



**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HATAY VE ŞANLIURFA İLLERİNDE ÇİZGİLİ SIRTLAN
(Hyaenidae: *Hyaenahyaena*) EKOLOJİSİ**

UMUT KILIÇ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANSTEZİ

**HATAY
ARALIK-2018**



T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HATAY VE ŞANLIURFA İLLERİNDE ÇİZGİLİ SIRTLAN
(Hyaenidae:*Hyaenahyaena*) EKOLOJİSİ

UMUT KILIÇ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANSTEZİ

HATAY
ARALIK-2018

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HATAY VE ŞANLIURFA İLLERİNDE ÇİZGİLİ SIRTLAN
(Hyaenidae:*Hyaenahyaena*) **EKOLOJİSİ**

UMUT KILIÇ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANSTEZİ

Doç. Dr. Erol ATAY danışmanlığında hazırlanan bu tez **28/11/2018** tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **OYBİRLİĞİ** ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Erol ATAY
Başkan

Prof. Dr. Ahmet KASAPOĞLU
Üye

Doç. Dr. Hikmet Yeter ÇOĞUN
Üye

Kod No:

Prof. Dr. Erdal SERTKAYA
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

28.11.2018

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını ve tez üzerinde Yükseköğretim Kurulu tarafından hiçbir değişiklik yapılamayacağı için tezin bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüsha ile aynı olması sorumluluğunun tarafıma ait olduğunu beyan ederim.

İmza

Umut KILIÇ

ÖZET

HATAY VE ŞANLIURFA İLLERİNDE ÇİZGİLİ SIRTLAN (Hyaenidae:*Hyaenahyaena*) EKOLOJİSİ

Türkiye’de sayıları hızla azalan yaban hayvanlarından biri olan Çizgili sırtlanların Hatay ve Şanlıurfa yöresindeki varlığı (mevcut durumu) ve ekolojisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızda, türün popülasyon büyüklüğü, dağılımı, habitatu, beslenme ve besin kaynakları, sosyal davranışı, insanlarla olan ilişkileri, tür üzerindeki tehdit unsurları ve korunması için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi planlanmıştır.

Çalışma, Hatay ve Şanlıurfa illerinde, 05.01.2012 ile 05.07.2013 tarihleri arasında 18 ay boyunca devam etmiştir. Bu çalışmada, Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası’nın da içinde bulunduğu Altınözü, Antakya ve Yayladağı ilçeleri ile Birecik (Şanlıurfa) ilçesinde, yaklaşık 60 bin hektarlık doğal, tarım ve mesken alanlarında çizgili sırtlanların ekolojisi ve türü tehdit eden unsurlar araştırılmıştır. Çalışmamızda kullanılan tüm veriler doğrudan ve dolaylı metotlar kullanılarak toplanmıştır. Çalışma alanında çizgili sırtlanların varlığı, yaşam belirtileri, popülasyonun dağılımı ve yoğunluğu gibi ekolojik özellikleri ile tür üzerine etkili tehdit unsurları belirlenmiştir. Türün devamlılığı için çözüm önerileri verilmiştir.

2018, 49 sayfa

AnahtarKelimeler: Striped Hyeana, Hyaenidae, *Hyaenahyaena*, Ecology, Hatay, Şanlıurfa

ABSTRACT

HATAY AND ŞANLIURFA PROVINCES STRIPED HYAENA (Hyaenidae:*Hyaenahyaena*) ECOLOGY

Striped Hyeana (Hyaenidae: *Hyaenahyaena*) Ecology In Hatay And Şanlıurfa Provinces In the presence of one of the ribbed ridges rapidly decreasing number of animals in Turkey HatayŞanlıurfa region (aimed to determine the current state) and ecology. In our study, it was planned to determine the population size, distribution, habitat, nutrition and nutrient resources, social behavior, relationships with people, threats to species and precautions to be taken for their protection.

The study continued for 18 months between 05.01.2012 and 05.07.2013 in the provinces of Hatay and Şanlıurfa. In this study, the ecology and threatening species of striped hyenas in the natural, agricultural and residential areas of Altınözü, Antakya and Yayladağı districts, including Altınözü Wildlife Development Area, and some 60 thousand hectares in the district of Birecik (Şanlıurfa) were investigated. All data used in our study were collected by direct and indirect methods. In the study area, ecological characteristics such as presence of striped hyenas, life signs, distribution and density of the population, and the types of threat threats were determined. Solution suggestions are given for the continuity of the species.

2018, 49 pages

Key Words: Striped Hyeana, Hyaenidae, *Hyaenahyaena*, Ecology, Hatay, Şanlıurfa

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez konusunun belirlenmesinde, araştırılması ve yazımı sırasında sahip olduğu bilgi birikimi ve tecrübesi ile çalışmayı yönlendiren ve her türlü yardımı esirgemeyen saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Erol ATAY'a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Bu makalede fotoğraflarını paylaşan Doğa Koruma ve Milli Parklar Antakya Şubesine, Sayın İsmet Ceyhun Yıldırım'a ve Sayın İsmail Turan Çetin'e teşekkürlerimi sunarım

Çalışmalarım sırasında desteklerini esirgemeyen eşime çok teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	V
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	VII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Hedef Tür: Çizgili Sırtlan.....	2
1.1.1. Türün Sistematığı	5
1.1.2. Çizgili Sırtlanın Tasviri	5
1.1.3. Dünya Yayılışı.....	7
1.1.4. Habitat Tercihi	8
1.1.5. Türkiye Yayılışı.....	10
1.1.6. Besinleri ve Beslenme Biçimi	11
1.1.7. Sosyal Davranış	12
1.1.8. Üreme	13
1.1.9. Diğer Türlerle İlişkileri.....	13
1.1.10. Dolaylı Belirtileri; Dışkı, Ayak İzi, Besin Artıkları	14
1.1.11. Durumu	16
1.1.12. Tehditler.....	16
1.1.13. Koruma	18
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	19
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	20
3.1. Materyal.....	20
3.2. Araştırma Yöntemi	20
3.2.1. Doğrudan Gözlem Metotları	21
3.1. Saha Değerlendirmeleri	22
3.1.1. Antakya İlçesi Narlıca-Kuruyer-Ernek Mevkiinin Değerlendirilmesi	23
3.1.2. Altınözü Kayalıklarının Değerlendirilmesi	29
3.1.4. Hatay’da Çizgili Sırtlanların Yaşayabileceği Diğer Sahalar	35
3.2. Mülakat Görüşmeleri.....	41
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	42
4.1. Tehdit Unsurları	42
4.1.1. Altınözü YHGS’nda Çizgili Sırtlanlara ve Yaşam Alanlarına Yönelik Tehdit Unsurları.....	42
5. ÖNERİLER VE SONUÇ	46
KAYNAKLAR	48
ÖZGEÇMİŞ	49

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.	Urfa Birecik'ten Çizgili sırtlan (Fotoğraf İ.Turan Çetin).....	4
Şekil 1.2.	Çizgili Sırtlan Alt Çene Kemiği (Fotoğraf: E. ATAY).....	6
Şekil 1.3.	Çizgili Sırtlan Üst Çene Kemiği (Fotoğraf: E. ATAY).....	6
Şekil 1.4.	Çizgili Sırtlan Kafatası Kemiği (Fotoğraf: E. ATAY).....	7
Şekil 1.5.	Çizgili sırtlanın dünyada yayılış alanları (Kasperek ve ark., 2004)..	7
Şekil 1.6.	Urfa Birecik'te Çizgili sırtlanların kullanabileceği kalyon (Fotoğraf: E. ATAY).....	8
Şekil 1.7.	Urfa Birecik Kayalık alanda Fotokapanla Görüntülenen bir çizgili sırtlan.....	9
Şekil 1.8.	Urfa Birecik Çizgili sırtlanın kayalık alandaki görüntüsü (Fotoğraf İ.Turan Çetin).....	9
Şekil 1.9.	Çizgili sırtlanların türkiye'deki yayılış alanları(Kasperek ve ark. 2004).....	10
Şekil 1.10.	Çizgili sırtlanların fotokapan görüntüsünün alındığı yerler mavi işaretlenmiştir.(www.hataytkd.com).....	10
Şekil 1.11.	Hatay Altınözü İlçesinde Yaban domuzu leşinin yaban hayvanlarından arta kalanlar(Fotoğraf: E. ATAY).....	11
Şekil 1.12.	Hatay Antakya İlçesi Çöplük merkezinde Çizgili sırtlanların beslenme amaçlı kullandıkları tavuk ölüleri (Fotoğraf: E. ATAY)..	12
Şekil 1.13.	Çizgili sırtlan ve yavrusu(www.reddit.com).....	13
Şekil 1.14.	Antakya merkez çöplüğünün kuzeydoğusunda bulunan çizgili sırtlan ayak izi(Fotoğraf: E. ATAY).....	14
Şekil 1.15.	Çizgili sırtlanların sağ ve sol ayak izi incelenmesi (https:// goo.gl/ images /zg WCfW).....	15
Şekil 1.16.	Çizgili sırtlan dışkısı(www.nabcs.org).....	15
Şekil 1.17.	Urfa bozkırlarında vurulmuş bir çizgili sırtlan(www.milliyet.com)..	17
Şekil 1.18.	İnsanlar tarafından vurulan çizgili sırtlan(www.gazetevatan.com)..	17
Şekil 1.19.	Köylüler tarafından anız yakılması(Fotoğraf: E. ATAY).....	19
Şekil 3.1.	Antakya Enek Köyü Küncülü Boğazında Trafik Kazasında Ölen Bir Dişi Sırtlan.....	23
Şekil 3.2.	Narlıca-Kuruyer-Enek mevkiinde faaliyet gösteren bir taş ocağı(Fotoğraf: E. ATAY).....	25
Şekil 3.3.	Enek Köyü Küncülü Boğaz civarında bir su sondaj çalışması(Fotoğraf: E. ATAY).....	25
Şekil 3.4.	Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, çizgili sırtlanların kullanabileceği geçiş yolu(Fotoğraf: E. ATAY).....	26
Şekil 3.5.	Adadağı Tepesinin güney doğusu, derin vadisi ve sahip olduğu inler(Fotoğraf: E. ATAY).....	26
Şekil 3.6.	Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, küncülü boğazın bağlantılı olduğu geçiş yolu(Fotoğraf: E. ATAY).....	27
Şekil 3.7.	Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, tavuk üretim çiftliği(Fotoğraf: E. ATAY).....	27
Şekil 3.8.	Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, bir keçi sürüsü (Fotoğraf: E. ATAY)	28
Şekil 3.9.	Narlıca-Kuruyer civarında oklu kirpi (Fotoğraf: E. ATAY).....	28
Şekil 3.10.	Altınözü Kayalıkları, Pazar Deresi'nin oluşturduğu derin vadi ve köylünün oluşturduğu yangın(Fotoğraf: E. ATAY).....	30

Şekil 3.11.	Altınözü kayalıklarında yaşayan bir posuk.(Fotoğraf: E. ATAY)...	30
Şekil 3.12.	Altınözü kayalıklarında karşılaştığımız tilki(Fotoğraf: E. ATAY)...	31
Şekil 3.13.	Adadağı Tepesi'nin güney doğusu, derin vadisi ve sahip olduğu inler(Fotoğraf: E. ATAY).....	32
Şekil 3.14.	Altınözü tepelerinden bir bölüm.(Fotoğraf: E. ATAY).....	33
Şekil 3.15.	Altınözü Yolağzı köy çöplüğü ve çizgili sırtlanların kullanabileceği geçiş yolu(Fotoğraf: E. ATAY).....	33
Şekil 3.16.	Altınözü Yolağzı köy civarı(Fotoğraf: E. ATAY).....	34
Şekil 3.17.	Altınözü Sivrikavak köy civarı(Fotoğraf: E. ATAY).....	34
Şekil 3.18.	Adadağı Tepesi'nin kuzey doğusunda dere yakınında bir firevunfaresi (kuyruk sürer)(Fotoğraf: E. ATAY).....	35
Şekil 3.19.	Çizgili sırtlanların kullanabileceği bir in(Fotoğraf: E. ATAY).....	36
Şekil 3.20.	Şakşak Köyünde Bir Çizgili Sırtlan(Antakya-Hatay 2013)	36
Şekil 3.21.	Arazi çalışmalarında karşılaşılan bir keçi sürüsü(Fotoğraf: E. ATAY).....	37
Şekil 3.22.	Çizgili sırtlanların kullanabileceği aktif bir in(Fotoğraf: E. ATAY)	37
Şekil 3.23.	Arazi çalışmalarında kullanılan bir fotokapan(Fotoğraf: E. ATAY)	38
Şekil 3.24.	Arazi çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan sansar(Fotoğraf: E. ATAY).....	38
Şekil 3.25.	Arazi çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan çakallar(Fotoğraf: E. ATAY).....	39
Şekil 3.26.	Arazide fotokapan tarafından fotoğraflanan yaban kedisi.(Fotoğraf: E. ATAY).....	39
Şekil 3.27.	Fotokapanlar tarafından görüntülenen ve arazide sıklıkla karşılaşılan yaban domuzları(Fotoğraf: E. ATAY).....	40
Şekil 3.28.	Arazide karşılaşılan çobanla mülakat görüşmesi(Fotoğraf: E. ATAY).....	41
Şekil 4.1.	Altınözü kayalıklarında zeytinyağı atığının karıştığı dere(Fotoğraf: E. ATAY).....	44
Şekil 4.2.	Arazi çalışmaları sırasında sıklıkla karşılaşılan boş fişekler(Fotoğraf: E. ATAY).....	44
Şekil 4.3.	Arazide hayvan otlatan çobanın rastgele yaktığı bir alan(Fotoğraf: E. ATAY).....	45
Şekil 4.4.	Çizgili sırtlanların Hatay ilindeki dağılımı ve çalışma alanları.....	45

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

SİMGELER

°C	: Santigrad Derece
%	: Yüzde
n	: Birey Sayısı
p	: Premolar ; Küçük Azıdişi
c	: Canine; Köpekdişi
i	: Incisor; Kesicidiş

KISALTMALAR

CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
cm	: Santimetre
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
GPS	: Küresel Konumlama Sistemi
ha	: Hektar
kg	: Kilogram
km	: Kilometre
km ²	: Kilometrekare
m	: Metre
ÖDA	: Önemli Doğa Alanı
YHGS	: Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

1. GİRİŞ

Altınözü, Hatay'ın güneydoğusunda yer alan ve Suriye ile sınırı olan bir ilçedir. İlçenin toplam yüz ölçümü 357 km²'dir. İlçeye bağlı toplam 4 belde ve 41 köy bulunmaktadır. İlçede toprak tarıma çok elverişli olup yoğun olarak zeytin, tütün, buğday, arpa, biber, domates ve çeşitli sebzeler yetiştirilmektedir. Hatay'da zeytin tarımının en yoğun olduğu ilçedir. İlçede ayrıca sulamada kullanılan yapay bir gölet olan Yarseli Barajı vardır.

İlçenin kuzeyi Antakya, batısı Yayladağı, güneyi ve doğusu Suriye ile çevrilidir. Suriye sınırına paralel uzanan ve sınır çizgisini oluşturan Asi Nehri ilçe sınırları içindedir. İlçede Akdeniz iklimi hüküm sürse de Akdeniz iklimi ile karasal iklimi arasında bir geçiş görülür.

Sırtlanlar dünyada sadece dört tür (*Hyaena hyaena*, *Parahyaena brunnea*, *Crocuta crocuta*, *Proteles cristata*) olarak varlığını sürdürmektedir (Mills & Hofer 1998; Koepfli et al. 2006; Yıldırım 2010; Sheng et al. 2014). Çizgili sırtlanlar dünya üzerinde Kuzey Afrika'dan Orta Afrika'ya, Anadolu'dan Arap Yarımadası'na, Orta Asya'dan Hindistan kıtasına kadar uzanan oldukça geniş bir doğal yayılış alanına sahiptir(Rieger 1981; Wagner 2006; Mills & Hofer 1998; Yıldırım 2010). Ancak buralardaki yayılışları da izole küçük ve parçalı popülasyonlar halindedir. Bu leşçi türler hakkında bilgiler oldukça sınırlıdır (azdır.). Bunlar ölü ve çürümekte olan hayvan leşlerini(Stein et al. 2013) ortadan kaldırarak ekosistemin sağlığına katkı yapar(Mills & Hofer 998.)

Yapılan literatür incelemelerine göre, çizgili sırtlanın ülkemizde nadir olarak gözlemlendiği anlaşılmaktadır. Son yıllarda çizgili sırtlanın Hatay'da var olduğunu gösteren olay, 2002 ve 2004 yıllarında her biri dört aylık üç yavru ve bir ergin sırtlan olmak üzere 4 sırtlanın Altınözü ilçesinde yaşayan bir avcı tarafından kurduğu tuzaklar aracılığı ile yakalanmalarıdır. Avcının verdiği bilgilere göre, yakalanan yavrular bir hayvanat bahçesine verildiği yöndedir. Yapılan çalışmalar ve görüşmeler sonucunda 19 ay sonra iki sırtlan (birisini hayvanat bahçesindeyken ölmüş) 17.01.2004 tarihinde yakalandığı yerde serbest bırakılmıştır. Esaret altında geçen 19 ay bu hayvanların yaban hayatının zorlukları karşısında başarılı olup olmayacaklarını olumsuz etkileyecektir. Çünkü anne bakımında geçen yavru dönemi avlanma ve yaşama eğitimini almalarını

gerektirmektedir. Aynı avcı 2004 yılının ocak ayında ergin bir sırtlan daha yakalamıştır. Ancak yaralı olan bu sırtlan yetkililer tarafından avcıdan alınarak Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesinde tedavi edilmiş ve Altınözü kayalıklarına tekrar bırakılmıştır. Serbest bırakılan bu sırtlanların şu anki durumları hakkında bilgiler bulunmamaktadır. Yine 18 Aralık 2008 tarihinde Antakya-Enek Köyü, Küncülü Boğaz mevkiinde ergin bir çizgili, sırtlanın karayolu üzerinde bir arabanın çarpması sonucu ölmesi Hatay'da çizgili sırtlanların varlığını ve yaşadığını ispatlamaktadır. Bu nadir memelinin ülkemizde tükenmenin eşiğinde olduğu düşüncesi ile beraber hala rastlanmamış (keşfedilmemiş) popülasyonların var olabileceği de düşünülmektedir.

Habitat seçimini leşin bol olduğu bölgelere göre yapan çizgili sırtlan ülkemizde yaşam ortamı olarak özellikle iki ana biyotop tipinde olan bozkır ve makilik alanda rastlanmaktadır. Çizgili sırtlanların tarım ve hayvancılık gibi insan faaliyetlerinin yoğun yapıldığı yerlerden kaçınmadığı yerleşim birimlerinin yakınlarında bulunduğu ve organik atıklarıyla beslendikleri bilinmektedir. Bu durum insan sırtlan yaklaşmasını ve çatışmasını meydana getirmektedir. Bu durum Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın (YHGS) Yönetim ve Geliştirme Planının derhal oluşturularak hayata geçirilmesini gerektirmektedir. Çizgili sırtlanlara yönelik bilimsel ve koruma odaklı çalışmalara yön verebilecek popülasyon büyüklüğü, yoğunluğu ve dağılımını ortaya koymak büyük önem teşkil etmektedir.

Kendini iyi gizleyerek hareket eden ve genellikle geceleri aktif olan çizgili sırtlan için dünya çapında yürütülmüş çalışmalar dikkatlice incelendiğinde bu tür üzerinde diğer sırtlantürlerine oranla az araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Habitatlarının hızlı değişimine ayak uydurarak hayatlarını sürdürebilme yetenekleri, türün ülkemizdeki popülasyonu, dağılımı ve yaşam ortamlarına yönelik kapsamlı çalışmalar bulunmamaktadır.

Bugün ülkemizde yaşayan son çizgili sırtlanın doğal yayılış alanlarının hızla küçülmesi ve sayılarının giderek küçülen alanlarda azalma göstermesi neslinin yakın gelecekte yok olmasına neden olabilir. Butür Asya kıtasında yaşayan tek sırtlan türüdür.

1.1. Hedef Tür: Çizgili Sırtlan

Büyük carnivorlardan olan sırtlanlar familyası, dünya üzerinde 4 türle

(*Hyaenahyaena*, *Parahyaenabrunnea*, *Proteles cristata*, *Crocuta crocuta*) temsil edilmektedir (Mills&Hofer 1998; Koepfli et al. 2006; Yıldırım 2010; Sheng et al. 2014). Ülkemizde de *Hyaena hyaena* L., 1758 (çizgili sırtlan) yaşamaktadır (Demirsoy 1998). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bu hayvanlar, insanlarla iç içe geçmiş habitatlarında yaşam mücadelesi vermektedirler. Bu hayvanlar ölü ve çürümekte olan hayvan leşlerini (Stein et al. 2013) ortadan kaldırarak ekosisteme katkı sağlarlar (Mills & Hofer 1998)

Bu tür dünya üzerinde Kuzey ve Orta Afrika, Anadolu, Arap Yarımadası, Orta Doğu, Kafkasya, Orta Asya ve Hindistan'a kadar çok geniş yayılım alanına sahiptir (Rieger 1981; Wagner 2006; Mills & Hofer 1998; Yıldırım 2010). Türkiye'de ilk Kumerloev (1967) tarafından Orta, Doğu, Batı ve Güneydoğu Anadolu'da çizgili sırtlanın varlığı hakkında bilgi verilmiştir. Kasperek ve ark. (2004)'na göre, çizgili sırtlanların Türkiye'de yayılışının dağınık olduğunu ve son 25 yıl içinde Çanakkale, İzmir, Antalya, Hatay ve Güneydoğu Anadolu'dan kayıtlarının olduğunu bildirmişlerdir. Çizgili sırtlanların geniş coğrafyaya yayılması ve bölgesel adaptasyonları sonucunda, morfolojik değişiklikler meydana gelmiştir. Bunun sonucu olarak da çizgili sırtlanların beş alttürünün tayini yapılmıştır. Bunlar; *Hyaena hyaena barbara* (Kuzeybatı Afrika), *Hyaena hyaena dubbah* (Kuzeydoğu Afrika), *Hyaena hyaena sultana* (Arap Yarım Adası), *Hyaena hyaena syriaca* (Suriye, Anadolu ve Kafkasya), *Hyaena hyaena hyaena* (Hindistan)'dır (Rieger 1981; Mills & Hofer 1998; Qarqaz et al. 2004; Yıldırım 2010).

Çizgili sırtlanlar köpeğe benzer görünümlü, orta büyüklükte bir karnivordur (Abi-Said, 2004; Yıldırım 2010). Vücudunun sırt bölgesi kuyruğa doğru meyilli olup, vücut yan kısımları dikey siyah çizgiler ile desenlenlidir. Vücudun genel rengi soluk gri veya bejdir. Boğaz bölgesinde iri siyah leke bulunmaktadır. Tüm vücut üzerinde 5-9 arasında belirgin dikey çizgiler, ön ve arka bacaklar üzerinde de açık siyah enine ve yatay çizgiler vardır. Yuvarlak kafa, burun sivri, kulaklar uzun, geniş ve sivridir. Uzun ve fırça şeklinde olan kuyruk siyah-beyaz renklidir. Ön ve arka ayaklar dört parmaklı ve kısadır, parmak uçlarında keskin olmayan ve geri çekilmeyen tırnaklar vardır. Vücut ağırlığı erkeklerde 26-41 kg, dişilerde 26-34 kg'dır. Toplam vücut uzunluğu kuyruk dahil 1-1,15 metredir. Omuz yüksekliği 0,66-0,75 metredir (Mills & Hofer 1998; Yıldırım 2010).

Çizgili sırtlanlar dünyadaki doğal yayılış alanlarının genel özellikleri az çok birine yakın olup, açık habitat veya kısa boylu dikenli çalıkların bulunduğu arazileri tercih ederler. Çöllerden, yüksek rakımlı sahalardan, yoğun çalılık ve ormanlık alanlardan uzak dururlar. Çizgili sırtlanlar mağara içinde barınmayı tercih ederler (Mills & Hofer 1998; Yıldırım 2010). Yapılan literatür incelemelerinde Karakum çölündeki çizgili sırtlan inlerinin giriş ağızları 0,67 ve 0,72 metre, genişlikleri 4-5 metre, uzunlukları ise 3 metre olarak bildirilmektedir. Mills & Hofer (1998), İsrail’de çizgili sırtlanlar insan yerleşim yerleri yakınlarında yaşarlar. Hindistan’da özellikle küçük tepeliklerde, dar ve derin vadilerin bulunduğu açık arazilerde yaygındırlar. Steplerde, yarı çöllerde, kayalık ve seyrek ağaçlı yamaçlarda yaşadıklarını bildirmektedir (Mills & Hofer 1998).

Çizgili sırtlanların besin tercihleri arasında omurgalı (Bon et all. 2015) ve omurgasız hayvanlar, çeşitli meyveler, sebzeler ve insan kaynaklı organik atıklar oluşturmaktadır (Wagner, 2006). Genel anlamda beslenme rejimi bakımından fırsatçı bir tür olan sırtlan bir omnivor leşçidir. Aç kaldığında kavun, karpuz, üzüm ve bazı sebzeler ile beslenebilmektedir (Mills & Hofer, 1998; Yıldırım 2010).

Dişi çizgili sırtlanların yaklaşık 90 gün süren gebelik süresinin ardından (Wagner, 2006) 1-4 (3) yavru doğurur. Yeni doğan yavruların gözleri ve kulak delikleri kapalıdır. 7-8 gün sonra yavruların gözleri açılır. Yavruların dişleri 21 gün sonra çıkmaya başlarlar. Yaban hayatında yavrular yaklaşık otuz gün sonra etle beslenmeye başlar. 4-5 aylık oluncaya kadar anne sütüyle beslenmeye devam ederler. Çizgili sırtlanlarenellikle ocak ile şubat aylarında çiftleşirler ve nisan-mayıs aylarında ise doğum yaparlar. Çizgili sırtlan dişilerigenellikle 2-3 yaşlarında eşeyssel olgunluğa ulaşır(Wagner, 2006; Mills&Hofer 1998; Yıldırım 2010).



Şekil 1.1.Şanlıurfa Birecik’ten Çizgili sırtlan (Fotoğraf İ.Turan Çetin)

1.1.1. Türün Sistematığı

URL-2 (2009) ve Rieger (1981)'e göre Çizgili sırtlanın taksonomik bilgileri aşağıda sıralanmıştır;

Regnum: Hayvanlar

Phylum: Kordalılar (Chordata)

Subphylum: Omurgalılar (Vertebrata)

Clasis: Memeliler (Mammalia)

Ordo: Etoburlar (Carnivora)

Familia: Sırtlangiller (Hyaenidae)

Subfamilia: Hyaeninae

Genus: Sırtlan (*Hyaena*)

Species: Çizgili Sırtlan (*Hyaena hyaena* Linnaeus, 1758)

1.1.2. Çizgili Sırtlanın Tasviri

Çizgili sırtlanlar köpeklere benzer bir etoburdur (Abi-Said, 2004). Sırt bölgesi kuyruğa doğru meyilli olup, vücudun yan kısımlarında dikey siyah çizgiler bulunur. Genel vücut rengi soluk gri veya bejdir. Boğaz bölgesi iri siyah lekelidir. Gövde üzerinde 5-9 arasında belirgin dikey çizgiler, ön ve arka bacaklarda da açık siyah renkli enine ve yatay çizgiler vardır. Kafa yuvarlak, burun sivri, kulaklar uzun ve sivridir. Siyah-beyaz renkli olan kuyruk uzun ve fırça şeklindedir. Ön ve arka ayaklar dört parmaklı ve kısadır, parmak uçlarında keskin olmayan ve geri çekilmeyen tırnaklar vardır. Erkeklerin vücut ağırlığı 26-41 kg, dişilerinki ise 26-34 kg'dır. Toplam vücut uzunluğu kuyruk dahil 1-1,15 metredir. Omuz yüksekliği 0,66-0,75 metredir (Mills & Hofer 1998; Yıldırım, 2010).



Şekil 1.2. Çizgili Sırtlan Alt Çene Kemiği (Fotoğraf: E. ATAY)

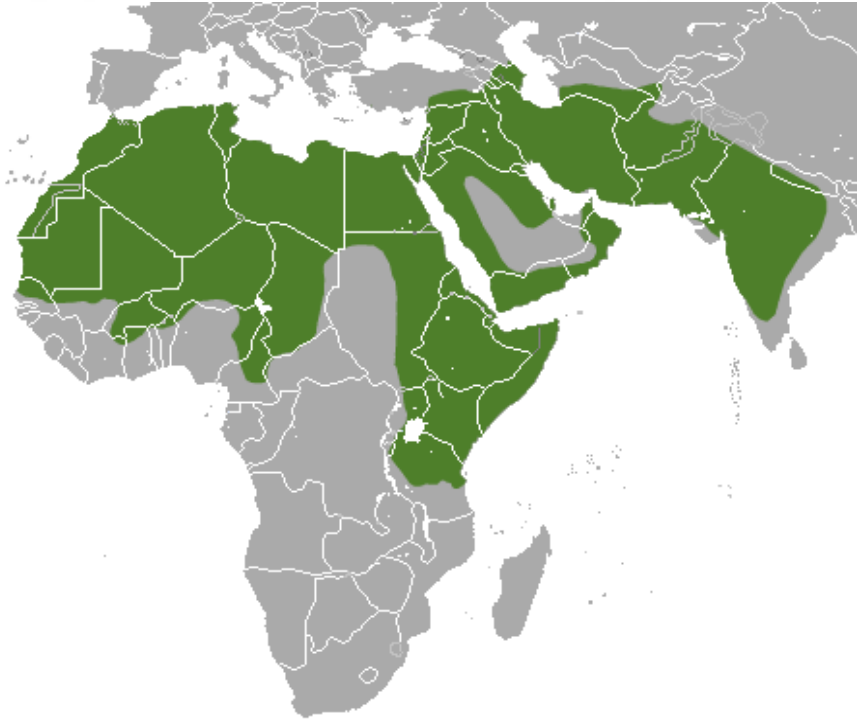


Şekil 1.3. Çizgili Sırtlan Üst Çene Kemiği (Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 1.4.Çizgili Sırtlan Kafatası Kemiği (Fotoğraf: E. ATAY)

1.1.3. Dünya Yayılışı



Şekil 1.5. Çizgili sırtlanın dünyada yayılış alanları (Kasperek ve ark., 2004)

1.1.4.Habitat Tercihi

Çizgili sırtlanlar dünyadaki doğal yayılış alanlarının genel özellikleri birine benzerlik gösterir, açık sahaları veya kısa boylu ve dikenli çalıkların bulunduğu arazileri tercih ederler. ölleri, yüksek sahaları, yoğun çalılık ve ormanlık arazileri tercih etmezler. Çizgili sırtlanlar daha çok mağara içinde barınmayı tercih ederler (Mills & Hofer 1998; Yıldırım 2010). Yıldırım (2010)'ın yaptığı tez çalışmasına göre, Karakum çölünde bulunan ve çizgili sırtlanların kullandığı inlerinin girişi 0,67 ve 0,72 metre, genişlikleri 4-5 metre, uzunlukları ise 3 metre olarak bildirilmektedir. İsrail'de çizgili sırtlanlar insan yerleşim yerleri yakınlarında yaşamayı tercih ederler. Hindistan'da özellikle tepelik alanlar, dar ve derin vadilerin bulunduğu açık arazilerde yaygındırlar.



Şekil 1.6. Urfa Birecik'te Çizgili sırtlanların kullanabileceği kalyon(Fotoğraf: E. ATAY)



Bushnell

04-26-2012 07:26:11

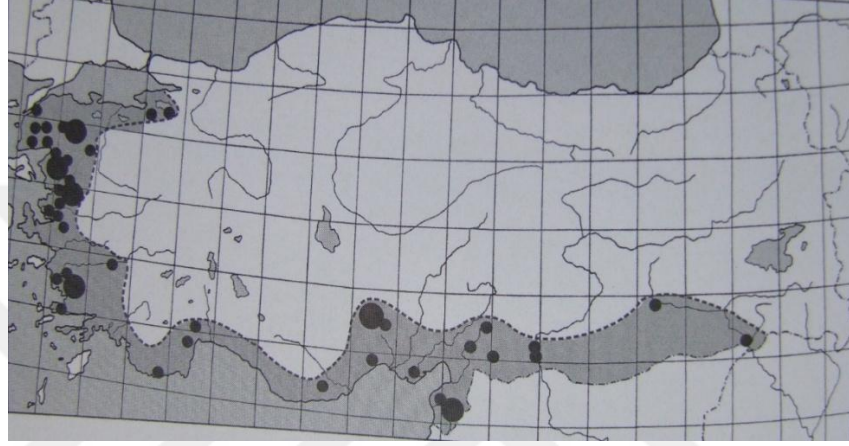
Şekil 1.7. Urfa Birecik Kayalık alanda Fotokapanla Görüntülenen bir çizgili sırtlan



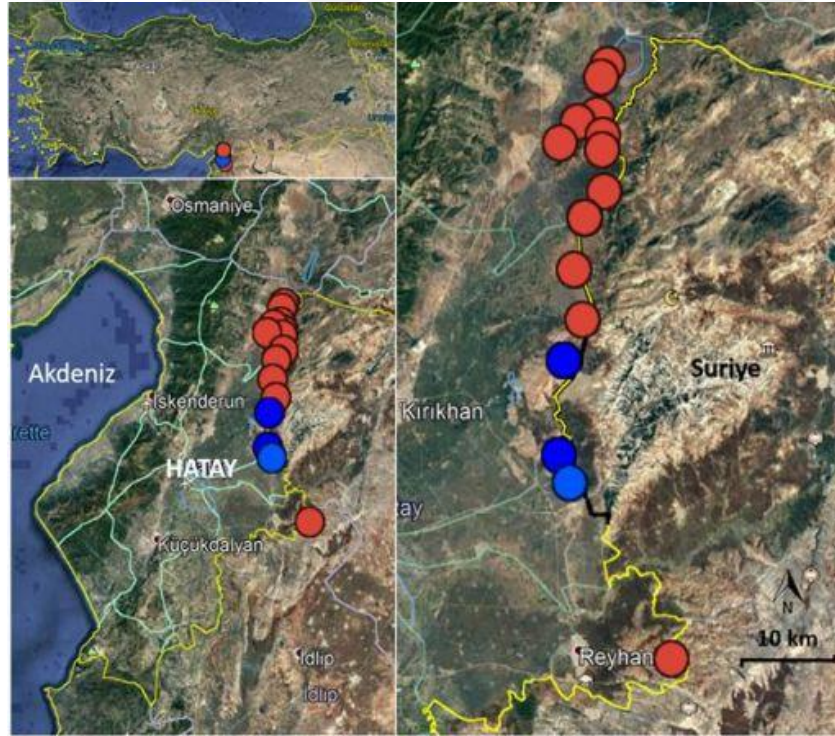
Şekil 1.8. Urfa Birecik Çizgili sırtlanın kayalık alandaki görüntüsü (Fotoğraf İ.Turan Çetin)

1.1.5. Türkiye Yayılışı

Kasperek ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmaya göre, Türkiye'deki çizgili sırtlanların yayılışı parçalı olup son 25 yıl içerisinde kayıtlar Çanakkale-Çan, İzmir-Bergama, Bafra Gölü civarı, Antalya-Termessos, Bolkar Dağları, Amanos Dağları ve Güneydoğu Anadolu'dur.



Şekil 1.9. Çizgili sırtlanların Türkiye'deki yayılış alanları(Kasperek ve ark. 2004)



Şekil 1.10. Çizgili sırtlanların fotokapan görüntüsünün alındığı yerler mavi işaretlenmiştir.(www.hataytkd.com)

1.1.6. Besinleri ve Beslenme Biçimi

Çizgili sırtlanların besinleri olarak omurgalı (Bon et all., 2015) ve omurgasız hayvanlar, çeşitli meyveler, sebzeler ve insan kaynaklı organik atıklar oluşturmaktadır. Genel anlamda beslenme şekli bakımından fırsatçı tür olan çizgili sırtlan bir omnivor leşçidir. Yiyecek bulamadığı zamanlarda kavun, karpuz, üzüm ve çeşitli sebzeler ile beslenebilmektedir (Mills & Hofer, 1998; Yıldırım, 2010).

Yapılan arazi çalışmaları ve incelemeleri sırasında sayıları çok fazla olan ve tüm arazide yaygın olan yaban domuzları fotokapan kayıtlarına hem gündüz hem gece girmiştir. Bu hayvanlar, çizgili sırtlanların besin kaynağını oluşturan mönüde baş sırada yer almaktadır. Zaman zaman arazide karşılaştığımız yaban domuzu kalıntıları bunu ispatlar niteliktedir. Aynı zamanda çizgili sırtlanlarla aynı habitatı paylaşan diğer karnivorlardan tilki ve çakalların da beslenmesinde önemli yeri olan yaban domuzları bölgede önemli yer tutmaktadır. Arazi çalışmaları sırasında rastlanan ve araştırma alanında bol bulunan omurgasız hayvanlardan bahçe salyangozu da çizgili sırtlanın beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Diğer yandan çizgili sırtlanların beslenmesinde araştırma alanında yaşayan oklu kirpi, kaplumbağa, kertenkele gibi yaban hayvanlarının yanı sıra yöre halkının hastalanarak ölen koyun, keçi ve büyükbaş hayvanlar önemlidir.



Şekil 1.11. Hatay Altınözü İlçesinde Yaban domuzu leşinin yaban hayvanlarından arta kalanlar (Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 1.12. Hatay Antakya İlçesi Çöplük merkezinde Çizgili sırtlanların beslenme amaçlı kullandıkları tavuk ölüleri (Fotoğraf: E. ATAY)

1.1.7. Sosyal Davranış

Yalnız bir hayat yaşadığı düşüncesinin aksine çizgili sırtlanlar, yalnız dolaşım yuvalanma bölgesinde sosyal bağlar oluşturan ve küçük gruplar halinde yaşayan bir türdür. Nadiren grup halinde dolaştığı görülür. Genç bireyler yavruların büyümesinde yardımcı rol oynarlar (Yıldırım, 2010).

Çizgili sırtlanlarda anal bezler ve salgılar çok önemlidir. İki birey karşılaştıklarında önce burun sonra anal bezlerin koklanması yapılır. Gençler erişkinlere boyun eğer. Erişkinler arasındaki kavgalar bireylerin birbirlerinin yanak ve çenelerini ısırma çabası şeklindedir ve kaybeden birey arka kısmını baskın bireye çevirir. Beslenme alanlarının ve yuvalarının işaretlenmesi yine bu bezlerle yapılır. Kendilerinden büyük olan aslan ve kaplan gibi yırtıcılardan uzak dururlar. Pars ve çita gibi yırtıcıları leşten uzaklaştırmak için mücadele ederler. Çizgili sırtlanlar Benekli sırtlanlardan uzak durmayı tercih ederler ve leşi teslim ederler (Yıldırım, 2010).

1.1.8. Üreme

Çizgili sırtlan ortalama 90 günlük bir gebelik(Wagner, 2006)süresinin ardından 1-4 (3) yavru doğurur. Yeni doğmuş yavruların kulak deliği ve gözleri kapalıdır. Yavruların gözleri 7-8 gün sonra açılır ve dişleri ise 21 günden sonra çıkmaya başlar. Doğada yavrular yaklaşık 30 gün sonra leş yemeye beslenmeye başlar. Anne sütüyle 4-5 aylık oluncaya kadar beslendikleri gözlemlenmiştir. Çizgili sırtlanlar genellikle ocak ve şubat ayları içinde çiftleşirler. Nisan veya mayıs ayları içinde doğum yapar ve dişiler genellikle 2-3 yaşlarında cinsel olgunluğa ulaşırlar (Mills&Hofer, 1998; Yıldırım, 2010).

Dişi bireyde yıl içinde birden fazla kızgınlık dönemi görülebilir ve yıl boyunca çiftleşebilirler. Dişilerin eşeyssel olgunluğa ulaşma süreleri 2 ile 4 yıl arasında değişebilir.



Şekil 1.13.Çizgili sırtlan ve yavrusu(www.reddit.com)

1.1.9. Diğer Türlerle İlişkileri

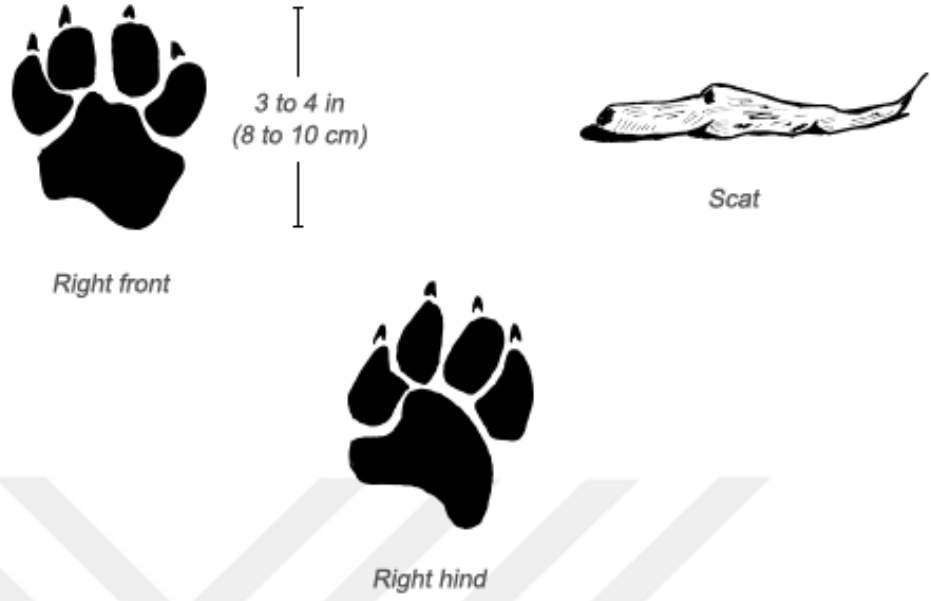
Çizgili sırtlanlar ölü hayvanlar ve leşlerle beslenirler. Çok aç kaldıklarında aslanlar ve kurtlar gibi diğer carnivorlar ile leş için mücadele edebilirler. Kurt, karakulak, pars ve evcil köpeklere karşı birebir mücadelede galip gelir ancak üç yada dördümlü saldırılarda tek başına mücadele edemez. Çizgili sırtlanlar aslanlar, kurtlar ve diğer akrabaları olan kaplan ve çitaların avladıkları hayvanların artıklarıyla beslenebilirler. Orta Asya'daki çizgili sırtlanların temel besinini bu hayvanların avladıkları leşler oluşturur (Kruuk, 1976; URL-3, 2009; Wagner 2006; Yıldırım, 2010).

1.1.10. Dolaylı Belirtileri; Dışkı, Ayak İzi, Besin Artıkları

Çizgili sırtlanlar kuvvetli çene ve dişleriyle büyük ve sert kemikleri bile öğüttükleri için dışkıları bayazımsı renkte olup topak veya silindirik şeklindedir. Dışkıları kemik parçacıkları ihtiva eder. Ayak izleri köpeklerin ayak izlerine benzemez. Köpeklerin ayak taban izlerine bakıldığı zaman bir X şekli ile karşılaştırıldığında parmaklar arasında geçiş olmasına rağmen çizgili sırtlanlarda bu durum söz konusu değildir. X işaretinin bir kolu en az bir parmak ile kesişir. Genellikle mezar yağmacılığı da yapan çizgili sırtlanların mağaralarda çeşitli kemik kalıntlarına rastlanılmıştır (Yıldırım, 2010). Şekil 1.14 te Antakya merkez çöplüğünün kuzeydoğusunda bulunan çizgili sırtlan ayak izi belirtilmiştir.



Şekil 1.14. Antakya merkez çöplüğünün kuzeydoğusunda bulunan çizgili sırtlan ayak izi (Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 1. 15. Çizgili sırtlanların sağ ve sol ayak izi incelenmesi ([https:// goo.gl/ images /zg WCfW](https://goo.gl/images/zgWCfW))



Şekil 1.16.Çizgili sırtlan dışkısı(www.nabcs.org)

1.1.11. Durumu

Çizgili sırtlanlar Türkiye’de olduğu gibi tüm dünyada da hızla azalma eğilimindedir. *Hyaenahyaena*’nın birçok ülkedeneslinin tükendiği yapılan literatür araştırmalarında ortaya çıkarılmıştır. Çizgili sırtlan popülasyondaki azalmanın ana sebepleri arasında avlarının azalması, aslan, kaplan gibi büyük etçillerin de içinde bulunduğu türlerin giderek azalması sonucu onlardan kalan leşlerin de azalması ve büyük ve küçük başhayvan yetiştiriciliği alanında uygulama metot ve yöntemlerinin değişmesi gelmektedir. Mesken alanlarının genişlemesi sebebiyle çizgili sırtlanpopülasyonlarının küçük ve varlığını sürdürmeyecek derecede parçalanma riskini arttırmaktadır. Çizgili sırtlanların dünya üzerindeki popülasyon büyüklüğü kesin olmamakla birlikte 5-14 bin birey arasında olduğu tahmin edilmektedir (Mills&Hofer, 1998; Yıldırım, 2010).Çizgili sırtlanlar Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN, International UnionforConservation of Nature and Natural Resources) tarafından 2008 Kırmızı Listede tehlide yakın (NearThreatened = NT) durumdaki tür kategorisinde değerlendirilmiştir (Yıldırım, 2010).

Ülkemizde türün doğal yaşam alanları çok az kalmış olup bu alanlarda da bozulma, tahribat ve habitat istilası hızla devam etmektedir. Besin kaynağını oluşturan yaban hayvanlarının sayısının hızla azalması ve bunların ölümlerinin oluşturduğu leşlerin miktarının ve avlayarak beslendikleri diğer canlıların sayılarının yoğun olarak düşüşü çizgili sırtlan neslinin devamlılığına etki eden önemli tehdit unsurlarındandır. Ayrıca ülkemizde çizgili sırtlanlar avcılar, çobanlar ve çiftçiler tarafından görüldüğü yerde ateşli silahların yanı sıra tuzak ve kapanlarla da avlanmaktadır.

Türün ülkemizde yayılış gösterdiği bölgelerimiz itibariyle nadir rastlanmakla beraber, türe yönelik çalışmalar, koruma ve envanter çalışmaları yeterli düzeyde değildir.

1.1.12. Tehditler

Çizgili sırtlanların hayatını tehlikeye sokan ve ölümlerine neden olan en önemli etken çiftçiler ve hayvan yetiştiricileridir. Kendi çiftlik hayvanlarına zarar vereceklerini

düşündükleri için çizgili sırtlanlara diğer yaban hayvanları gibi ateşli silahlar veya kapanları kullanarak zarar vermektedirler.

Çizgili sırtlanların beslendikleri canlı türlerinin habitat alanlarının azalması ve bu azalmayla birlikte büyük canlı türlerinin yok olmasıyla birlikte çizgili sırtlanların yeteri kadar beslenememesi nesillerinin devamını tehlikeye atmaktadır. Bunların dışında çizgili sırtlanlar tuzaklar, kapanlar, silahlar ve tüfeklerle avlanılmaktadır.



Şekil 1.17.Urfa bozkırlarında vurulmuş bir çizgili sırtlan(www.milliyet.com)



Şekil 1.18.İnsanlar tarafından vurulan çizgili sırtlan(www.gazetevatan.com)



Şekil 1.19.Köylüler tarafından anız yakılması(Fotoğraf: E. ATAY)

1.1.13.Koruma

Çizgili sırtlanların ölümüne neden olan en önemli etken insanlardır. Bu durum insanların bilinçlendirilmemesinden ve yanlış bilmesinden kaynaklanmaktadır. Bunun engellenmesi için özellikle çiftlik ve hayvan besiciliği ile uğraşan insanların yeterince bilgilendirilmesi ve tür hakkında olumsuz düşüncelerin tersine çevrilmesini sağlamaktır.

Ayrıca insan nüfusunun artışı ve bu artışa bağlı olarak çizgili sırtlanların besin kaynakları olan diğer canlı türlerinin habitatlarının tahribatı ve bu alanların yok edilmesi çizgili sırtlanları tehlikeye sokuyor. Bunun olmaması için avın insan ve etçil çatışmasını en aza indirmenin yollarını tespit etmek ayrıca kırsal alanlarda çizgili sırtlanların yaşamlarını sürdürebilmek için o bölgenin garanti altına alınmasını sağlamak gerekir.

Bunların dışında bu hayvanlar için ayrılmış bir yaşam sahasının bulunması, avcılık ve saha kullanımını denetimi, uyarı levhaları konulması, besin takviyesi ve yerel halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Türkiye’de türün dağılımı üzerine ilk araştırma Kumerloeve (1967) tarafından yapılmıştır. Çizgili sırtlanın ekolojisi hakkında elde edilebilir durumdaki bilimsel yayınlar, Afrika’da *H. h. dubbah* (Kruuk, 1976; Leakey ve ark., 1999 ve Wagner, 2006, 2007a, 2007b, 2008) ve İsrail’de *H. h. syriaca* (Mendelssohn, 1985; Mendelssohn ve Yom-Tov, 1988) üzerine yürütülmüş çalışmaların sonuçları ile sınırlıdır. Van Aarde ve ark. (1988), İsrail’in Negev çölündeki Çizgili sırtlanların alan kullanımını araştırmışlardır. Mills ve Hofer (1998) türün dünya üzerindeki yayılışını haritalamak için literatürün yanı sıra, sırtlan durum sorveyi ve koruma eylem planı anketlerinin sonuçlarına başvurmuştur. Mevcut veriler türün yayılışını ortaya koymaya yardımcı olsa da, yerel ve kırsal seviyede korunmaları için planlama ve yönetimde yeterli olmaz.

Hindistan’da Çizgili sırtlan ekolojisi üzerine çalışmalar yürütülmekle birlikte (Jhala, baskıda) yayınlanmış literatür eksikliği muazzam seviyededir. Hindistan alt kıtasının Çizgili sırtlanları hakkında literatür, yalnız popüler makaleler ve kısa notlar şeklinde dergi içeriklerinde yer almaktadır (örn. Davidar, 1985, 1990; Karanth, 1986; Jhala, 2002; Sankar ve Jethwa, 2002; Singh, 2008’den)

Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Sırtlan Uzman Grubu ise Sırtlanların Durum Sorveyi ve Eylem Planı; Mills ve Hofer (1998) isimli, sırtlan familyasını ve türlerini, dünya üzerindeki popülasyon büyüklüklerini, baskı unsurlarını, koruma durumunu, korunan alanlardaki rolleri ve yönetim planlamaları, insanlarla ilişkileri ve predasyon kontrolü, sorvey ve sayım yöntemleri esarettteki sırtlanlar ve üremeleri hakkında bilgileri içeren bir başvuru kaynağı oluşturmuştur

Kasperek ve ark. (2004) da Türkiye’de çeşitli dönemlerden Çizgili sırtlan kayıtlarının habitatlarıyla ele almış ve müzelerdeki çeşitli materyalleri değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada türün Türkiye yayılışı ve genel durumu ele alınarak derlenmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın da içinde bulunduğu Altınözü, Antakya, Yayladağı ve Birecik (Şanlıurfa) ilçelerinde, yaklaşık 60 bin hektarlık doğal, tarım ve mesken alanlarında arazi çalışmaları yapılmıştır.

Arazi çalışmaları 28 Kasım 2013 tarihinden 17 Aralık 2013 tarihine kadar 20 gün süresince devam etmiştir. Arazide yapılan çalışmalarımız **saha değerlendirmeleri** ve arazi çalışmaları sırasında YHGS içinde karşılaşılan avcılar, çobanlar ve köylüler ile yapılan **mülakat görüşmeleri** şeklinde yürütülmüştür.

Çalışmamız 18 ay süresince, kış mevsiminde haftada bir gün (24 saat), yaz mevsiminde haftada 2 gün (48 saat) arazi çalışmaları şeklinde yürütülmüştür. Gündüz ve gece yapılan arazi çalışmalarımızda türün varlığı, barınak ve inleri, dışkıları, ayak izleri, besin kalıntıları aranmıştır. Türün varlığı ile ilgili her veri kaydedilerek harita üzerinde işaretlenmiştir. Böylece aktif olan barınaklar ve çizgili sırtlanların yöredeki dağılımı ve habitatının kesin sınırları belirlenmiştir. Ayrıca, yöre halkı, arazide karşılaşılan köylüler, çobanlar ve avcılarla mülakat çalışması yapılmıştır.

3.1. Materyal

Ekoloji çalışmalarımızın materyallerini; Çizgili sırtlan, çizgili sırtlan ölüsü, sırtlan dışkısı, sırtlan ayak izi, inler, mağaralar, arazi aracı, bilgisayar, el feneri, projektör, fotoğraf makinesi, kamera, fotokapan, dürbün, sırt çantası, kamp malzemesi, koordinat ölçer, çeşitli ebatlarda şeffaf naylon torba, çeşitli kırtasiye malzemeleri, değişik ölçekli haritalar, cetvel, şerit metre oluşturmaktadır.

3.2. Araştırma Yöntemi

Çizgili sırtlanlarla ilgili Hatay ve Şanlıurfa illerinde yaptığımız arazi çalışmalarında doğrudan gözlem metotları, dolaylı gözlem metotları ve moleküler analiz çalışmaları yapılmıştır.

3.2.1. Doğrudan Gözlem Metotları

Doğrudan gözlem metodunda, çizgili sırtlan, çizgili sırtlan ölüsü, vücut kalıntıları, kılları, ayak izleri, dışkıları, yiyecek artıkları ve barınakları aranmıştır.

Altınözü (Hatay), Antakya (Hatay), Yayladağı (Hatay) ve Birecik (Şanlıurfa) ilçelerindeki merkezi çöplükler, tavuk yetiştirme çiftliği, inler, mağaralar, dere yatakları ve çizgili sırtlanların geçiş için kullanabilecekleri patikalar, araştırılmış ve bu alanlara fotokapanlar yerleştirilmiştir.

Çizgili sırtlanlar, ilçelerde ve köylerdeki çöplükler ile Antakya ilçesinde faaliyet gösteren tavuk yetiştirme çiftliğini beslenme amacıyla sık sık ziyaret etmektedirler. Bundan dolayı görüntüleme cihazları bu alanlara yerleştirilmiştir. Arazi çalışmalarında karşılaşılan onlarca in ve mağara girişlerine fotokapanlar yerleştirilmiştir.

Çizgili sırtlanların bulunabileceğini düşündüğümüz alanlarda yemleme çalışması yapılmıştır. Bu çalışma için, tavuk, balık ve ölü koyun, keçi leşleri kullanılmıştır. Uygun yerlere bırakılan bu yemlerin 3-5 metre uzağına da fotokapanlar yerleştirilmiştir. Fotokapan kullanılan tüm çalışmalarımızda, fotokapanlar kurulduktan 5 gün sonra toplanmış ve kayıtları incelenmiştir. Bazı in ve mağaraların girişine, patikalar ve dere yakınlarına ince kum serilerek çizgili sırtlanların ayak izleri aranmıştır. Arazideki toprak yollar, patikalar ve kumul dere yatakları ile çöplük ve tavuk yetiştirme çiftliğine yakın yerlerde sırtlana ait ayak izi ve dışkı arama çalışması yapılmıştır. Ayak izlerinin tespitinde, paralel çizgi ve X yöntemleri kullanılmıştır. Çizgili sırtlana ait olduğunu tespit ettiğimiz ayak izlerinin fotoğrafları çekilmiştir. Arazide ayak izi arama çalışması özellikle yağışlı havalardan hemen ardından yapılmasına özen gösterilmiştir.

3.2.2. Dolaylı Gözlem Metotları

Dolaylı metot, arazi çalışmalarında karşılaştığımız köylüler, avcılar ve çobanlarla yapılan mülakat çalışmalarını kapsamaktadır.

Mülakat çalışmaları, gündüz yapılan arazi inceleme ve değerlendirme çalışmaları sırasında karşılaşılan köylüler, avcılar, çobanlar, arazide çalışan işçiler, merkezi çöplükte ve tavuk çiftliğinde çalışanlar ile gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmasında kullanılan mülakat soruları şunlardır: Çizgili sırtlanı tanıyor musunuz?

Yöresel adı nedir? Bu güne kadar kaç tane gördünüz ve nerede/nerelerde? Hangi sıklıkta gördünüz? Gece mi gündüz mü gördünüz? Ölü sırtlanla karşılaştınız mı? Yörede insana ve/veya hayvana sırtlan saldırısı oldu mu? Sizce burada kaç tane sırtlan yaşıyor? Geçen senelere oranla sayılarında artış veya azalma var mı? Sayıda artış veya azalışın sebepleri neler olabilir? İçinde yaşadığı in veya barınağını biliyor musunuz? Biliyorsanız nerede? Sizce sırtlanlar ne ile beslenir? Bu bölgede sırtlan haricinde hangi yaban hayvanları vardır? Eğer avcılık yapıyorsanız, hangi yaban hayvanlarını avlıyorsunuz? Sizde veya başka bir kimsede sırtlanla ilgili herhangi bir kalıntı var mı?

3.1. Saha Değerlendirmeleri

Altınözü ilçesi Enek Köyü mevkiinde 07.01.2004 tarihinde bir avcı tarafından bir çizgili sırtlanın yakalanması üzerine 35811 hektarlık saha 4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanunu çerçevesinde 2005/9453 Sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak ilan edilmiştir.

Çalışmalar, Hatay ili, Altınözü Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası içinde bulunduğu Altınözü, Antakya ve Yayladağı ilçeleri ile Şanlıurfa ili Birecik ilçesinde, arazi çalışmaları şeklinde yaklaşık 60 bin hektarlık sahada yürütülmüştür. Altınözü ilçesinde, Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası bulunduğu ve önceki yıllarda da çizgili sırtlan kazaları ve yakalanan sırtlanlardan dolayı, çalışma sahaları içerisinde en titizlikle ele alınan alan olmuştur.

Saha çalışmalarında çizgili sırtlanın barınabileceği ve çoğalabileceği mağaralar ve inler belirlenmiştir. Bu muhtemel barınaklardikkatlice incelenerek uygun yerlere dışarıdan ve içeriden kayıt yapacak fotokapanlar yerleştirilmiştir. Fotokapanlar hem gündüz hem de gece fotoğraf çeken ve harekete duyarlı cihazlar olup hedef türü rahatsız etmeyecek şekilde çalışmaktadır. Fotokapanlar uygun görülen inler ve mağaralar için 3-4 gün süresince çalıştırılarak kayıtlar alınmış ve değerlendirilmiştir. Mağara içinde ve dışında kemik, ayak izi, dışkı gibi kalıntılar aranmıştır. Çizgili sırtlanların arazide kullanabilecekleri patikalar, toprak yollar, dere yatakları ve yumuşak tarım arazileri gezilerek ayak izi ve dışkıları aranmıştır. Çizgili sırtlanların YHGS içinde beslenebileceği ve su içebileceği yerler saha çalışmaları süresince gezilerek belirlenmiştir.

Saha değerlendirmeleri detaylı olarak raporun Bulgular kısmında verilmiştir.



Şekil 3.1. Antakya Enek Köyü Küncülü Boğazında Trafik Kazasında Ölen Bir Dişi Sırtlan.

3.1.1. Antakya İlçesi Narlıca-Kuruyer-Ernek Mevkiinin Değerlendirilmesi

Ustaoğlu taş ocağı, Adadağı Tepesinin güneybatı kesiminin yaklaşık 1/3'ü üzerinde faaliyet göstermektedir. Aynı tepenin kuzeyi, kuzeybatı ve kuzeydoğusu merkez Narlıca mahallesinin sakinleri tarafından yerleşim yeri olarak kullanılmaktadır. Adadağı tepesinin batısı ve güney yamaçlarında bazı inler tespit edilmiştir. Özellikle batı yamaçta bulunan inler çizgili sırtlanların barınmasına daha elverişli durumdadır. Ancak bu bölge, civarında faaliyet gösteren taş ocakları ve insanlar (mahalle sakinleri ve çobanlar) ile çizgili sırtlanı her zaman rahatsız edecek veya taciz edecek bir konumdadır.

Karaalıdağı Tepesinin kuzeyinde bulunan Uç tepe mevkiinde Antakya Merkez Çöplüğü bulunmaktadır. Çöplük hedef tür için beslenme yeri niteliğindedir. Ayrıca aynı tepe üzerinde oldukça geniş arazisi bulunan ve tam kapasiteli çalışan Beyza Tavukçuluk tesisleri bulunmaktadır. Burada üretilen tavuklardan günlük ölenler yakında bulunan

Antakya merkez çöplüğüne atılmaktadır. Bu tavuklar yaban hayvanların beslenmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Tavuk çiftliğinde çalışanlarla yaptığımız görüşmelerde ölen tavukların araçlarla çöplüğe atıldığı bilgisi alınmıştır. Çizgili sırtlanlar leşlerin ortadan kaldırılmasında ekosistem bakımından önemli bir role sahiptir.

Aynı coğrafyada güneye doğru gidildiğinde doğal yapısını koruyan Mercimek tepe ve Mağara Tepe çizgili sırtlanlarına yaşayabileceği uygun habitatı oluşturmaktadır. Ayrıca yukarıda bahsedilen beslenme alanlarına güvenli geçiş yapacak güzergâhı oluşturmaktadır. Güvenli geçiş güzergâhına bağlantılı olan Küncülü Boğazı çizgili sırtlanların sıklıkla kullandığı dar bir geçiş yoludur. Küncülü Boğazın kesiştiği Antakya-Altınözü kara yolu çizgili sırtlanın geçişi sırasında tehlike arz etmektedir. Bu bölgeden 18 Aralık 2008 tarihinde geçiş yapan bir çizgili sırtlana karayolu üzerinde bir araç çarparak ölümüne yol açmıştır.

Yukarıda bahsi geçen tepeler üzerinde küçük inlere rastlanılmıştır. Bu inlerde yapılan incelemelerde çizgili sırtlana ait herhangi ayak izi, dışkı gibi kalıntılara rastlanılmamıştır. Ancak çizgili sırtlanın bu inleri özellikle yaz mevsiminde beslenme amacı ile geldiğinde kısa süreli dinlenme mekânları olarak kullanabileceği kanaatine varılmıştır.

Antakya Merkez çöplüğünün kuzeydoğusunda yaklaşık 300-400 metre mesafede yer alan yeni sürülmüş ve ıslak bir tarlada çizgili sırtlana ait bir ayak izi bulunmuştur. X metoduna göre yapılan inceleme sonucunda bu izin bir çizgili sırtlana ait olduğu anlaşılmıştır. Bu hayvan muhtemelen çöplük sahasını besin bulma amacıyla ziyaret eden bir sırtlandır.

Sahada faaliyet gösteren taş ocakları (üç adet) birinci dereceden hedef türün yerleşip çoğalması için olumsuz etkiler yapmaktadır. Buradaki saha çalışmaları esnasında karşılaşılan yöre halkıyla yaptığımız görüşmelerde nadiren çizgili sırtlanla karşılaştıklarını ancak burada yerleşik bir hayatlarının olmadığı beyanları vardır. Bu beyanlarda bizim yukarıda bildirdiğimiz açıklamayı doğrular niteliktedir.

09.03.2012 tarihinde avcı Mehmet Sümbül rehberliğinde, Antakya ilçesi Narlıca-Gökçeğöz-Akcurun köylerinde arazi çalışması yapılmıştır. Bu avcı, 2006 yılında Antakya merkez çöplüğünde erkek bir çizgili sırtlanla karşılaştığını ve köpeğine saldırdığını, saldırı sonucunda da köpeğin öldüğünü bildirmiştir. Avcı Mehmet Sümbül, 2011 yılı yaz mevsiminde de Narlıca-Gökçeğöz karayolunda (36.13.31 K/36.12.46 D

244 metre) bir aracın çarpması sonucu çizgili sırtlanın öldüğünü ve birkaç gün yol kenarında ölüsünün kaldığını bildirmiştir. Bahsedilen bölgede yaptığımız detaylı incelemelerde ölen sırtlana ait kalıntılar bulunamamıştır. Hatay’da 4 çizgili sırtlanın son on yıl içinde araç çarpması sonucu öldüğünü bilmekteyiz.

Bu sahanın (Narlıca-Kuruyer-Enek mevki) mevcut haliyle korunması çizgili sırtlanların beslenme amacıyla serbest dolaşma davranışını kısıtlamaması bakımından son derece önemlidir.



Şekil 3.2.Narlıca-Kuruyer-Enek mevkiinde faaliyet gösteren bir taş ocağı(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.3. Enek Köyü Küncülü Boğaz civarında bir su sondaj çalışması(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.4. Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, çizgili sırtlanların kullanabileceği geçiş yolu(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.5.Adadağı Tepesinin güney doğusu, derin vadisi ve sahip olduğu inler(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.6. Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, küncülü boğazın bağlantılı olduğu geçiş yolu(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.7.Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, tavuk üretim çiftliği(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.8. Narlıca-Kuruyer-Enek civarı, bir keçi sürüsü (Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.9. Narlıca-Kuruyer civarında oklu kirpi (Fotoğraf: E. ATAY)

3.1.2. Altınözü Kayalıklarının Değerlendirilmesi

Altınözü ilçe merkezi, Çetenli köyü ve Karsu köyü üçgeni arasında kalan Altınözü Kayalıkları çok geniş olamamakla birlikte doğal yapısını kayalıklar oluşturmaktadır. Sahanın etrafı yer yer zeytin ve meyve bahçeleri ile çevrili olup, çizgili sırtlanların kısmen barınabileceği bir alan niteliğindedir. Saha içerisinde türün rahatlıkla saklanabileceği ve dinlenebileceği derin olmayan ve girişi 0,50-2 metre arasında değişen çok sayıda inler bulunmaktadır. Bu inlerin bir kısmı çalışmalarımız sırasında kurduğumuz fotokapanlarımız tarafından fotoğraflanan çakal, tilki, sansar ve porsuklar tarafından aktif olarak kullanılmaktadır. Kayalık sahanın güney ve güneydoğu istikametinde ilerleyen Pazar deresi yer yer genişleyen ve derinleşen vadilerin sahip olduğu bazı inler çizgili sırtlanların saklanabileceği ve barınabileceği doğal alanları oluşturmaktadır. Buralarda tespit edilen inlere yerleştirilen fotokapan görüntülerinde arazi değerlendirme süresi boyunca çizgili sırtlana rastlanılmamıştır. Ancak hedef türün belirtilen inleri üreme amaçlı kullanıp kullanmadığı geniş çaplı ve uzun süreli çalışmalar sonucunda ortaya konulabilecek sonuç niteliğindedir. Ayrıca Pazar deresinin oluşturduğu derin vadinin sahip olduğu sık bitki örtüsü hedef türün kolaylıkla saklanabileceği bir habitat olup, türün su ihtiyacını da karşılayabilecek bir potansiyeldedir.

Sahada nispeten kısa süreli yapılan gece ve gündüz arazi gözlem çalışmalarımızda bazı yaban hayvanlarından yaban domuzu, tilki, çakal, porsuk, sansar, bazı tarla fareleri ve körfare gibi hayvanların varlığı doğrudan veya dolaylı olarak tespit edilmiştir. Tespiti yapılan bu hayvanların varlığını bu sahanın yaban hayatı açısından korunan bir alan olmasına borçluyuz. Böylece hedef türe sürekli besin kaynağı oluşturulması korunan bakımından korunan sahaların önemi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca yöre halkı ile yaptığımız mülakatlarda Altınözü ilçesi ve civar köylerin çöplük alanları olarak kullanılan sahalarda çizgili sırtlanın beslendiği ifade edilmektedir.

Nispeten doğallığını korumakta olan busahada ve saha etrafında hayvan otlatma faaliyetleri yapılmaktadır. Yukarıda bahsi geçen yaban hayvanlarının ve hedef tür olan çizgili sırtlanın yaşayabileceği bu sahanın korunabilmesi ve muhtemel olabilecek tehditlere karşı öncelikli olarak uyarı levhalarının uygun yerlere asılarak yöre halkının

dikkati çekilmelidir. Yaban hayvanlarının geçebileceği ancak insanların geçemeyeceği tel bariyerinin saha etrafına çekilmesi isabetli olacaktır.



Şekil 3. 10. Altınözü Kayalıkları, Pazar Deresi'nin oluşturduğu derin vadi ve köylünün oluşturduğu yangın(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.11.Altınözü kayalıklarında yaşayan bir posuk.(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3. 12. Altınözü kayalıklarında karşılaştığımız tilki(Fotoğraf: E. ATAY)

3.1.3. Altınözü Tepelerinin Değerlendirilmesi

Altınözü ilçe merkezinin güneydoğusundan başlayan ve güneye doğru Suriye sınırına kadar uzanan Altınözü tepeleri doğal yapısı ve orijinalini koruması bakımından son derece önemlidir. Bu geniş saha çizgili sırtlanın literatürde bildirilen habitatları üzerinde barındırmaktadır. Derin vadiler önemli geçiş yollarını oluşturmaktadır. Bu vadiler diğer vadiler ile birleşerek hayvanların beslenme amaçlı intikallerinde önem arz etmektedir. Suriye'nin mevcut şu anki siyasi karışıklığının vermiş olduğu rahatsızlıktan (orman yangını ve patlamalar) dolayı çizgili sırtlanın bu sahaya zorunlu göç yapmalarına sebep olmaktadır. Saha çalışmaları süresince bu arazide karşılaştığımız yöre halkı ile yaptığımız mülakat görüşmelerinde son zamanlarda çizgili sırtlanların daha fazla görüldüğü yönünde beyanlar alınmıştır. Bu durum yukarıda belirttiğimiz hususları destekler konumdadır.

Kerim Tepe, Marangoz Tepe ve Çamlıkaya Tepe doğrultusunda güneye doğru devam eden tepelerin derin vadileri ve sahip olduğu bitki örtüsü hedef türün yaşam alanını oluşturmaktadır. Vadilerde çok sayıda doğal inler bulunmaktadır. Bu inler hedef türün rahatlıkla barınabileceği ve çoğalabileceği uygun ortamı sağlayabilecek konumdadır. Sahanın sahip olduğu seyrek bitki örtüsü ve yer yer orman kalıntıları hedef türün saklanması ve dinlenmesi açısından önemlidir.

Yukarıda bildirilen tepelere ek olarak Sivrikavak köyünün güneyinde yer alan Yulaf Tepesi de önemli yaşam alanı niteliğinde yer almaktadır.

Saha çalışmaları süresince belirlenen yuva olabilecek konumdaki inlere zarar görmemesi bakımından girilmemiştir. Çizgili sırtlanın hassas koku alma duyusundan dolayı birçok in içine girilmemiştir. Çünkü insan kokusu in içinde uzun süre kalacağından dolayı çizgili sırtlanın bu inleri kullanmasını olumsuz etkileyecektir. Bu anlamda birçok yuva özellikle çoban ve avcılarının yağışlı veya çok güneşli havalarda mağaralara sığınması sonucunda bu yuvalar terk edilmiştir.

Bu bölge Yaban Hayatı Geliştirme Sahası açısından son derece önemlidir. Bu geniş sahada yoğun insan faaliyetlerinin çok az olmaması ve karayolu ağının az olması ve Suriye sınırına çok yakın olması çizgili sırtlanın yaşam alanını oluşturma bakımından son derece önemli potansiyele sahiptir.

Saha, yukarıda bildirilen diğer iki sahaya oranla öncelikli olarak koruma statüsünün devam etmesi bakımından son derece önemlidir.



Şekil 3. 13.Adadağı Tepesi'nin güney doğusu, derin vadisi ve sahip olduğu inler(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.14.Altınöz tepelerinden bir bölüm.(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.15.Altınöz Yolağzı köy çöplüğü ve çizgili sırtlanların kullanabileceği geçiş yolu(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.16.Altınözü Yolağzı köy civarı(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.17.Altınözü Sivrikavak köy civarı(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.18.Adadağı Tepesi'nin kuzey doğusunda dere yakınında bir firevunfaresi (kuyruk sürer)(Fotoğraf: E. ATAY)

3.1.4. Hatay'da Çizgili Sırtlanların Yaşayabileceği Diğer Sahalar

Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın sınırları çizgili sırtlanların dağılım gösterdiği alanın sadece bir kısmını içermektedir. Hatay'da çizgili sırtlanların varlığı ve yaşam alanları sadece Altınözü YHGS içinde dağılım göstermediği İsmet Ceyhun Yıldırım tarafından yapılan "Hatay Yöresinde Çizgili Sırtlan Ekolojisi Üzerine Araştırmalar" başlıklı yüksek lisans çalışmasında da bildirilmektedir. Altınözü YHGS çizgili sırtlanların yaşam alanının sadece bir kısmını oluşturmaktadır.

Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın batısına düşen ve sahaya yakın bazı yerlerde çizgili sırtlanların yaşamasına imkân sağlayan habitatlar bulunmaktadır. Bu sahaların başında Şenköy, Hanyolu köyü, Çayır köyü, Bozlu Köyü, Şakşak köyü, Yukarıokçular köyü gelmektedir. Daha önceki yıllarda yaptığımız çalışmalar bu köylerin kırsal kesimlerinde çizgili sırtlanların varlığını gösterdiği yönünde olmuştur. Bu köylerin insanlarıyla özellikle avcılarıyla yaptığımız görüşmeler ve kılavuzluklarında önemli inler kayıt altına alınmıştır. Zaman zaman bu inler ziyaret edilerek fotokapalar kurulmaktadır. Ayrıca Doğa Koruma Milli Parklar Müdürlüğü tarafından 2003 yılında Şakşak köyü civarından elde edilen çizgili sırtlan görüntüleri bulunmaktadır. Bu sahalarda yöre halkıyla yaptığımız mülakatlarda zaman zaman

izgili sırtlanla karşılaşıldığı yönünde bilgiler alınmıştır. Köylüler daha çok geceleri tarla sürerken çizgili sırtlan gördüklerini beyan etmektedir.

Yukarıda bildirilen yerlerin Altınözü Yaban Hayatı geliştirme Sahası ile gerek patikalar gerekse vadilerdeki dere yatakları ile bağlantıları bulunmaktadır. Bu yerlerde yaşayan çizgili sırtlan beslenme amaçlı yaptıkları intikallerde Antakya merkez plğ ve tavuk çiftliğini sık sık ziyaret etmektedir. YHGS’nda yaşayan izgisırtlan da aynı yolları kullanarak diğer köylerin çöplük alanlarını ziyaret etmektedir.



şekil 3.19.şakşak Köyünde Bir izgili Sırtlan(Antakya-Hatay 2013)



şekil 3.20.çizgili sırtlanların kullanabileceği bir in(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3. 21.Arazi çalışmalarında karşılaşılan bir keçi sürüsü(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.22.Çizgili sırtlanların kullanabileceği aktif bir in(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.23.Arazi çalışmalarında kullanılan bir fotokapan(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.24.Arazi çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan sarsar(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.25.Arazi çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan çakallar(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.26.Arazide fotokapan tarafından fotoğraflanan yaban kedisi.(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 3.27.Fotokapanlar tarafından görüntülenen ve arazide sıklıkla karşılaşılan yaban domuzları(Fotoğraf: E. ATAY)

Şanlıurfa Birecik ilçesindeki Sahalarının Değerlendirilmesi

Çizgili sırtlanlar, Şanlıurfa ili Birecik ilçesi kırsalında genel olarak yarı çöl ve seyrek bitki örtüsüne sahip taşlık, kayalık ve sarp alanlardaki in ve mağaraları tercih etmektedir. Sahada yapılan çalışmalar neticesinde toplam sekiz tane yuvanın aktif olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Bölgede, çizgili sırtlanların net bir sayısı tespit edilememiştir ancak, yaklaşık olarak 15 bireyin yaşadığını tahmin etmekteyiz. Bu bölgede yaşayan çizgili sırtlanların, yaz mevsiminde kuzeye bakan, kış mevsiminde ise güneye bakan farklı yuvalar kullandıkları gözlemlenmiştir. Üreme döneminde dişi bireyin yuvadan ayrılmadığı, beslenme amaçlı olarak erkeğin dışarı çıktığı gözlemlenmiştir. Bu bölgede yaşayan çizgili sırtlanlar beslenme amaçlı olarak arazide, tarlalarda, çöplüklerde ve insan yerleşimi yakınlarında besin aradığı tespit edilmiştir. Özellikle ölü hayvan leşleri, oklu kirpi, çeşitli sürüngenler ve böcekler ile karpuz, çeşitli sebzeler ve incirle beslendikleri gözlemlenmiştir. Bu bölgede de çizgili sırtlanları tehdit eden en önemli faktörler arasında, trafik kazaları, avcılık, mağara ve inlere çoban ve

avcuların girmesi ve habitatlarının insanlar tarafından istila edilmesiyle yaşam alanlarının küçülmesi yer almaktadır.

3.2. Mülakat Görüşmeleri

Mülakat çalışmaları saha değerlendirme çalışmalarına paralel olarak sahada karşılaşılan avcılar, çobanlar ve köylüler ile ayaküstü yapılan sohbetler şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu kişilere çizgili sırtlanlar ve Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası hakkında sorular sorulmuş ve değerlendirmelere gidilmiştir.



Şekil 3.28.Arazide karşılaşılan çobanla mülakat görüşmesi(Fotoğraf: E. ATAY)

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmalar Altınözü Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası içinde Narlıca-Kuruyer-Enek mevkiinde yer alan kayalık tepelerde, Altınözü kayalıklarında ve Altınözü ilçe merkezinin güneydoğusundan başlayan ve güneye doğru uzanan Altınözü tepelerinde ve Şanlıurfa ilinde Birecik ilçesinde yoğun olmak üzere yapılmıştır.

4.1. Tehdit Unsurları

4.1.1. Altınözü YHGS'nda Çizgili Sırtlanlara ve Yaşam Alanlarına Yönelik Tehdit Unsurları

Son iki yıldır Hatay Yöresinde Çizgili Sırtlan Ekolojisi üzerine yaptığımız çalışmalar süresince değerlendirmelerde bulunduğumuz sahalarda çizgili sırtlan popülasyonunun sağlığına ve devamlılığına doğrudan ve dolaylı etki eden çeşitli tehdit unsurlarının bulunduğu tespit edilmiştir.

Yörede habitat tahribatı ve parçalanması yüksek düzeydedir. Özellikle yoğun tarım alanları, yerleşim yerleri ve taş ocakları doğal habitatın parçalanması ve küçülmesinin ana sebeplerindedir.

Narlıca-Kuruyer-Enek mevkiinde Adadağı Tepesinde ve Küncülü Boğazı mevkiinde ise Küçükşekercik Tepe üzerinde faaliyet gösteren taş ocakları aktif olarak üretim yapmaktadır. Ağır iş makineleri ile kırma ve zaman zaman patlatma yapan taş ocakları civarda barınan veya beslenme amaçlı bulunan çizgili sırtlanın kullandığı inleri zorunlu olarak terk etmelerine sebep olabilmektedir. Taş ocaklarının faaliyeti habitat tahribatı, ses kirliliği, hava kirliliği ve iş makinelerinin meydana getirdiği trafik yoğunluğu gibi sorunların oluşmasına fırsat vermektedir.

Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içerisinde her türlü ateşli silahların taşınması ve kullanılması kesinlikle yasaklanarak denetlenmelidir. Altınözü YHGS, yöre halkı tarafından sahanın kapladığı alan ve sınır kesinlikle bilinmemektedir. Yapılan saha çalışmaları sırasında karşılaştığımız avcı, çoban ve diğer yöre halkı ile yapılan mülakat görüşmelerinde Altınözü YHGS hakkında bilgilerinin olmadığı beyan edilmiştir. Sahanın statüsü hakkında bilgileri olmadığı gibi kendi köylerinin de bu

sahaya dahil olup olmadığını bilmedikleri de ortayakonan bir gerçektir. Bu sahanın denetiminin yapılmaması veya yeterince yapılamaması bir takım zafiyetlere neden olabilecektir. Arazide karşılaşılan çobanların bazılarında ateşli silah bulunduğu gözlemlenmiş ve bu kişiler sırtlan ile karşılaştıklarında hiç çekinmeden silahlarını kullanabileceklerini de beyan etmişlerdir. Saha çalışmaları sırasında YHGS içerisinde bol miktarda boş fişek kovanlarına rastlanılmış fotoğrafları çekilmiştir.

Saha içerisinde hayvan otlatan çobanlar gelişmiş güzel ateş yakmaktadır. Hayvanlarını otlattığı makilik sahanın bir kısmını keyfi olarak yakan birçobanla da karşılaşmıştır. Ayrıca bazı köylüler tarlalarının etrafında yer alan kurumuş otları yakarak temizlik yaparkenalevler Pazar deresinde yer alan bitkilere de sıçrayarak yangın çıkmasına sebebiyet vermiştir. Yukarıda da belirtildiği gibi Pazar deresi yer yer genişleyen ve derinleşen vadilerinin sahip olduğu bazı inler ile çizgili sırtlanların saklanabileceği ve barınabileceği doğal alanları oluşturmaktadır.

Sahada hayvan otlatan çobanlar çizgili sırtlanların kullanabileceği in veya mağaraları yağmurlu havalarda sığınak olarak kullanmaktadır. Bu yaban hayatı için son derece sakıncalı bir durumdur. Çizgili sırtlan, içinde yakılan ateş sonrası duvarlara sinen duman veya insan kokusu yüzünden bazı mağara ve inler bir daha kullanmamaktadır.

Çizgili sırtlanların doğal habitatında ve beslenme münüsündeki oklu kirpilerin önemi çok fazladır. Özellikle yöre halkı oklu kirpileri beslenme amaçlı olarak kaçak avlamaktadır.

Altınözü zeytin yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretiminde Hatay'da başta gelmektedir. Saha çalışmaları sırasında özellikle zeytinyağı sezonunda fabrikalardan küçük derelere karasu denilen atık bırakılmaktadır. Suyun rengini ve kalitesini bozan bu atık yaban hayvanlarının su içmesine mani olmaktadır.

Altınözü YHGS içerisinde ve dışında çizgili sırtlanın yaşam alanlarına yakın karayolları çok tehlike arz etmese de, bir resmi kayıt (Küncülü Boğazı'nda bir dişi sırtlana aracın çarpması), üç tane de köylülerin beyanına göre toplamda dört sırtlana aracın çarpması sonucu ölümlerin olmasıdır.



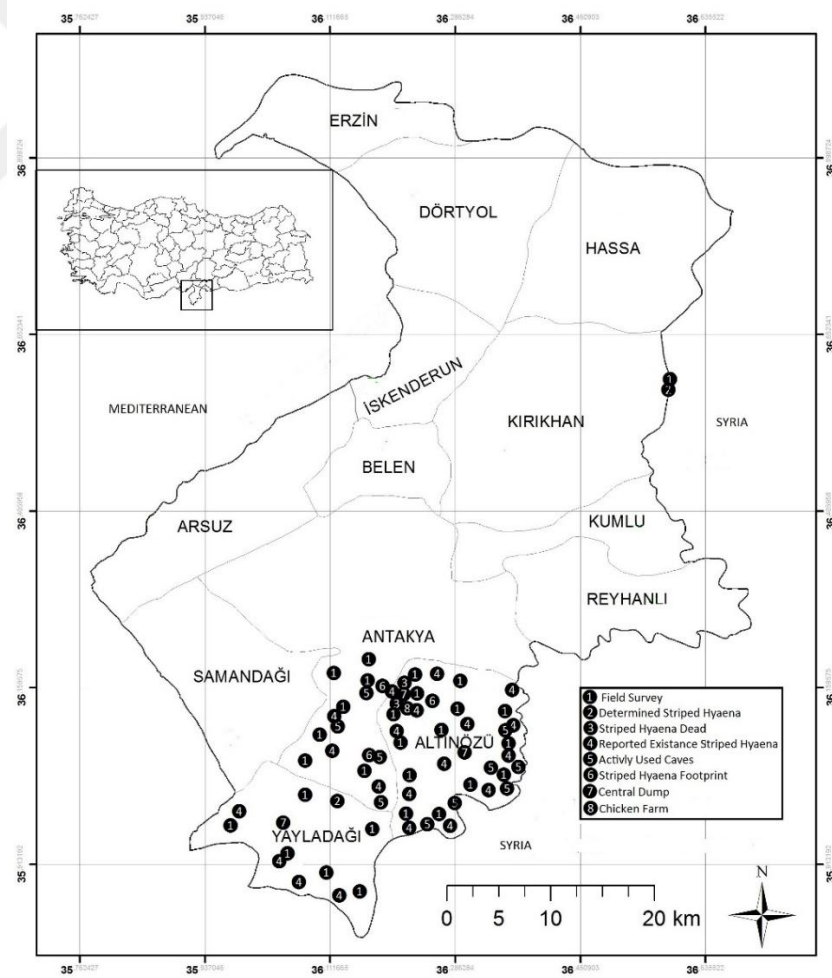
Şekil 4.1.Altınözü kayalıklarında zeytin yağı atığının karıştığı dere(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 4.2.Arazi çalışmaları sırasında sıklıkla karşılaşılan boş fişekler(Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 4.3. Arazide hayvan otlatan çobanın rastgele yaktığı bir alan (Fotoğraf: E. ATAY)



Şekil 4.4. Çizgili sırtlanların Hatay ilindeki dağılımı ve çalışma alanları.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu nadir türün neslinin devamlılığı için bazı önerilerin acilen dikkate alınması şarttır. Öncelikli olarak çizgili sırtlan popülasyon dağılımının Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası ile sınırlı olmadığı bir gerçektir.

Yıldırım (2010)'ın yaptığı tez çalışmasında yukarıda belirttiğimiz duruma değinerek özellikle çizgili sırtlanların tarım alanları ve makilik alanlardaki kayalıkları tercih ettiğini ve izlerine rastlandığını bildirmektedir.

Yaptığımız literatür incelemelerine göre çizgili sırtlanın mevsimsel olarak yer değiştirme davranışları içinde olduğu görülmektedir. Diğer yandan bu türün beslenmek için uzun mesafeler kat edebildiği ve bölgeler arasında belirli zamanlarda göç ederek bir yaşam biçimi gösterdikleri kaydedilmektedir. Çizgili sırtlanın beslenme amaçlı yapmış oldukları intikal bir gecede ortalama 19 (en fazla 27) kilometredir (Yıldırım, 2010). Çizgili sırtlanın çöplük ve diğer beslenme yerlerini iyi hatırladıkları da bilinmektedir. Bu genel davranışları sonucuna göre çizgili sırtlanın sadece YHGS içerisinde besin aramadığını doğrulamaktadır. Çizgili sırtlanlar YHGS dışında da beslenmektedir.

Saha içerisinde çizgili sırtlanın ana habitatları çeşitli saha istilaları neticesinde parçalı bir yapı göstermektedir. Bu yaşam alanları arasında biyolojik bağlarının koparılmadan koruma çalışmaları yapılmalıdır.

Saha içerisinde kalan köylerde yaşayan yöre halkı sık sık ziyaret edilerek sahanın statüsü ve çizgili sırtlanın korunması yönünde bilgiler verilmelidir.

Çizgili sırtlanın hayatta kalmasını ve nesillerini devam ettirmesini destekleyici en önemli eylem besin takviyesidir. Hatay'da faaliyet gösteren mezbahalardan alınan kesilmiş hayvan artıkları özellikle çizgili sırtlanın yaşam alanlarına yakın yerlere belli zaman aralıklarında bırakılmalıdır.

Narlıca-Kuruyer-Enek mevki, Altınözü kayalıkları ve Altınözü tepeleri ile Birecik (Şanlıurfa) ilçesinde çizgili sırtlanların kullanabileceği yaşam alanları yukarıda bildirilmiştir. Bu sahaların içerisinde çizgili sırtlanlar ile ilgili tanıtıcı bilgilerin bulunduğu levhalar ile sahanın statüsünü içeren uyarı levhaları dikilmelidir.

Altınözü YHGS içinde oto yollar üzerinde özellikle çizgili sırtlanın geçiş noktalarında sürücülerin yavaş gitmeleri için uyarı levhalarının yerleştirilmesi faydalı olacaktır.

Altınözü kayalıkları doğal bir saha olup çok sayıda küçük inleri barındırmaktadır. Büyük bir alana sahip olmasa da birçok yaban hayvanının barınmasına katkı sağlamaktadır. Bu saha insan istilası yönünden tehdit altında kalan bir yer konumundadır. Saha etrafı izole edilerek insanların saha içerisine girmesi ve çeşitli faaliyetler göstermesi engellenmelidir.

Bölgede ateşli silah avcılığı ve tuzakla avcılık devam etmektedir. Özellikle saha içerisinde görevlendirilecek koruma bekçilerine ve fahri koruma bekçilerine acilen ihtiyaç duyulmaktadır.

Koruma çalışmalarını üstlenmiş resmi kurumların saha içerisinde statü ve çizgili sırtlanın korunmasına yönelik aktiviteler için ekip ve ekipman eksikliğini gidermelidir.

Taş ocakları sık sık denetlenerek özellikle çizgili sırtlanın üreme mevsiminde dinamit kullanılmaları yönünde uyarılmalıdır.

Yöre halkının tarım alanlarında anızların ve sararmış otlar ile makiliklerin yakılmaması yönünde uyarılmaları gerekmektedir.

Koruma ve denetleme statüsünde görev yapan kurumların özellikle çobanların in ve mağaralara girmemeleri yönünde bilgilendirilmelidir. Kara avcılığı faaliyetlerinin saha içerisinde kesinlikle yapılmaması önemlidir.

Altınözü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın (YHGS) Yönetim ve Geliştirme Planının derhal oluşturularak hayata geçirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abi-Said, M.R. 2003. Conservation of striped hyaena (*Hyaena hyaena syriaca*) in Lebanon: A threatened and reviled scavenger in a human-dominated landscape. Final report. 68 sayfa.
- Bunaian, F., A. Hatough, D. Ababaneh, S. Mashaqbeh, M. Yousef and Z. Amr 2001. The Carnivores of the Northeastern Badia, Jordan. *Türk j. Zool.* 25:19-25.
- Demirsoy, A. 1998. Yaşamın temel kuralları. Omurgalılar (Sürüngenler-Kuşlar-Memeliler). Cilt III-Kısım II, Metaksan yayınları Ankara, 942 sayfa.
- Kasperek, M., A. Kasperek, B. Gözcelioğlu, E. Çolak and N. Yiğit 2004. On the status and distribution of the Striped *Hyaena*, *Hyaena hyaena*, in Turkey. *Zoology in the Middle East* 33:93-108.
- Mills, G. and H. Hofer 1998. Hyaenas. Status Survey and Conservation Action Plan, 148 sayfa.
- Qarqaz, A.M., A. Abu Baker and Z.S. Amr 2004. Status and ecology of the Striped *Hyaena*, in Jordan. *Zoology in the Middle East* 33:87-92.
- Rieger, I. 1981. *Hyaena hyaena*. *Mammalian Species*, 150:1-5.
- Singh, P. 2008. Population density and feeding ecology of the striped Hyaena (*Hyaena hyaena*) in relation to land use patterns in an arid region of Rajasthan. The Manipal University, Yüksek Lisans Tezi, 48 sayfa.
- Wagner, A.P. 2006. Behavioral ecology of the striped Hyaena (*Hyaena hyaena*). Montana State University, Doktora Tezi, 182 sayfa.
- Yıldırım, İ.C. 2010. Hatay yöresinde çizgili sırtlan (*Hyaena hyaena*L.) ekolojisi üzerine araştırmalar. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst. Orman Müh. Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. 73 sayfa.
- Animal Universty Web. Trammen.org www.arkive.org/stripe-d-hyena-m.gazetevatan.com/cizgili-sirtlan-telefon-889890-yasam/m.milliyet.com.tr/otomobilin-carptigi-cizgili-gundem-2194239/www.nabcs.org/en/hyena.html <https://goo.gl/images/zgWCfW>
- https://www.reddit.com/r/hyenas/comments/2o5h5p/female_stripped_hyena_and_her_cubs_cubs_are_weaned/

ÖZGEÇMİŞ

Yazar, 1989 yılında Malatya ilinin Doğanşehir ilçesinde doğdu. İlkokul, Ortaokul ve Liseyi Malatya’da tamamladı. Mustafa Kemal Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü’nü 2008 yılında kazandı. Üniversiteden 2012 yılında mezun oldu. Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında Eylül 2012 – Ağustos 2018 tarihleri arasında Yüksek Lisans öğrenimine devam etti ve 2018 yılında Biyoloji Anabilim Dalından Yüksek Lisans derecesiyle mezun oldu. 2014 yılında Milli Eğitim Bakanlığına biyoloji öğretmeni olarak atandı. Halen Kahramanmaraş Pazarcık ilçesinde bulunan Kipaş Çok Programlı Anadolu Lisesinde biyoloji öğretmeni olarak görev yapmaktadır.