düzeni bakımından birçok özellikler taşıyan Akdeniz Bölgesinde doğal, tarihsel ve turistik bakımlardan büyük değer taşıyan alanların varlığı, insan-çevre ilişkilerinin titizlikle düzenlenmesini zorunlu kılmaktadır.

Bölgenin bu turistik potansiyelinin, orman alanları ve doğal güzellikler aleyhine düzensiz ve zararlı bir gelişmenin nedeni durumuna gelmemesi için gerekli tedbirler zamanında alınmalı, bölgesel gelişme stra-

tejisine uygun girişimlerin en kısa sürede sonuçlandırılması için çaba gösterilmeli ve gereken destek sağlanmalıdır.

Buraya kadar sözü edilen ve ana çizgileriyle değinilen hususlardan da görüleceği gibi Akdeniz Bölgesi gelişme yolunda her türlü olanak ve potansiyele sahip bulunmaktadır. Bölgenin, yüzyıllar süren bir uykudan yakın zamanlarda uyandığı ve yeniden hızlı bir gelişme ve kalkınma çabası içine girdiği görülmektedir. Yapılacak iş, bölgenin sahip olduğu potansiyeli iyi değerlendirmek, kaynaklarından optimal düzeyde yararlanma yollarını arayıp bulmaktır.

Gelişme sürecinde bölgenin her türlü kaynak ve olanaklarına el atılması doğaldır; ancak bu işin, Akdeniz Bölgesinin kendine özgü koşullarını göz önünde bulundurarak, sorunlarını ve gereksinmelerini tam anlamıyla kavramış olarak yapılması da zorunludur. Özellikle bu bölgede, atılacak her adımın ve gelişme sürecinde doğal çevrede yapılması düşünülen her değişikliğin bilimsel incelemelere, bilgiye ve uzun tecrübelere dayandırılması gerekmektedir.

**HISTORICAL DEVELOPMENT AND RECENT SITUATION  
OF INTERRELATIONS BETWEEN MAN AND NATURAL  
ENVIRONMENT IN THE WESTERN MEDITERRANEAN  
REGION OF ANATOLIA (TURKEY)**

by

**Dr. Ertuğrul GÖRCELİOĞLU**

Turkey may be defined as a perfect composition of many natural and historical values, and the Mediterranean Region of Anatolia (Map I) is one of the interesting parts of it by all of its different aspects.

In the history of civilization, the invention of farming, the cultivation and harvesting of wheat, barley and other crops, and also the domestication of some animals seem to have occurred about 10 000 years ago; and it is known from the archaeological excavations that the whole of the Mediterranean Region of Anatolia is placed in the area where the first practices of farming - including herding animals - (Map II, III, and IV) in the world have begun (Skipp, V. 1971).

Mediterranean Region of Anatolia has been an area of dense and varied human activities and historical events throughout the history of mankind; and, also, especially the western part of the Region has been a place for many important centers of settlement and development from the earliest ages of history. In fact, the foundations of civilization in the Mediterranean Region of Anatolia were established during the years of 8 000 B.C., that is, at the beginning of the last postglacial period. Level of this civilization began to rise up in the VI th century B.C., after a convenient increase of population by transhumance mainly from the west, and this development is largely due to the good adaptability and conformity of the newcomers. It is clear that this civilization was founded mainly on agriculture and art (Saraçoğlu, H. 1968).

A fast development of trade beginning in the I st century B.C. alongside that of agriculture had been a source of wealth for the Region, and many of the cities in the area like Aspendos and Side had turned to busy commercial centers.

In this period all the brushwood were cleared off from the lowlands, all the marshy areas were drained out, and many aqueducts, canals, waterways etc. were constructed. Some magnificent masterpieces of those people who had lived in this Region in the course of history and who had found perfect solutions to their problems in those restricted circumstances of that time are still enchanting modern man of today.

This bright civilisation and socio-economic development went on all over the Mediterranean Region of Anatolia until the IV<sup>th</sup> century A.D. But then it came to a stop, and from the V<sup>th</sup> century A.D. on, an economic agitation began together with a socio-politic descent. Consequently, nearly all of the civilisation centers (cities) in the Region and especially those around Antalya were died away through the X<sup>th</sup> century A.D.

It can be said undoubtedly that this high level of development achieved in the past was realised by proper treatment and rational utilisation of natural resources.

In the same way it is possible to say that one of the most important factors which took part in dying away of these and other antique civilisations was negligence and destruction of natural resources, especially those of soil, water and vegetative cover.

As we know, there is a balance in the Nature among soil, water and vegetation cover. Disturbance of this balance has strong and important influences on environmental conditions and circumstances which finally affect the social order of mankind and prevent its economic development.

That sensitive balance of Nature has been disturbed continuously in the Mediterranean Region of Anatolia especially because of uncontrolled destruction of natural vegetation, e.g. forests and pastures; in other words, that link of vegetation which worked like a shock-absorber between man and natural environment was broken off from the chain of soil, water, and vegetation. This missing link of chain is responsible for the gradual extinctions of those antique civilisations.

In the Mediterranean Region of Anatolia and especially in the western parts of it, a general tendency began to grow up during the IV<sup>th</sup> and V<sup>th</sup> centuries A.D. towards harmful attempts instead of earlier efforts for the management and conservation of natural environment, and man's exploitation and destructive interferences over vegetative cover had increased gradually from that time on. It is known, as

a matter of fact, that a new kind of living-nomadism linked to animal herding had spread out in the Region during the X<sup>th</sup> century A.D. and later as a result of socio-economic descent. It can be said that this nomadism means an absolute domination of unfavourable environmental conditions over mankind, or a revenge of Nature against those people who had thoughtlessly destructed the balance. By the way, the most convenient animal to herd in this Region was goat, which had been domesticated in Anatolia 10 000 years ago.

As a matter of fact, exploitation and destruction of forests in the Mediterranean Region of Anatolia begins in the unknown past of human history. Then we see an extreme commercial exploitation of forests on and around the Taurus Mountains. Moreover, they were extensively damaged during some wars in the history. Later, animals and careless interferences of nomadic people gave a new acceleration to the destruction of forests in the X<sup>th</sup> century A.D. And the remaining forests went on receding to higher elevations gradually from the beginning of the XX<sup>th</sup> century up to now under the pressure of population and increasing needs for land to cultivate.

Accelerated soil erosion and harmful deposition of eroded materials are some of the unpleasant results of these continuous and immoderate destruction of forests. By the way, it is believed that the most important factors in the gradual decay of antique Aegean and Mediterranean civilizations of Anatolia were accelerated erosion and sedimentation (Dedegil, H. 1947). Many other factors which possibly had some unfavourable influences on these civilizations seem to be related to the reasons or results of these natural processes accelerated by human interferences. On the other hand, wars, military aggressions, waves of new religions and thoughts, different administrative systems, economic alterations and many other social events and causes, for example, may be defined as «inferior factors» of those historical prostaritons.

Population of Lakes Region (Pisidia) (upper part of the Mediterranean Region of Anatolia) was between 700 000 - 900 000 during the I<sup>st</sup> century B.C., and it is known that approximately 250 000 - 300 000 persons were living in the same Region (Hâmid) during the second half of the XVI<sup>th</sup> century A.D. (between 1570-1580) (Stewig, R. 1968). It is possible to correlate this decrease of population with the decrease of soil fertility because of continuously increasing soil erosion and sedimentation which appeared as a result of man's irregular interferences to the

natural environment. As a matter of fact, the same Region (Lakes Region) has a population slightly over 600 000 in the third quarter of our century, and the reality that the populative density of today couldn't reach to that of 2 000 years ago is an encouraging support for this consideration.

The Mediterranean Region of Anatolia naturally has a rather thin cover of soil as a characteristic dictated by geomorphologic and climatic conditions. In addition to these natural factors, man has worsen the environmental conditions and has accelerated soil erosion by irregular agricultural activities and primitive stock-breeding.

Recent situation and extent of soil erosion in the catchment area of Antalya is shown in Table I according to the results of inventories made by Soil and Water Organization (Topraksu, 1970).

Inhabited land, water courses (river beds), shores and riverbanks covered with sand, rock outcrops, localities covered with debris (desagregated rock material) and water surfaces such as lakes are excluded from the area considered in this table. It is estimated that these excluded areas cover more than 16 percent of the total catchment area.

TABLE I. SOIL EROSION IN THE CATCHMENT AREA OF ANTALYA <sup>1)</sup>

Degree of Erosion	Area Affected (ha)	Percent of Total Area (%)
None to slight	229 291	14.2
Medium	182 003	11.3
Severe	473 901	29.5
Very severe	724 203	45.0
Total	1 609 398	100.0

In Table II, it is possible to see the general slope conditions of land in the catchment area of Antalya.

1) The catchment area of Antalya is geographically located between 36° 30' — 38° 28' Northern latitudes and 30° 10' — 32° 22' Eastern longitudes, and is drained to the Mediterranean Sea by a number of rivers.

It is clearly seen from these tables that more than 71 percent of soils in the catchment area of Antalya are placed on «steep», «very steep», and «extremely steep» slopes; in accordance with these unfavourable slope conditions, nearly 75 percent of soils are exposed to «severe» and «very severe» erosion.

TABLE II. SLOPE CONDITIONS IN THE CATCHMENT AREA OF ANTALYA

Slope Condition	Area Included (ha)	Percent of Total Area (%)
Quite or approximately level	228 492	14.2
Gentle	104 957	6.5
Medium	131 628	8.2
Steep	193 903	12.1
Very steep	214 436	13.3
Extremely steep	735 982	45.7
Total	1 609 398	100.0

Climatic conditions, on the other hand, are convenient especially in southern aspects of the Mediterranean Region for cultivation and cropping three times throughout the year, and this characteristic gives an exceptional value to land for cultivation. Under the pressure of these circumstances, many people who are traditionally engaged with agriculture have had to «create» some land for cultivation by constructing terraces even on steep and rocky slopes and by carrying soil to these places in baskets, kerosene cans, etc. This kind of «created» agricultural land can be seen in many places of the Region, especially in some villages of Akseki. Besides, some terraced fields which are called as «mandals» are created in the same way especially on the coastal parts of Gazipaşa and Anamur. Cultivation of orange around Dörtüyl and Erzin in the east of the Region is also being realised on land created and conserved by means of terraces on steep slopes (Saraçoğlu, H. 1968).

Traditional nomadism and stock-breeding which had continued together for centuries in the Mediterranean Region of Anatolia seems to have come to an end especially during the last two or three decades as a result of rapid increase in population and extensive development of agriculture. This may be defined as a compulsory conversion from nomadism to permanent settlement forced by gradually changing environmental and socio-economic conditions. Those nomadic tribes are generally settled down on and around the lowlands of the Mediterranean Region now, and they are engaged with agriculture which is more advantageous than their traditional way of living.



Pressure on forest lands and every kind of interferences to forests had reached to critical points in all parts of the Mediterranean Region especially during the last decade mainly because of continuously increasing need for agricultural land. Some recent political concessions, too, seem to help a rapid decrease of forest lands especially in coastal parts of the Region.

By the way, it is possible to summarize some important subjects as follows, which must be considered as essentials for a successful management of interrelations between man and natural environment in the Mediterranean Region of Anatolia :

1 — It is necessary to define and to set the boundaries of forest lands in order to prevent every kind of outlaw interferences.

These boundaries must be definitely based on scientific realities; for example, it may be possible to leave some places out of forest regime; but, on the contrary, those places which are thought to be under the regime of forestry should be taken into the boundaries of forests without accounting for their present types of use.

Besides, it is absolutely necessary to prevent animal grazing-especially that of goat-herds-on forest lands.

2 — Vast parts of land in the Mediterranean Region of Anatolia are being used today for different purposes out of their capability classes. According to an inventory of Soil and Water Organization, for example, 63,4 percent of land which is actually being used as pasture in the catchment area of Antalya have to be used for other purposes in accordance with their capabilities (Topraksu, 1970).

Therefore, it is important to consider the problem of land classification and its practical application as a scientific necessity.

3 — Animal herding which is primitively based on unplanned grazing must be supported for alteration to a modern stockbreeding and animal husbandry.

4 — Ameliorative measures and modern techniques to increase crops and to conserve soils on agricultural lands have to be demonstrated by authoritative organizations or agencies, and/or activities must be accelerated and intensified in this field.

5 — Touristic potential and character of the Mediterranean Region is an important factor which should be considered during the management of interrelations between man and natural environment. As a matter of fact, it is absolutely necessary to manage these interrelations very carefully in this Region where there are lots of localities having great importance with their natural, historical and touristic charms.

Meanwhile, it is also necessary to take convenient measures to prevent this touristic potential from developing irregularly and aggressively against forest lands and some natural landscapes. Necessary supports must be provided for the attempts which are to be realized in accordance with the strategy of regional planning.

As can be seen from above considerations, the Mediterranean Region of Anatolia has a great potential for further development. After centuries of economic inefficiency, the Region is in a struggle now for a fast and modern re-development. The most important problem to be solved and the only thing to do now is to use this potential of the Region conveniently and to find ways for optimal utilization of its natural resources.

In this development process it is necessary to utilize every kind of possibilities and resources of the Region; but, on the other hand, it is necessary, also, to consider those characteristic conditions with details and to initiate with a full comprehension of special problems and necessities of the Region. Every kind of activity and every kind of human interference which will alter the conditions of natural environment in a narrow or broad sense should be supported by or based on scientific studies, comprehensive knowledge and reliable experience.

### **YARARLANILAN KAYNAKLAR LITERATURE CITED**

- DARKOT, B. 1972 «Türkiye İktisadi Coğrafyası»  
İ.Ü. Yayın No. 1307, Coğrafya Enst. Yayın No. 51, İstanbul.  
(Economic Geography of Turkey).
- DEDEGİL, H. 1947 «Türkiye'nin Kalkınma İmkânları ve Yolları»  
Bursa.  
(Ways and Possibilities of Development for Turkey).
- GÖRCELİOĞLU, E. 1975 «Doğal Denge, Erozyon ve Yurdumuz»  
Ormançılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Cilt 21, Sayı 1.  
(Natural Balance and Erosion in Turkey).
- SARAÇOĞLU, H. 1968 «Akdeniz Bölgesi»  
M. Eğ. Bkl. Devlet Kitapları, İstanbul.  
(The Mediterranean Region of Anatolia).
- SKIPP, V. 1971 «Out of the Ancient World»  
Penguin Books Ltd., Middlesex, England.
- STEWIG, R. 1968 (Çeviri: R. Turfan) «Batı Anadolu Bölgesinin Kültürel Gelişmesini Gösteren Kartografik Bilgiler»  
İstanbul Matbaa Sanat Enstitüsü.  
(Kartographische Beiträge Zur Darstellung der Kulturlandshafte-entwicklung in Westanatolien).
- TOPRAKSU 1970. «Antalya Havzası Toprakları»  
Köy İşleri Bakanlığı Yayın No. 145, Ankara.  
(Soils of the Catchment Area of Antalya).