

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SÜTÇÜLER YÖRESİNDE KUŞBURNU (*Rosa canina* L.)
TÜRÜNÜN COĞRAFİ DAĞILIM MODELLEMESİ**

Gökhan KAZAZ

**Danışman
Doç. Dr. Kürşad ÖZKAN**

**II. Danışman
Yrd. Doç. Dr. Özdemir ŞENTÜRK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2013**

© 2013 [Gökhan KAZAZ]

TEZ ONAYI

Gökhan KAZAZ tarafından hazırlanan " Sütçüler Yöresinde Kuşburnu (*Rosa canina* L.) Türünün Coğrafi Dağılım Modellemesi "adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman Doç. Dr. Kürşad ÖZKAN
Süleyman Demirel Üniversitesi



II. Danışman Yrd. Doç. Dr. Özdemir ŞENTÜRK
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi



Jüri Üyesi Doç. Dr. İbrahim ÖZDEMİR
Süleyman Demirel Üniversitesi



Jüri Üyesi Doç. Dr. Bilgin GÜLLER
Süleyman Demirel Üniversitesi



Jüri Üyesi Doç. Dr. Semra KILIÇ
Süleyman Demirel Üniversitesi



Enstitü Müdürü Doç. Dr. Ahmet ŞAHİNER

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Gökhan KAZAZ



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM	10
3.1. Araştırma Alanı	10
3.2. İklim	11
3.3. Jeolojik Yapısı.....	11
3.4. Bitki Örtüsü	11
3.5. Arazi Çalışmaları.....	12
3.6. Çalışmada Kullanılan Veriler	12
3.7. İstatistiksel Değerlendirmeler.....	19
3.7.1. Korelasyon analizi.....	19
3.7.2. Temel bileşenler analizi.....	19
3.7.3. Wilcoxon sıra istatistiği testi	19
3.7.4. Nitelikler arası ilişki analizi	20
3.7.5. Lojistik regresyon analizi	20
3.7.6. Ayırma analizi	21
3.7.7. ROC eğrisi.....	21
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	22
4.1. İklim Değişkenlerine Uygulanan Korelasyon ve Temel Bileşenler Analizi Sonuçları.....	22
4.2. Wilcoxon Sıra İstatistiği Sonuçları.....	24
4.3. Ki Kare Analizi Sonuçları	25
4.4. İklim Ve Arazi Değişkenlerine Uygulanan Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları.....	28
4.5. İklim ve Arazi Değişkenlerine Uygulanan Ayırma Analizi Sonuçları....	29
4.6. Modellerin Geçerliliği	30
5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR	32
KAYNAKLAR	34
EKLER.....	40
ÖZGEÇMİŞ	68

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SÜTÇÜLER YÖRESİNDE KUŞBURNU (*ROSA CANINA L.*) TÜRÜNÜN COĞRAFİ DAĞILIM MODELLEMESİ

Gökhan KAZAZ

Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Kürşad ÖZKAN

II. Danışman: Yrd. Doç. Dr. Özdemir ŞENTÜRK

Sütçüler yöresi orman kaynakları bakımından ve özellikle odun dışı orman ürünleri bakımından zengin bir yöredir. Yörede doğal yayılışı bulunan en değerli odun dışı orman ürünlerinden biri de kuşburnu (*Rosa canina L.*)'dur. Bu çalışma Sütçüler yöresinde kuşburnunun yayılışı ile yetişme ortamı özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemek için gerçekleştirilmiştir. Çalışma da türün yayıldığı ve yayılmadığı alanlardan örnek alanlar alınmıştır. Örnek alanlarda diğer bitki türleri ve bazı abiyotik yetişme ortamı faktörleri tespit edilmiştir. Daha sonra kuşburnunun var-yok verileri ile örnek alan envanter verileri arasında istatistiksel değerlendirmeler yapılmıştır.

Çalışmada da çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Wilcoxon sıralı toplam istatistiği ve nitelikler arası ilişki analizi ile türün dağılımı ile her bir değişken arasındaki ilişkiler incelenmiş ve YUKSELTİ, SICIND, RADIND, BAKIND, bio11, OFMELA, DLMT ve KUMTS değişkenlerinin önemli olduğu tespit edilmiştir. Tür dağılımı modellenmesi için ayırma analizi ve lojistik regresyon analizi kullanılmış ve en iyi model içerisinde yükselti, anakaya tipi, radyasyon indisi ve bakı uygunluk indisinin olduğu ayırma analizi ile elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kuşburnu, lojistik regresyon, ayırma analizi, dağılım modellenmesi

2013, 68 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

SPATIAL MODELLING OF WILD ROSA (*ROSA CANINA* L.) IN THE SÜTÇÜLER DISTRICT

Gökhan KAZAZ

**Süleyman Demirel University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Forest Engineering**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Kürşad ÖZKAN

Co-Supervisor: Asst. Prof. Dr. Özdemir ŞENTÜRK

Sütçüler district is rich in forest resources in particularly non-wood forest products: Wild rosa (*Rosa canina* L.) one of the most valuable non-wood forest products, is nature in the district. This study was carried out to determine the relationships between distribution of wild rosa (*Rosa canina* L.) and environmental factors in the Sütçüler district. In the study, sample plots were taken from the areas where the species is present or absent. Next statistical methods were employed between binary data of wild rose and environmental data.

In the study, several statistical methods were performed. Wilcoxon rank-sum statistic and inter specific correlation analysis were applied to examine between the binary data of the species and each of all environmental variables. As a result of those analysis, elevation, heat index, aspect favourability index, radiation index, bio11 and parent materials variables were found significant for species' distribution. To build distribution model of the species, logistic regression analysis and discriminate analysis were used. After performing those analyses, the best model was provided by using discriminate analysis including elevation, parent material and aspect suitability index.

Keywords: Wild rosa, logistic regression, discriminant analyses, distribution modelling

2013, 68 pages

TEŞEKKÜR

Bu araştırma için beni yönlendiren, karşılaştığım zorlukları bilgi ve tecrübesi ile aşmamda yardımcı olan değerli Danışman Hocam Doç. Dr. Kürşad ÖZKAN'a teşekkürlerimi sunarım. Literatür araştırmalarımnda yardımcı olan değerli Hocam Yrd. Doç. Dr. Özdemir ŞENTÜRK'e, arazi çalışmalarımnda yardımlarını esirgemeyen bölüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Araştırmanın yürütülmesinde maddi ve manevi yardımlarını gördüğüm değerli Hocam Doç. Dr. Bilgin GÜLLER'e teşekkür ederim.

SDÜ-BAPKB-2838-YL-11 No`lu Proje ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında yanımda olan ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen özel ve bir o kadarda değerli arkadaşım Nurşen AYAZOĞLU'na saygı ve sevgilerimi sunarım.

Tezimin her aşamasında beni yalnız bırakmayan aileme sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım.

Gökhan KAZAZ
ISPARTA, 2013

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Çalışma alanına ait yer gösteri haritası	10
Şekil 3.2. Çalışma alanına ait eğim haritası	14
Şekil 3.3. Çalışma alanına ait bakı haritası	14
Şekil 3.4. Çalışma alanına ait yükselti basamakları haritası	15
Şekil 3.5. Çalışma alanına ait TOPOZIN haritası	16
Şekil 3.6. Çalışma alanına ait ARAFOR haritası	16
Şekil 3.7. Çalışma alanına ait anakaya haritası	17
Şekil 4.1. C değerine göre indikatörlerin a, b, c ve d sayılarına ait grafikleri	28
Şekil 4.2. Lojistik regresyon analizi sonucunda elde edilen modellere ait ROC değerleri.....	31
Şekil 4.3. Ayırma analizi sonucunda elde edilen modele ait ROC değeri	31

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 3.1. İklim değişkenlerine ait kodlar ve açıklamaları.....	13
Çizelge 4.1. Temel bileşenler analizi sonuçları	23
Çizelge 4.2. Temel bileşenler analizi sonuçları	24
Çizelge 4.3. Wilcoxon sıra istatistiği sonucunda elde edilen önem seviyeleri ...	25
Çizelge 4.4. Ki Kare analizi sonucunda elde edilen önem seviyeleri ve C3 değerleri.....	26
Çizelge 4.5. Lojistik regresyon analizi sonucu elde edilen modellerin regresyon denklemleri.....	29
Çizelge 4.6. Ayırma analizine ait özdeğer sonuçları.....	29
Çizelge 4.7. Ayırma analizine ait Wilks' Lambda değeri	30
Çizelge 4.8. Kuşburnu türü için standardize edilmiş ayırım fonksiyon katsayıları	30
Çizelge 4.9. Kuşburnu türü için standardize edilmemiş ayırım fonksiyon katsayıları	30
Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri	41
Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri.....	50
Çizelge A.3. İklim değişkenlerine ait korelasyon analizi sonuçları.....	66

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

°C	Santigrat derece
cm	Santimetre
da	Dekar
g	Gram
kg	Kilogram
mg	Miligram
m	Metre
mm	Milimetre
%	Yüzde

1. GİRİŞ

Ülkemizde nüfusun hızla artması yaşam standartlarının yükselmesine neden olmuştur. Bunun sonucunda mevcut doğal kaynaklarımız hızla tahrip olarak tükenme noktasına gelmiştir. Zaman ilerledikçe karşımıza çıkan doğal kaynaklarımızla ilgili sıkıntılar, toplumun yaşam faaliyetlerini sosyo-ekonomik açıdan da engellemeye başlamıştır. Topraklarımızın yaklaşık %27'sini kapsayan orman alanlarımızda bu zamana kadar yapılan bütün istihdam çalışmaları odun envanteri üzerine olmuştur. Zaman ilerledikçe ormanlarımızın odundan ibaret olmadığı anlaşılmış, yaban hayatının, çalı taksonlarının ve diğer canlıların da orman ekosistemi içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte odun envanteri üzerine yapılan faaliyetler yerini ekosistem tabanlı amenajman planlarına bırakmış, orman kaynaklarını koruyarak faydalanabilme bilincini ortaya çıkarmıştır (Anonim, 2012). Ayrıca ormanlarımızın yeniden planlaması sırasında ülkemizin coğrafik durumu, yıllık yağış rejimi ve biyolojik çeşitlilik de yer almaktadır (Akyol vd., 2006).

Ülkemiz bitki tür çeşitliliği bakımından oldukça zengin olmakla birlikte 10.000 farklı bitki türüne sahiptir ve bunlardan %33'ü endemiktir (Davis, 1965; 1988). İnsanların ve diğer canlıların ihtiyacını karşılamak üzere ormanda yetişen her türlü bitkisel ve hayvansal ürünler odun dışı orman ürünleri (ODOÜ) olarak tanımlanmaktadır. ODOÜ çerçevesinde yer alan bitkiler, tıbbi bitkiler, yabanıl besin bitkileri, boya bitkileri, soğanlı bitkiler, aromatik bitkiler, mantarlar şeklinde örneklendirilebilir. ODOÜ, bitkisel ve hayvansal ürün olarak kullanılmasının dışında bu ürünlerden CO₂ tutma, oksijen oluşturma, hayvan otlatma, rekreasyon, gen kaynağı sağlama, bilimsel amaçlı kullanıma, su rezervi ve erozyon kontrolü gibi alanlarda da yararlanılmaktadır. Bunun yanında ODOÜ ekonomik boyutta da önemli derecede fayda sağlamaktadır (Anonim, 2011).

Ülkemizde ODOÜ'nün çoğunun geleneksel kullanılması, işlenmelerinin pazarlama kanalları dışındaki küçük birimlerde yapılması ve üretimlerinin mevsimlik olması nedeniyle bu ürünler ikincil orman ürünü olarak nitelendirilmiştir (Kurt vd., 2011). Bu bağlamda, Türkiye'nin ODOÜ arz, talep ve pazar durumu belirlenerek kapsamlı bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaya göre; Türkiye 2000 yılında 44 milyon dolar değerinde ODOÜ ihraç ederken, 2010 yılında ihracatını 95 milyon dolara kadar

yükseltmiştir. 2010 yılında ODOÜ sektöründe en fazla ihracat yapılan ürün 28,1 milyon dolarla kekik olmuş ve bu ürünü 25,6 milyon dolarla defne yaprağı takip etmiştir. 2000-2010 yılları arasında Türkiye'nin ODOÜ ithalatı ise, 2000 yılında 26,3 milyon dolar iken 2010 yılında 55,2 milyon dolara yükselmiştir. 2010 yılında ODOÜ sektöründe Türkiye'nin en fazla ithalat yaptığı birinci sıradaki mal grubu 32,1 milyon dolarla lak, sakız, reçine ve diğer bitkisel ürünlerdir (Anonim, 2011). Diğer taraftan dünyada ODOÜ sektöründe (2006-2010 dönemi) ihracatta en büyük payı 2010 yılında 1,3 milyar dolar ile Çin almıştır. Bunu sırasıyla 939 milyon dolarla Hindistan ve 908 milyon dolarla ABD izlemektedir. Türkiye ise 196 ülke arasından 21. sıradadır. Bununla birlikte 2010 yılında dünyanın ODOÜ ithalatçısı olarak ilk sırada 1,3 milyar dolarla ABD gelmektedir. Türkiye ise dünya sıralamasında 219 ülkeden 32. sıradadır (Trademap, 2011).

ODOÜ'nün ekonomik katkısının artması için kültüre alınması ve sanayisinin kurulması, bilimsel olarak ekolojiyi bozmadan toplanması gerekmektedir (Arslan, 1986). Bu bağlamda öne çıkan önemli bir bitki türü de çalı formunda ki kuşburnudur. Kuşburnu (*Rosa canina* L.) Rusya başta olmak üzere Polonya, Almanya, Fransa, İsviçre, Bulgaristan ile Kuzey Afrika ve Batı Asya'da yetişmektedir. Türkiye'de ise kuşburnu 49.345 hektar alanda yayılış göstermektedir ve potansiyel varlığının 578.470 kg olduğu tahmin edilmektedir (Anonim, 2008). Yapılan bir araştırmaya göre Polonya'da 1967 yılında 2202 ton yabancı ve 763 ton kültüre alınmış kuşburnu elde edilmiştir. Bunun yanında bazı Doğu Avrupa ülkelerinde kuşburnu tarımı yapıldığı belirtilmiştir (İlisulu, 1992).

Doğal olarak yetişen kuşburnu bitkisi, özellikleri bakımından önemli bir türdür. Bu türün iyi adapte olduğu bölgelerden bir tanesi de Akdeniz Bölgesi'dir. Akdeniz Bölgesi'nin Sütçüler yöresinde önemli bir orman kaynağı olan kuşburnunun yayılışı ile birlikte yetişme ortamı arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla bu tez çalışması gerçekleştirilmiştir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Asli orman ağacı türleri bakımından zengin bir yapıya sahip olan ülkemizde büyük ölçüde odun hammaddesinden faydalanılmaktadır. Oysaki ormanın tamamı ele alındığı zaman ODOÜ'nün de önemli bir yeri vardır. Bu yüzden son yıllarda fonksiyonel planlama çerçevesinde ODOÜ'den faydalanılmaya başlanmıştır. Ülkemizde ODOÜ üzerine yapılmış çalışmalar incelenecek olursa;

Bayramoğlu vd. (2013), Doğu Karadeniz Bölgesi'nin ODOÜ'nün ekonomik açıdan değerlendirilmesi konusunda çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda 3 Orman Bölge Müdürlüğü (Giresun, Trabzon, Artvin)'nün 2005-2010 yılları arasında yaklaşık 15,03 ton ODOÜ'den 6.850,5 TL gelir elde ettiği belirlenmiştir.

Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan “Odun Dışı Orman Ürünleri” adlı yayınında bazı önemli odun dışı orman ürünleri (Palamut meşesi, çam fıstığı, sumak, menengiç, sakız, lavanta, sahlep, geven, ıhlamur, kardelen) ve özellikleri hakkında bilgi verilmiştir (Anonim, 2013a).

Kurt vd. (2013), “Odun Dışı Orman Ürünlerinden Elde edilen Uçucu Yağların Dış Ticaret Analizi” konulu çalışmasında gül uçucu yağı ve kekik uçucu yağı en büyük ihracat ürünlerini oluşturduğu, *Mentha Piperita* uçucu yağı ile oğul otu uçucu yağının ise en yüksek ithalat ürünlerini oluşturduğu belirlenmiştir.

Acar vd. (2013), odun dışı bitkisel orman ürünlerinin (ODBOÜ) taşınmasında alternatif bir yöntem konusunda çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre ODBOÜ'nün kısa sürede bozulmasını engelleyecek ve bu ürünlerin orman içerisinden yol kenarına portatif olarak taşınmasını sağlayacak bir sistem hakkında bilgi vermiştir. Sistemin ürünlerin yerleştirileceği kafeslere ayrılmış bir ya da birkaç tane taşıma bölümü, motor ve kablo sisteminden oluştuğu belirtmiştir.

Yaman (2010), “Kaçkar Dağları Sürdürülebilir Orman Kullanımı ve Koruma Projesi Odun Dışı Orman Ürünleri” adlı eğitim programında ekolojik ve ekonomik öneme sahip ODOÜ'nün tespiti, üretimi ve pazarlanması konusunda yöre halkının bilinçlendirilmesi amaçlanmıştır. Diğer bir çalışmada ise Doğu Karadeniz

Bölgesi'nde potansiyel olan odunsu türlerden kestane, ihlamur, kuşburnu, ayı üzümü, defne ve karayemiş hedef türler olarak seçilmiştir (Üçler vd., 2013).

Şafak ve Okan (2004), yaptığı araştırmada defne bitkisinin özellikleri ve yayılışı hakkında bilgi vermektedir. Buna göre, defne 8-10 m boylanabilen her dem yeşil bir ağaçtır. Akdeniz bitkilerinden olup, Akdeniz iklimine özgü maki denilen bitki örtüsünün karakteristik bir türüdür. Türkiye'de 600-800 m yüksekliklere kadar, Akdeniz'den başlayarak Kuzeydoğu Karadeniz'e kadar bütün kıyılarda, diğer türler içerisinde küme ve gruplar halinde yayılış gösterir. Ayrıca yapılan bir başka araştırmaya göre; defnenin yapraklarından ve meyvesinden yararlanıldığını ayrıca defne bitkisinin yaprakları kuru meyvelerin ambalajlanmasında, balık ve konservede, kuru halde et yemeklerinde ve toz halde baharat olarak kullanıldığını ortaya koymuşlardır. Bunun yanı sıra defnenin parfümeri, sabun, gıda, ilaç ve cila ile kimya sanayinde geniş bir kullanımı bulunduğunu ve toplam defne üretiminin %20'sinin sabun sanayide kullanıldığı belirtilmiştir (Konukçu, 2001).

Daha sonraki yıllarda yapılan bir araştırmaya göre de Türkiye'nin defne yaprağı ihracatında 1. olduğu, kekik üretiminde ise dünya talebinin yarısından fazlasını karşıladığı saptanmıştır. Ayrıca adaçayı, mantar, çiçek soğanları ve biberiyenin önemli ölçüde ihracat ürünleri olduğu belirtilmiştir (Kaplan, 2013).

Anşin ve Özkan (1997), fıstık çamının coğrafi yayılışı hakkında da bilgi vermişlerdir. Buna göre fıstık çamının Portekiz'den başlayıp Suriye'ye kadar yayıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca Batı Anadolu'da Bergama, Aydın, Muğla yakınlarında geniş yayılış gösterirken, Marmara, Manavgat, Kahramanmaraş, Trabzon ve Çoruh vadisinde lokal yayılış gösterdiğini belirtmişlerdir. Yapılan başka bir araştırmada fıstıkçamının kozalak ve tohum özellikleri hakkında bilgi verilmiştir (Bilgin, 2012).

Sarı ve Oğuz (2002) yaptıkları araştırmada kekik bitkisinin özelliği, yayılışı ve kullanım alanları hakkında bilgi vermişlerdir. Buna göre, Türkiye'de *Origanum* ve *Thymus* cinsine ait türler kekik olarak isimlendirilmektedir. En çok talep edilen kekik türü İzmir kekiği (*Origanum onites*)'dir. Çok yıllık yarı çalimsı bir bitki olan İzmir kekiği, Akdeniz Bölgesi'nin bitkisi olup, Türkiye'nin batı ve Akdeniz kıyıları, Ege

Adaları ve Yunanistan'ın doğu kıyılarında 0-1000 m rakım arasında yayılış göstermektedir. Kullanım şekli; kekiğin toprak üstü aksamı biçilmektedir. Biçilen aksam kurutulduktan sonra işlemde geçirilerek kekik yağı, kekik suyu gibi ürünler haline dönüştürülmektedir. Elde edilen ürünler tıp, eczacılık ve parfümeri ve gıda sanayinde; hastalık ve zararlı ve yabancı otların kontrolünde ayrıca süs bitkisi olarak kullanılmaktadır.

Ellenberger (1998), yaptığı araştırmada İspanya'da kekik bitkisinin neredeyse tamamının doğadan toplandığını açıklamıştır. Buna göre bitkinin mayıs ve haziran aylarında makineler yardımıyla sahip oldukları tüm kök sistemiyle söküldüğü ve dolayısıyla tüm yamaçların boş kalarak erozyona karşı hassas hale geldiği belirtilmiştir. Ayrıca bitkinin tümüyle alandan uzaklaştırılmasının kök sistemini yok ettiğinden yeni sürgün oluşumuna engel olduğu ortaya koyulmuştur.

Büyükgebiz (2006), yaptığı çalışmada Akdeniz fito-coğrafik bölgesinde bulunan ve C3 karesi içerisinde yer alan "Sütçüler (Isparta) Yöresinin Odun Dışı Bitkisel Ürünleri" incelenmiştir. Yörede bir yıllık dönemde içinde Lamiaceae (adaçayı ve kekik), Lauraceae (defne) ve Rosaceae (kuşburnu) familyalarının da bulunduğu 32 familya 56 cinse ait 70 faydalı bitki taksonu tespit edilmiş ve her biri herbaryum örneği haline getirilmiştir. Bunun yanı sıra, adaçayı, kekik, defne, kuşburnu gibi bitkilerin odun dışı orman ürünü olarak kullanılan kısımları ve toplama zamanı ve şekli hakkında bilgi verilmiştir. Buna göre bu bitkilerin genellikle kullanılan kısımlarının yaprak ve meyveleri olduğu belirtilmiştir. Ayrıca bu bitkilerden adaçayının haziran-temmuz ayları arasında kekiğin mayıs ve eylül ayları arasında keskin bir bıçak yardımıyla yaprağa yakın yerden kesildiği belirtilmiştir. Defnenin hasat zamanı ise temmuz-eylül ayları arasında ve 2-3 yaşındaki yapraklı sürgünlerin kesilmesi şeklinde olduğu ve kuşburnunun (*R. canina* L.) ise meyveleri meyve olgunlaşma mevsiminde (ağustos-eylül), taç yaprakları çiçek açma mevsiminde (mayıs-temmuz) el ile toplandığı belirtilmiştir.

Ekren vd. (2007), yaptıkları araştırmada farklı biçim yüksekliklerinin, İsviçre kökenli iki tıbbi adaçayı (*Salvia officinalis* L.) genotipinin bazı agronomik ve kalite özellikleri üzerine etkileri incelenmiştir. Bununla birlikte İsviçre kökenli iki genotip kullanılmış ve bitkiler üç farklı (5, 10, 15 cm) biçim yüksekliğinden hasat edilmiştir.

Bu çalışmanın sonucuna göre araştırmada bitki boyu (cm), yeşil herba verimi (kg/da), drog herba verimi (kg/da), drog yaprak verimi (kg/da), uçucu yağ % oranı ve bileşimi belirlenmiştir. Deneme faktörlerinin uçucu yağ oranları üzerine etkisi önemsiz bulunmuştur.

ODOÜ'den olan yaban mersini hakkında yapılan bir araştırmaya göre bu bitkinin kültürü yapılan ve ekonomik öneme sahip olan yüksek boylu (*Vaccinium corymbosum* L.), alçak boylu (*Vaccinium darrowii*) ve tavşan gözü yaban mersini (*Vaccinium asheireade*) olmak üzere üç farklı türünün olduğu belirtilmiştir. Günümüzde ticari olarak yetiştirilen yaban mersininin Amerika başta olmak üzere bazı Avrupa ülkelerinde binlerce hektarlık alanlarda tarımının yapıldığının ve ayrıca 1906 yılından itibaren Amerika Birleşik Devletleri'nde başlatılan seleksiyon çalışmalarının da bir ürünü olduğu ortaya konulmuştur. Buna göre bu çalışmalarla seçilen yaban mersini tipleri daha sonra kendi aralarında melezlenerek yeni çeşitler elde edilmiştir. Daha sonra ışlah çalışmaları ile geliştirilen yeni yaban mersini çeşitleri doğada bulunan formlarına göre çok daha iri, daha sulu ve daha tatlı meyveler verdiğini hastalık ve zararlılara da daha dayanıklı olduğu bu yönleriyle de daha geniş alanlara adapte olabildiği belirtilmiştir (Anonim, 2013c).

Yine ODOÜ'nün ekolojik özellikleri üzerine yapılmış yurt içi ve yurt dışı çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Akgül ve Yılmaz (1991), "Türkiye'de Fıştık Çamının (*Pinus pinea* L.) Ekolojik Özellikleri" adlı makalelerinde fıştık çamının ekolojik istekleri hakkında bilgi verilmiştir. Buna göre fıştık çamının sıcaklık ve kuraklığa oldukça dayanıklı olduğu toprak konusunda ise kumlu ve derin topraklarda iyi gelişim gösterdiği belirtilmiştir. Ayrıca fıştıkçamının 20-25 yaşları arasında bol kozalak verdiği ve yaşam süresinin yaklaşık 90 yıl olduğu açıklanmıştır.

Önemli ODOÜ'den olan menengiç üzerine yapılan bir çalışmada menengiç türünün uçucu yağ verimi ve bileşen miktarları üzerinde etkili yetişme ortamı faktörlerinin tespiti üzerine çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre yetişme ortamı faktörlerinden olan enlem, boylam, yağış ve yükseltinin uçucu yağ verimi ve bileşen miktarları üzerinde doğrudan ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Gülsoy, 2011).

Özkan vd. (2012), yapmış oldukları çalışmada Göller yöresinde yer alan Yukarı Gökdere köyünde ODOÜ zenginliğinin potansiyel dağılım haritasını oluşturmak amaçlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda ODOÜ zenginliğinin coğrafi dağılımında en önemli değişkenler yıllık ortalama sıcaklık, radyasyon indeksi, arazi eğim derecesi ve yükselti olduğunu dolayısıyla bu değişkenler itibariyle kuzey-güney doğrultusu boyunca yörenin doğu kısmında potansiyel ODOÜ zenginliğinin en fazla olduğu belirtilmiştir.

Çalışmaya konu olan ODOÜ'den olan kuşburnu için yapılmış bazı çalışmalar şu şekildedir.

Kuşburnu (*R. canina* L.) halk arasında İtburnu, Yabangülü, Deligül, Gülburnu vs. olarak adlandırılır. Yöresel olarak farklı şekillerde adlandırılan bu tür bilimsel olarak Rosaceae familyasından Rosa türüne ait bir bitkidir. Anavatanı Batı Asya, Anadolu, Kuzey ve Orta Avrupa olan kuşburnu (*R. canina* L.) çalı formunda, kışın yaprağını döken bir bitki türüdür. 1,5-3,5 m uzunluğunda dik büyüeyebilen bir çalıdır. Dünya'da 70 kadar Rosa türünün olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde ise doğal olarak bulunan Rosa türlerinin sayısının 24 adet olduğu, ayrıca 5 tür, 2 varyete ve 15 melezin bulunduğu bildirilmektedir (Arslan vd., 1996).

Kuşburnu (*R. canina* L.) türlerinde çiçekler salkım şeklindedir. Çiçek rengi, tür ve yetiştirme şartlarına göre beyaz, pembe, kırmızı ve sarıdır. Çiçeklenme 15-25 gün sürebilir, çiçeklenme zamanı ise 5.-7. aylarda olmaktadır (Kutbay ve Kılınç, 1996).

Kuşburnu (*R. canina* L.) türlerinde meyveler ise şekil olarak yuvarlak ya da yumurta biçiminde, 3 cm uzunluğunda etli, parlak kırmızı renktedir. Eylül ayında olgunlaşır ve bazen aralık ayını geçerek bir sonraki yıllara kadar dallarda kalabilir. Kuşburnu (*R. canina* L.) türlerinin meyveleri seleksiyon çalışmalarında oldukça önemli bir kriterdir. Ülkemizde doğal olarak yetişen Rosa türlerinde meyve uzunluğu 0,5-2,5 cm arasında değiştiği görülmüştür (Arslan ve Gürbüz, 1996).

Yapılan bir araştırmada kuşburnu (*R. canina* L.) meyvelerinin orman tali ürünleri arasında önemli bir yeri olduğu belirtilmiştir. Buna göre kuşburnunun (*R. canina* L.) diğer ürünlerden ayrıcalıklı olmasını içerdiği mineral madde ve vitaminler yönünden

gıda ve ilaç sanayinde aranan bir bitki olmasına bağlamışlardır. Yine aynı araştırmacıların yaptıkları çalışmada kuşburnu (*R. canina* L.) meyvelerinin marmelat, reçel, meyve suyu, bitkisel çay ve bebek mamalarının yapımında kullanıldığını; ayrıca C vitamini bakımından fakir olan diğer meyve ve sebze sularının da vitamince zenginleştirilmesinde kullanıldığını belirtmişlerdir (Akyüz vd., 1996).

Genç (2008), yaptığı çalışmada kuşburnu (*R. canina* L.) bitkisinin tohum özellikleri hakkında bilgi vermiştir. Buna göre bir meyvede 20-40 adet tohum bulunduğunu ve yüksek miktarda absisik asit içerdiğini belirtmiştir.

Koçan (2010), yaptığı araştırmada Anadolu florasında çok yaygın olan kuşburnu (*R. canina* L.) bitkisinin farklı bakış açılarına (süs bitkisi değeri, besin değeri, meyvelerinin sağlık amacı ile kullanımı, adaptasyon özelliği, peyzaj tasarımlarında kullanımı vb.) göre önemi vurgulanmaya çalışmıştır. Bu doğrultuda, Türkiye’de doğal olarak yetişen kuşburnu (*R. canina* L.) bitkisinin morfolojik özelliklerini incelenmiş ve bitkinin peyzaj düzenleme çalışmaları ile farklı alanlarda kullanımını irdelemiştir.

Farklı araştırmacılar tarafından yapılan bir araştırmada ülkemizde tıbbi ve aromatik bitkiler arasında önemli bir yere sahip olan adaçayının içerdiği farklı tuz kaynaklarının (NaCl, KCl, MgSO₄, MgCl₂, Na₂SO₄ ve CaCl₂) bitki gelişimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre; incelenen bitki boyu, yaş ve kuru yaprak ağırlığı, yaş ve kuru kök ağırlığı, kuru gövde ağırlığı, yaş ve kuru herba ağırlığının farklı tuz kaynaklarından ve dozlarından istatistiksel olarak önemli oranda etkilendiği belirlenmiştir. Ancak, yaş gövde ve petiyol ağırlıklarına tuz uygulamalarının önemli bir etkisi olmamıştır (Kutbay ve Kılınç, 1996; Kulak, 2011).

Güner vd. (2011), makalelerinde karaçamın verimliliği ile odunsu tür zenginliği arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bu sonucunda *R. canina* L., *Cistus laurifolus*, *Quercus vulcanica* ve *Crataegus orientalis* türlerinin zengin bulunduğu alanlarda, karaçamın iyi gelişim gösterdiği bildirilmiştir.

Özrenk vd. (2011), tarafından yapılan bu çalışmada Erzincan yöresinde doğal olarak yetişen kuşburnu meyvelerinde görülen 15 farklı genotipe sahip olgun meyvelerde organik asit, şeker ve mineral madde içerikleri tespit edilmiştir. Organik asit içeriği yönünden malik asidin, şeker içeriği yönünden ise früktozun yüksek seviyede olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca araştırmada meyvelerin besin elementleri içerikleri bakımından yüksekten düşük seviyeye doğru K, Mg, P, Mn, Fe, Cu ve Zn şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Özkan vd. (2012), makalelerinde Göller yöresinde ticari öneme sahip odun dışı orman ürünlerinden en önemli türlerin *Salvia tomentosa*, *Sorbus umbellate* var. *umbellate*, *O. onites*, *R. canina* L., *Phlomis grandiflora* var. *grandiflora* ve *Pistacia terebinthus* subsp. *palaestina* olduğunu belirtmişlerdir.

Yapılan bir araştırmaya göre kuşburnunun (*R. canina* L.) saklama koşulları hakkında bilgi verilmiştir. Buna göre kuşburnu meyveleri kullanılıncaya kadar ısınma ve yanmayı önlemek için 30 cm kalınlığı geçmeyecek şekilde serin bir yere yayılarak muhafaza edilmesi gerektiği önerilmiştir. Bu şekilde depolama yönteminin C vitaminin korunması açısından uygun olduğu önerilmiştir (Anonim, 2013b).

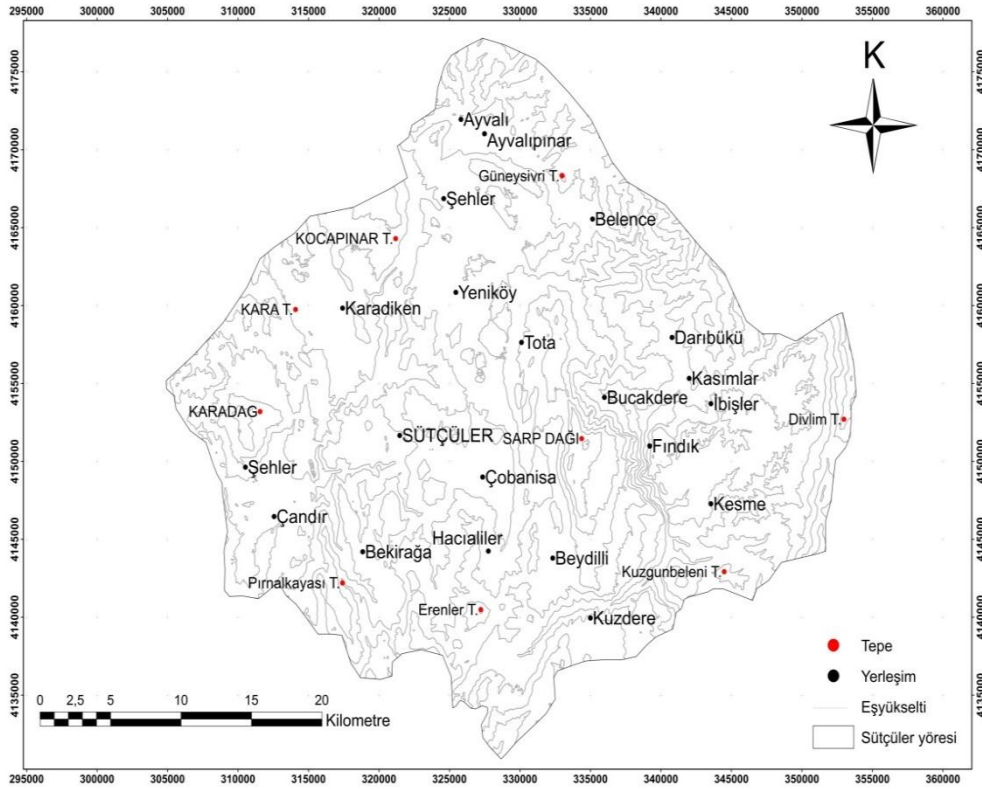
Kuşburnunun (*R. canina* L.) ayrıca ekolojik faydaları da vardır. Kök yapısından dolayı erozyonu önleme gibi önemli bir fonksiyonu vardır. Bununla birlikte toprağın su tutma kapasitesini de artırır. Buna göre yapılan bir çalışmada kuşburnunun geniş ve yüzeye yakın, yayılıcı köklere sahip olduğunu bu durumun toprağın geçirgenliğini arttırdığını ve böylece erozyonu önlemede çok büyük bir etkiye sahip olduğunu bildirmektedir. Yine aynı araştırmacı tarafından yapılan bu çalışmada, kuşburnunun geniş tepe çatısı ve kök boğazından itibaren başlayan dalları ile de keklik, tavşan, tilki vb. hayvanları düşmanlarından ve olumsuz iklim koşullarından koruduğunu belirtmektedir (Yılmaz, 1996).

Karatepe (2006), tarafından yapılan araştırmada ile kuşburnunun (*R. canina* L.) Eğirdir Gölü Havzası'ndaki doğal yayılış alanlarına ait bazı ekolojik özellikleri hakkında bilgi vermiştir. Bu araştırmanın sonucunda kuşburnunun (*R. canina* L.) Eğirdir Gölü Havzası'nda oldukça farklı anakaya ve topraklar üzerinde 1750 m yükseltiye kadar yayılış gösterebildiği saptanmıştır (Özer, 2006).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Alanı

Isparta ilinin güneydoğusunda Konya, Burdur ve Antalya illerine sınır olan Sütçüler ilçesi çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Sütçüler yöresi Batı Akdeniz Bölgesi'nde $30^{\circ} 47'' 49'$ – $31^{\circ} 20'' 42'$ doğu boylamları ve $37^{\circ} 18'' 10'$ – $37^{\circ} 43'' 48'$ kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Çalışma alanı yaklaşık olarak 128.800 hektar büyüklüğünde olup, yörenin yükseltisi 250 – 2545 m arasında değişmektedir (Şekil 3.1). En yüksek rakım Sarp Dağ (2545 m) zirvesi iken en düşük yükselti Yazılı Kanyon'un (250 m) dip kısımlarıdır. Yine yöre sınırları içerisinde Köprüçay Kanyonu, Karacaören I Baraj Gölü, Tota Dağı ve Sanlı yaylası gibi önemli alanlar bulunmaktadır.



Şekil 3.1. Çalışma alanına ait yer gösteri haritası

3.2. İklim

Sütçüler yöresi Akdeniz iklim ve karasal iklim arasında bir geçiş iklimi özelliği taşımaktadır. Çalışma alanının yıllık ortalama sıcaklığı 14,1°C'dir. 23,8°C ile en sıcak aylar temmuz ve ağustos iken 3,3°C ile en soğuk ay ocak ayıdır. Yörede en yüksek sıcaklık temmuz ayında 37,2°C, en düşük sıcaklık -12,2°C ile şubat ayında ölçülmüştür. Çalışma alanının yıllık ortalama yağış miktarı 950,1 mm'dir. Ortalama bağıl nem miktarı %54'tür. Yıl içerisinde yörede en düşük bağıl nem temmuz, ağustos ve eylül aylarında görülmüştür. Kasım, aralık, ocak, şubat, mart ve nisan aylarında donlu günler yaşanmaktadır (DMİ, 2006).

3.3. Jeolojik Yapısı

Çalışma alanı olarak belirlenen Sütçüler yöresinin büyük bir kısmı dağlık yapıda olmasından dolayı yüksek eğim ve engebeli araziler oldukça fazladır. Bundan ötürü genellikle zayıf toprak özellikleri görülmektedir (Sargın, 2006). Yörede bazı alanlarda sığ ve çok sığ toprak özelliklerine rastlanırken, derin toprak özellikleri görülen alanlar da mevcuttur. Arazinin engebeli bir yapıya sahip olması geniş düzlüklerin varlığını azaltmıştır. Dedegöl Dağı (2998 m), Sarp Dağ (2545 m), Anamas Dağı (2110 m), Kartoz-Dumanlı Dağ (2260 m), Bozburun Dağı (2504 m), Karadiken dağı, Erenler dağı, Karadağ, Akpınar dağı ve Türkmen dağı yörenin önemli dağlarıdır (Akbulut, 1980; Bozcu, 1985; Korkmaz, 1998). Sütçüler yöresinde kireçtaşı (%36), hemen ardından konglomera ve kumtaşı (%24) en fazla büyüklüğe sahip anakaya tipleridir.

3.4. Bitki Örtüsü

Sütçüler yöresinde yaklaşık olarak 63 familya ve 225 cinse bağlı toplam 478 tür tespit edilmiştir. Bitki türlerinin %55'inden fazlası Fabaceae, Asteraceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Brassicaceae, Boraginaceae, Rosaceae, Apiaceae, Scrophulariaceae ve Ranunculaceae familyalarına aittir. Bitki türleri bakımından zengin olan çalışma alanında 118 (%25) tane endemik tür bulunmaktadır (Özçelik ve Korkmaz, 2002).

3.5. Arazi Çalışmaları

İlk olarak çalışma alanı içerisinde örnekleme yapılması düşünülen muhtemel alanların tespit edilmesi için keşif gezileri gerçekleştirilmiştir. Ardından arazi envanter çalışmalarına başlanmıştır. Keşif gezileri ile gidilmesi düşünülen muhtemel yerler göz önünde tutularak yöreyi temsil edecek şekilde rastgele örnek alanlar alınmıştır. Alınan örnek alanlar 20×20 m büyüklüğe sahiptir. Toplamda 380 örnek alandan envanter çalışması yapılarak veri toplanmıştır. Her örnek alandan enlem ve boylam değerleri GPS, bakı pusula, eğim dereceleri eğimölçer ve örnek alan büyüklükleri çelik şerit metre yardımıyla ölçülmüştür. Envanter çalışması yapılan kuşburnu türü için; örnek alan içerisinde türün var olup olmama durumu (var/yok verisi) kaydedilmiştir. Örnek alanlarda yapılan bütün kayıtlar oluşturulan arazi envanter karnesine işlenmiştir.

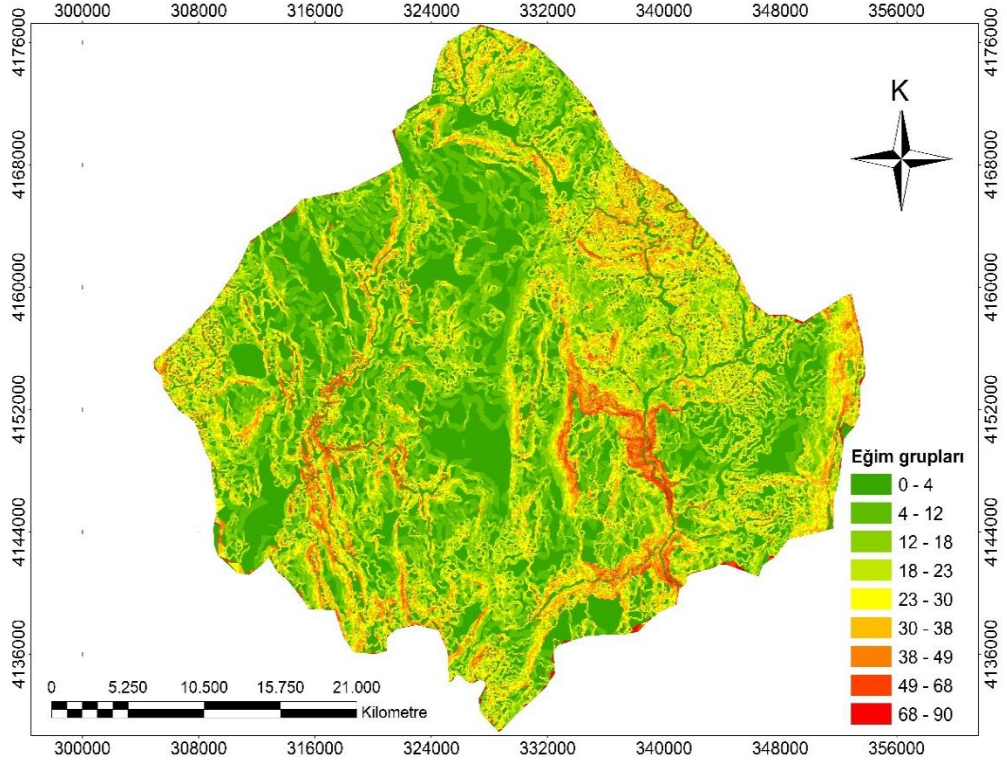
3.6. Çalışmada Kullanılan Veriler

Bu çalışmada, dağılım modellerinin oluşturulması için dijital özellikli çevresel değişkenler ile iklim değişkenleri kullanılmıştır. Bahsi geçen bu değişkenler Şentürk (2012), tarafından yapılan “Sütçüler Yöresinde Asli Orman Ağacı Türlerinin Potansiyel Yayılış Alanlarının Modellenmesi” başlıklı doktora tezinde hazırlanmıştır. Araştırmacı, iklim değişkenlerini Hijmans vd. (2005), tarafından hazırlanan ve ücretsiz olarak kullanıma sunulan <http://www.worldclim.org> internet adresinden indirmiştir. Bu çalışmada kullanılacak olan iklim verileri ve onlara ait kodları Çizelge 3.1’de verilmiştir.

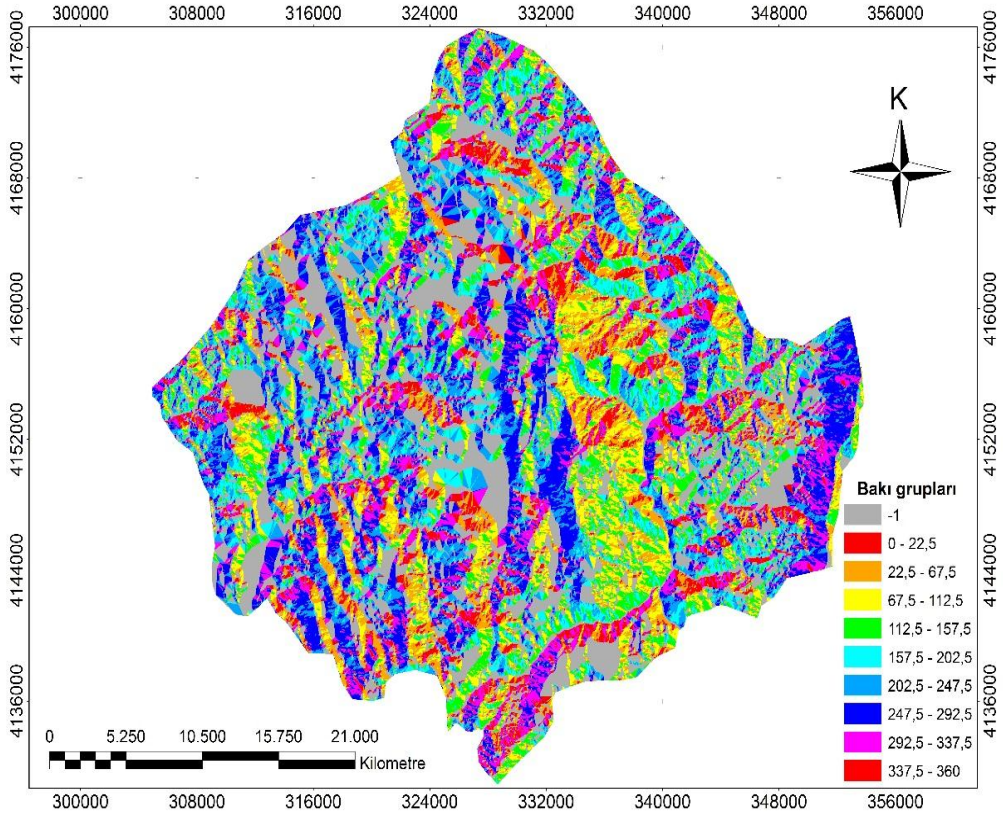
Çizelge 3.1. İklim değişkenlerine ait kodlar ve açıklamaları

İklim değişkenlerinin açıklamaları	İklim değişken kodu
Yıllık ortalama sıcaklık	bio1
Gündüz sınıf ortalaması	bio2
Eş ısı	bio3
Mevsimsel sıcaklık	bio4
En sıcak ayın en yüksek sıcaklığı	bio5
En soğuk ayın en düşük sıcaklığı	bio6
Yıllık sıcaklık	bio7
En nemli ilk üç ayın ortalama sıcaklığı	bio8
En kurak ilk üç ayın ortalama sıcaklığı	bio9
En ılık ilk üç ayın ortalama sıcaklığı	bio10
En soğuk ilk üç ayın ortalama sıcaklığı	bio11
Yıllık yağış	bio12
En nemli ayın yağışı	bio13
En kurak ayın yağışı	bio14
Mevsimsel yağış	bio15
En nemli ilk üç ayın yağışı	bio16
En kuru ilk üç ayın yağışı	bio17
En ılık ilk üç ayın yağışı	bio18
En soğuk ilk üç ayın yağışı	bio19

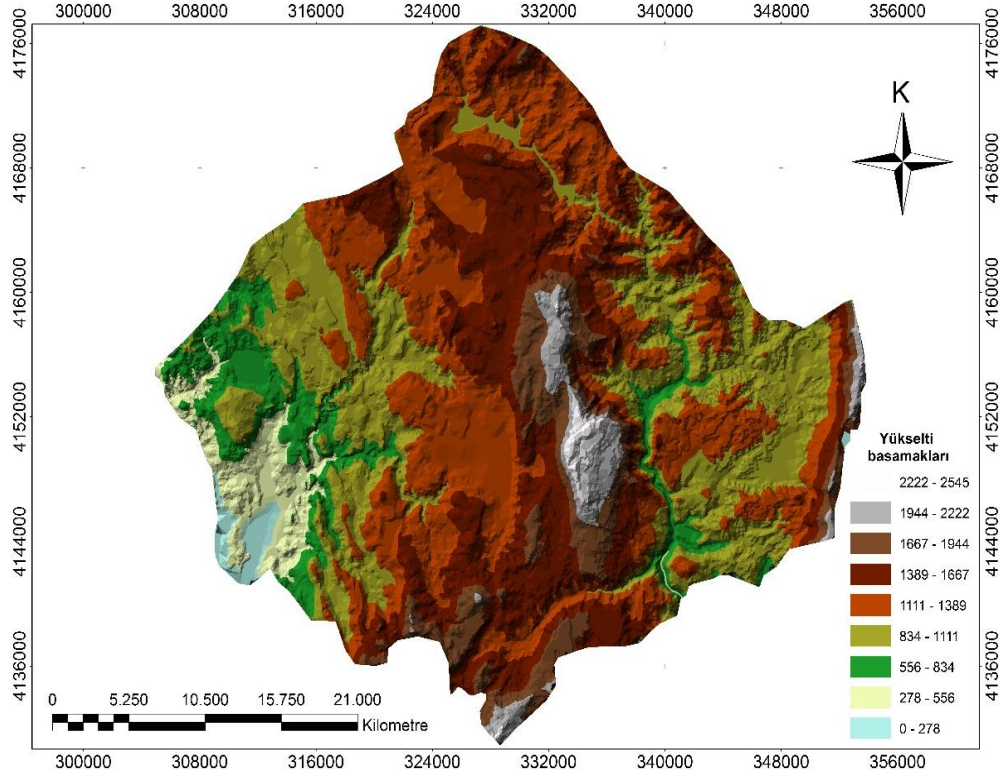
Çevresel değişkenlerde Şentürk (2012), tarafından *ArcGIS9.3* programında çeşitli işlemler yardımıyla oluşturulmuştur. İlk olarak *ArcGIS9.3* programında yöreye ait eşyükselti eğrileri kullanarak Sayısal Yükseklik Modeli (SYM) oluşturmuştur. Ardından bu SYM esas alarak eğim, bakı ve yükselti basamakları değişkenlerini elde etmiştir (Şekil 3.2, Şekil 3.3 ve Şekil 3.4).



Şekil 3.2. Çalışma alanına ait eğim haritası



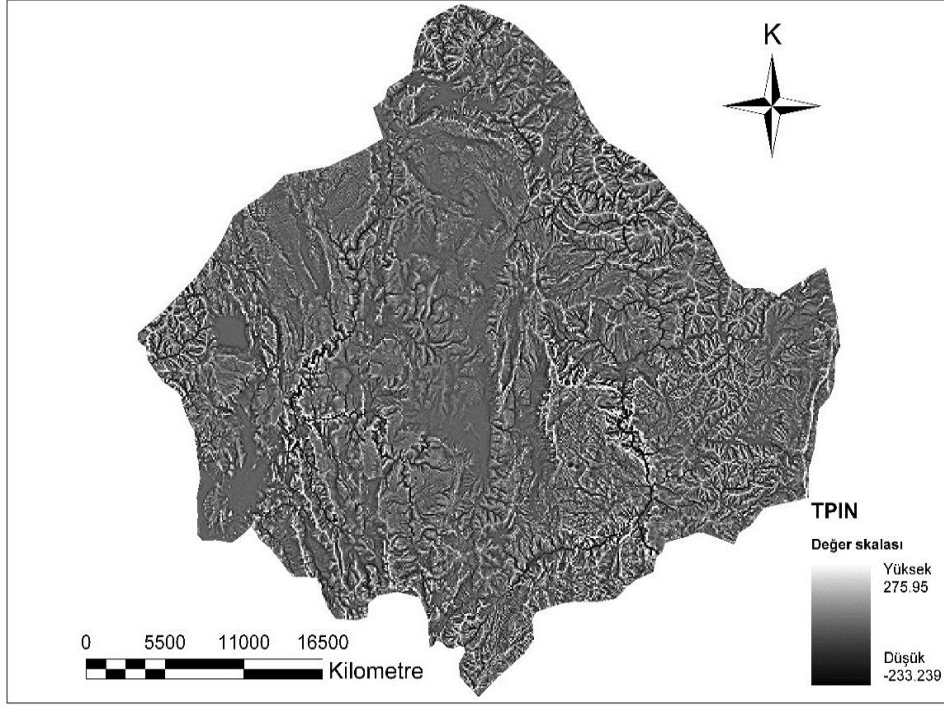
Şekil 3.3. Çalışma alanına ait bakı haritası



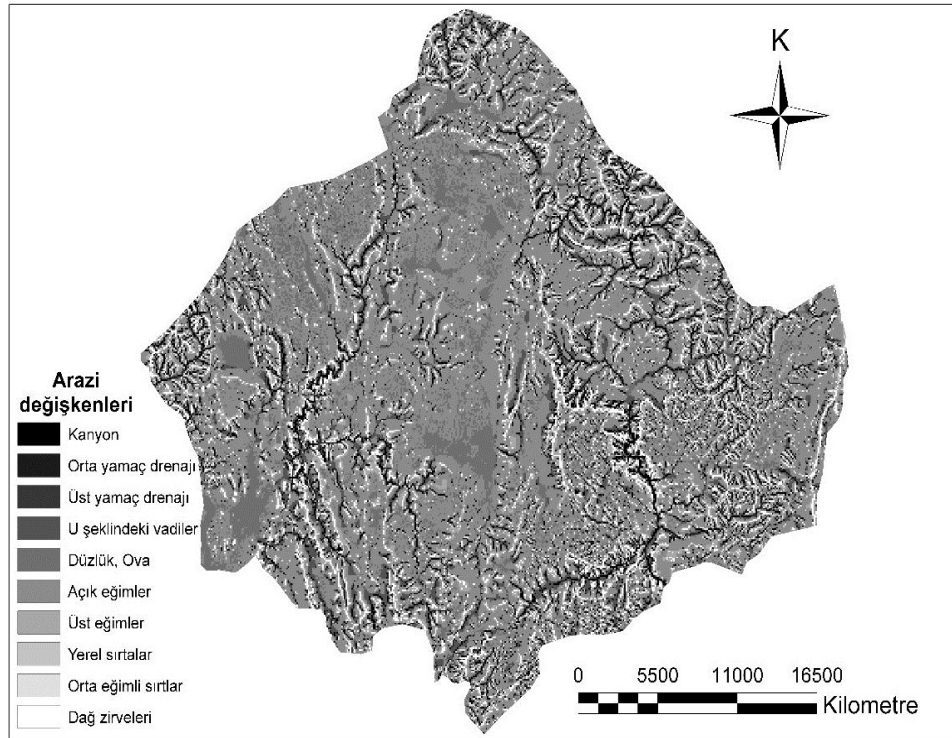
Şekil 3.4. Çalışma alanına ait yükselti basamakları haritası

Araştırmacı, yükselti haritasını kullanılarak aynı programda Jenness (2006), tarafından oluşturulan eklenti yardımıyla Topoğrafik Pozisyon İndeks (TOPOZIN) haritasını oluşturmuştur (Şekil 3.5). Daha sonrasında oluşturduğu farklı iki ölçekteki TOPOZIN haritasını kullanarak Arazi Formu (ARAFOR) haritasını elde etmiştir (Şekil 3.6).

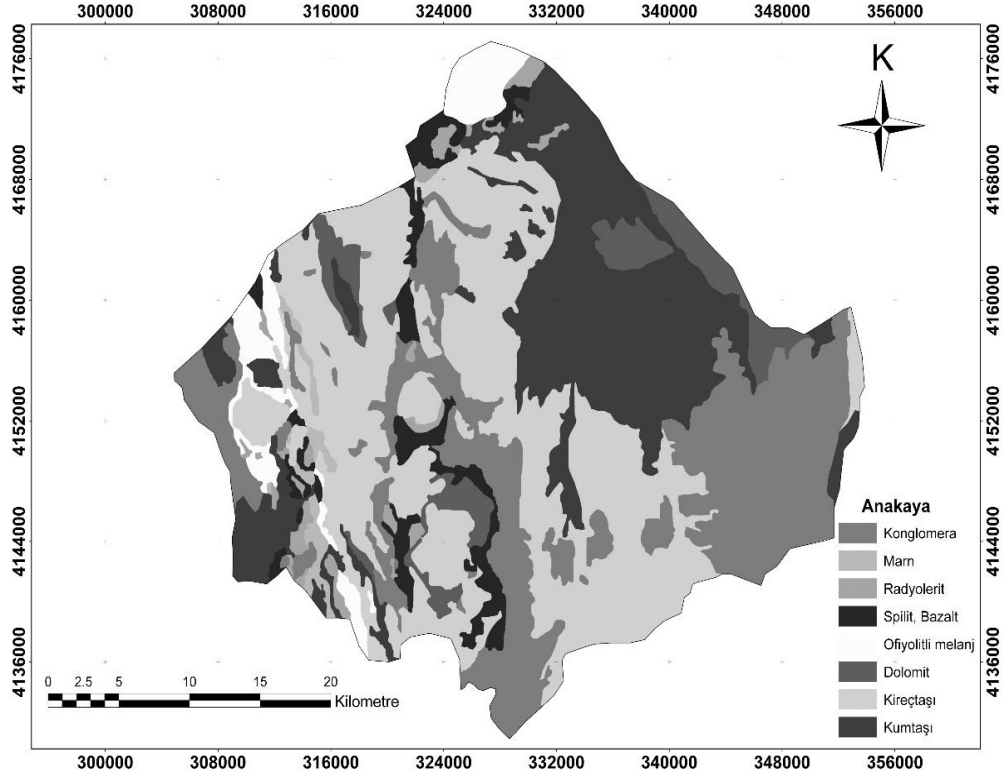
Araştırmacı, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünden (MTA) çalışma alanının sınırlarını içerisine alan anakaya haritası temin etmiştir. Geometrik dönüşümlerini yaptıktan sonra anakaya tiplerine göre altlık haritasını hazırlamıştır (Şekil 3.7). Poligon özelliğine sahip vektör uzantılı altlık haritanın öznitelik dosyasını anakaya tiplerine göre oluşturmuştur.



Şekil 3.5. Çalışma alanına ait TOPOZIN haritası



Şekil 3.6. Çalışma alanına ait ARAFOR haritası



Şekil 3.7. Çalışma alanına ait anakaya haritası

Son olarak eğim ve bakı değerlerini kullanarak radyasyon indeksini (RADIND) Denklem 3.1, sıcaklık indeksini (SICIND) Denklem 3.2 ve bakı uygunluk indeksini (BAKIND) denklem 3.3 yardımıyla hesaplamıştır.

RADIND sadece bakı değerlerini kullanarak aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Denklem 3.1).

$$RADIND = \frac{[1 - \cos\left(\left(\frac{\pi}{180}\right) \times (\theta - 30)\right)]}{2} \quad (3.1)$$

Burada, θ bakı değerini ifade etmektedir. Bu dönüşüm 0–1 aralığında değişmektedir. Kuzey-kuzeydoğu yönündeki bakılarda “0” değerini ve güney-güneybatı yamaçlarına ise “1” değerini almaktadır (Moisen ve Frescino, 2002; Aertsen vd., 2010; Wei vd., 2010; Brown ve Ahl, 2011).

SICIND hesaplanırken bakı ve eğim değerleri kullanılmaktadır (Denklem 3.2). Burada, $BAKI_{maks} = 202,5^\circ$ ifade etmektedir. SICIND değerleri -1 ile 1 arasında değişmektedir.

$$SCIN = \text{COS}(\text{RADYAN}((\text{BAKI}) - \text{BAKI}_{\text{maks}})) \times (\text{TAN}(\text{RADYAN}(\text{EĞİM}))) \quad (3.2)$$

$\text{BAKI}_{\text{maks}}$ değeri olan $202,5^\circ$ sıcak güney yönü temsil etmektedir. Bu bakı derecesi güney batıya bakan yamaçlardaki en büyük ısı yükü olarak varsayılmaktadır (Austrheim vd., 1999; Zelený ve Chytrý, 2007; Pal Axel vd., 2009).

BAKIND herhangi bir noktaya ait bakı değerlerini dikkate alınarak aşağıda verilen Denklem 3.3 yardımıyla hesaplanmaktadır. Burada, $\text{BAKI}_{\text{maks}} = 202,5^\circ$ ifade etmektedir. Bu dönüşüm 0 ile +2 arasında değişim göstermektedir (Ewald, 2000; Vanderpuye vd., 2002).

$$\text{BUIN} = \text{COS}(\text{RADYAN}(\text{BAKI}_{\text{maks}} - \text{BAKI})) + 1 \quad (3.3)$$

Şentürk (2012), tarafından oluşturulan eğim, bakı, yükselti, TOPOZIN, ARAFOR haritaları Esri Grid uzantısına sahip olduğu için *ArcGIS9.3* programında dönüştürme seçenekleri yardımıyla raster uzantılı haritaları poligon özellikli vektör formatına (.shp uzantılı) dönüştürmüştür. Aynı şekilde iklim değişkenlerine ait tüm haritaları raster formatından poligon özellikli vektör formatına dönüştürmüştür. Vektör formatına dönüştürülen tüm iklim ve arazi değişkenlerinin sayısal değerlerinin elde edilmesi gerekmektedir. Bu yüzden araştırmacı *ArcGIS9.3* programında Hawth's Tool eklentisindeki "poligon özelliğinde ızgara şebekesi oluştur" komutu ile 100×100 m hücre büyüklüğünde ızgara şebekesi oluşturmuştur. Bu ızgara şebekesi yardımıyla tüm değişkenlere (iklim ve arazi) "Intersect" işlemi uygulamıştır. Bu işlemden sonra değişkenlerin hücre sayıları ve büyüklükleri eşit olmadığı için aynı programı kullanarak yine tüm değişkenlere "Dissolve" işlemi uygulamıştır. Böylece tüm değişkenlerin hücre sayıları ve büyüklükleri eşitlenmiştir.

Tüm değişkenlere yapılan "Intersect" ve "Dissolve" işlemleri ile araştırmacı, düzensiz sayıdaki ve büyüklükteki değişkenlerinden, eşit sayıda ve eşit hücre büyüklüğünde değişkenler elde etmiştir ve bunların öznitelik dosyalarındaki sayısal değerleri istatistiksel işlemlerde kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir.

Araştırmacı yukarıda belirtilen değişkenleri elde ettikten sonra bu değişkenlere ait sayısal değerlerin istatistiksel analizlerde kullanılması için ızgara şebekesinin üzerine örnek alanların noktasal verilerini katman olarak eklenmiştir. Ardından tüm değişkenler ile nokta özellikli vektör dosyasını *ArcGIS9.3* programında “Intersect” işlemi yapmıştır. Bu şekilde tüm değişkenlerin sayısal değerlerini elde etmiştir. Son olarak bu değerleri düzenleyerek Microsoft Ofis Excel 2010 programında kullanılacak şekilde oluşturmuştur (izelge A.1., izelge A.2.).

3.7. İstatistiksel Değerlendirme

3.7.1. Korelasyon analizi

İkili ya da çoklu ilişkilerin önemini ve yönünü belirlemek için yapılan bir testtir. Bu teste değişkenlerin bağımlı yada bağımsız olarak tanıtılmasına bakılmaksızın iki değişken arasındaki ilişki korelasyon katsayısı ile hesaplanmaktadır (zdamar, 1997). Yapılan çalışmada iklim değişkenlerinin birbirleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır.

3.7.2. Temel bileşenler analizi

Çalışmada kullanılan iklim değişkenleri kendi aralarından yüksek ilişki göstermektedir. Bundan dolayı yapılacak olan analizlerde elde edilecek olan modellerin daha güvenilir çıkması ve çoklu bağlantı problemini ortadan kaldırılması için temel bileşenler analizi uygulanmıştır. Böylece çok sayıdaki iklim değişkenleri içerisinde birbirlerini temsil edebilecek değişken yada değişkenler kendi aralarındaki ilişkileri koruyarak daha az değişkene indirgenmiştir (Yazar vd., 2009).

3.7.3. Wilcoxon sıra istatistiği testi

Yapılan çalışmada bağımlı değişken kuşburnu türünün potansiyel dağılım modellemesinde etkili olan değişkenlerin belirlenmesinde kullanılmıştır. Bu test bağımlı değişkene göre gruplar arasında farklılıkların olup olmadığını ya da benzer dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla uygulanmaktadır (zdamar, 2010).

3.7.4. Nitelikler arası ilişki analizi

SPSS 17 programı kullanılarak bağımlı değişken kuşburnu türü ile var yok veri matrisine nitelikler arası ilişki analizi uygulanmıştır. C3 formülünden yararlanılarak ilişkili katsayı hesaplanmıştır. Değişkenlerin ki kare değerleri ve önem seviyeleri Denklem 3.6 yardımıyla hesaplanarak belirlenmiştir. Ardından istatistiksel olarak önemli çıkan değişkenlere ait ilişkilerin negatif ya da pozitif yönlü olup olmadıkları tespit edilmiştir. Son olarak, Denklem 3.7 yardımıyla C3 değerleri elde edilmiştir (Özkan vd., 2007).

$$x^2 = \frac{(ad - bc)^2 n}{(a + b)(a + c)(c + d)(b + d)} \quad (3.6)$$

$$C3 = \frac{4(ad-bc)}{(a+d)^2 + (b+c)^2} \quad (3.7)$$

3.7.5. Lojistik regresyon analizi

Kuşburnu türünün potansiyel dağılım modellerinin belirlenmesi amacıyla en az değişken ile en iyi uyumu gösterebilecek modellerin elde edilmesinde lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Veri setleri kullanılarak bir olayın meydana gelme olasılığının tahmin edilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde belirleyici değişkenlerin sayısal yada kategorik özelliklere sahip olması durumunda analiz gerçekleştirilmektedir (Felicisimo vd., 2004). Denklem 3.8 ve Denklem 3.9 yardımıyla olasılık değerleri hesaplanmaktadır. Burada, Z bağımsız değişkenlerin doğrusal bileşimleri olup değişkenlerinden oluşmaktadır. Var yok verileri arasındaki doğrusal tahmin değerlerini sınırlamak için ters dönüşüm uygulanmaktadır (Robertson vd., 2003).

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p \quad (3.8)$$

$$\rho(Y) = \frac{e^z}{1 + e^z} = \frac{1}{1 + e^{-z}} \quad (3.9)$$

3.7.6. Ayırma analizi

Ayırma analizi tekniği kullanılarak belirlenen ayırıcı fonksiyonlar guruplar arasındaki farklılığa etki eden tahmin değişkenlerini tespit etmektedir. Bu değişkenler ayırıcı değişken adını almaktadır (Ünsal, 2000). Bu çalışmada kuşburnu türüne ait var yok değerleri ile iklim ve arazi değişkenleri arasında Stepwise seçeneği kullanılarak ayırma analizi gerçekleştirilmiştir.

3.7.7. ROC eğrisi

Lojistik regresyon analizi ve ayırma analizi sonucunda elde edilen modellerin doğruluklarının veya geçerliliklerinin belirlenmesi amacıyla ROC (Receiver Operating Characteristics Curve) eğrisi kullanılmıştır. ROC eğrisi optimal duyarlılığın ve optimal özgülüğün belirlenmesi için uygun kesim noktalarının tespit edilmesini sağlamaktadır (Özdamar, 2001).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Arazi envanter çalışmasında toplanan bütün veriler düzenlenmiştir. Yapılan çalışmada kuşburnu türünün olduğu ve olmadığı yerlerin enlem boylam değerleri alınarak kaydedilmiştir. Toplam 139 noktada kuşburnu türüne rastlanırken, 241 noktada kuşburnu türüne rastlanmamıştır. Bu veriler istatistik analizlerde kullanmak için var/yok şeklinde düzenlenmiştir. Yukarıda materyal ve yöntem kısmında anlatıldığı gibi Şentürk (2012), tarafından hazırlanan çalışma alanına ait altlık haritalar ve arazi envanter çalışması sonucu elde edilen var yok verileri çakıştırılarak veri matrisi oluşturulmuştur. Ardından istatistiksel analizlere geçilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS 20 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler aşağıda alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

4.1. İklim Değişkenlerine Uygulanan Korelasyon ve Temel Bileşenler Analizi Sonuçları

İklim değişkenleri birbirleri ile yüksek ilişki göstermektedir (Çizelge A.3). İlişkinin güçlü olmasından dolayı iklim değişkenlerinin tamamının analize sokulmasının bir anlamı yoktur. Ayrıca bu durum çoklu bağlantı problemini de beraberinde getirmektedir. Bu yüzden iklim değişkenlerine temel bileşenler analizi uygulanmıştır (Çizelge 4.2, Çizelge 4.3). Bu analiz sonucunda iki bileşen oluşmuştur (Çizelge 4.2). Birinci bileşen varyansın %80.59'unu açıklamaktadır. İklim değişkenleri içerisinde bio11 değişkeni diğerlerinden daha yüksek katsayıya sahiptir ve diğer değişkenleri temsil etmektedir (Çizelge 4.3). Bu yüzden diğer istatistik analizlerde iklim değişkenlerinin tamamı yerine sadece belirlenen bu iklim değişkenleri kullanılmıştır.

Çizelge 4.2. Temel bileşenler analizi sonuçları

Bileşen	Toplam	Varyansın yüzdesi	Kümülatif yüzdesi	Toplam	Varyansın yüzdesi	Kümülatif yüzdesi
z	15,314	80,599	80,599	15,314	80,599	80,599
2	3,104	16,339	96,938	3,104	16,339	96,938
3	,402	2,118	99,055			
4	,091	,480	99,535			
5	,039	,205	99,740			
6	,022	,118	99,859			
7	,010	,052	99,911			
8	,006	,032	99,943			
9	,004	,020	99,963			
10	,002	,011	99,975			
11	,002	,010	99,984			
12	,001	,007	99,991			
13	,001	,004	99,995			
14	,000	,002	99,997			
15	,000	,001	99,998			
16	,000	,001	99,999			
17	,000	,001	100,000			
18	1,714E-016	9,023E-016	100,000			
19	-7,892E-019	-4,154E-018	100,000			

Çizelge 4.3. Temel bileşenler analizi sonuçları

Değişkenlere ait kodlar	Bileşen 1	Bileşen 2	Değişkenlere ait kodlar	Bileşen 1	Bileşen 2
bio1	0,981	-0,183	bio11	0,984	-0,162
bio2	0,780	-0,607	bio12	0,383	0,921
bio3	0,901	-0,329	bio13	0,826	0,558
bio4	-0,959	0,067	bio14	-0,969	0,087
bio5	0,963	-0,265	bio15	0,950	0,270
bio6	0,984	-0,162	bio16	0,774	0,621
bio7	-0,687	-0,572	bio17	-0,979	0,119
bio8	0,984	-0,162	bio18	-0,983	0,091
bio9	0,980	-0,188	bio19	0,774	0,621
bio10	0,976	-0,208			

4.2. Wilcoxon Sıra İstatistiği Sonuçları

Bağımlı değişken ile iklim ve bazı çevresel değişkenler arasında uygulanan Wilcoxon sıra istatistiği sonucunda YUKSELTİ, SICIND, RADIND, BAKIND ve bio11 kuşburnu türünün potansiyel dağılımında önemli değişkenler olarak görülmektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Wilcoxon sıra istatistiği sonucunda elde edilen önem seviyeleri

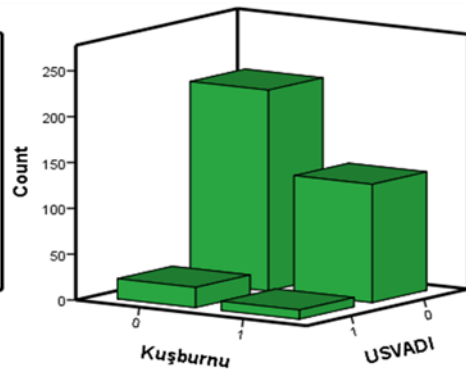
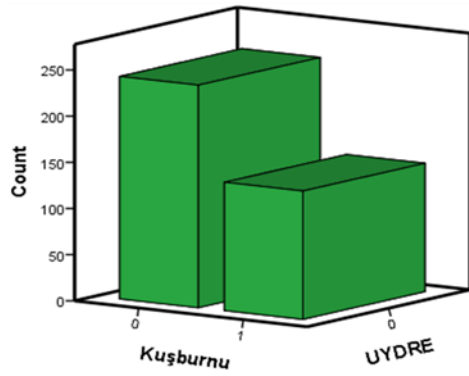
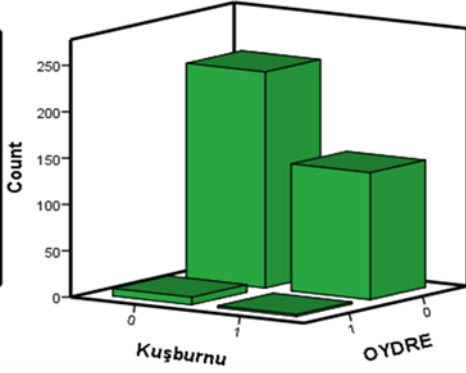
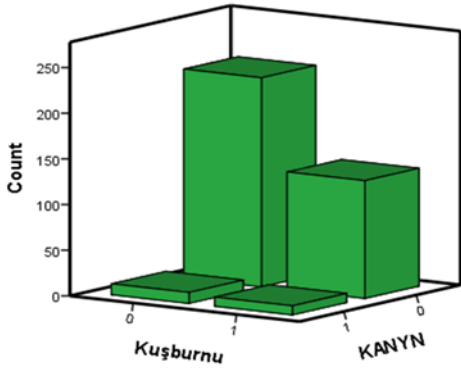
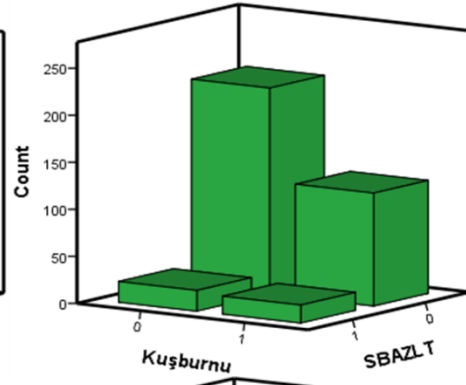
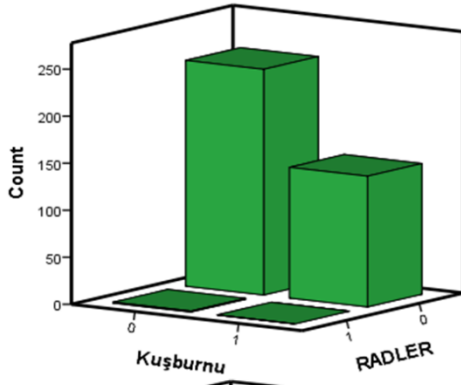
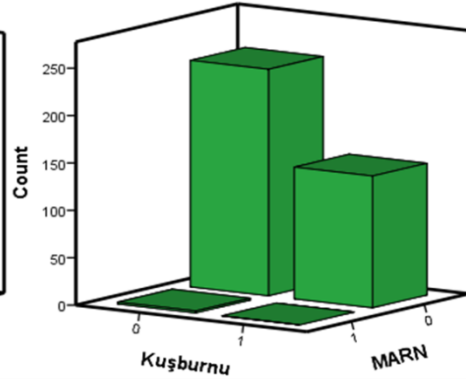
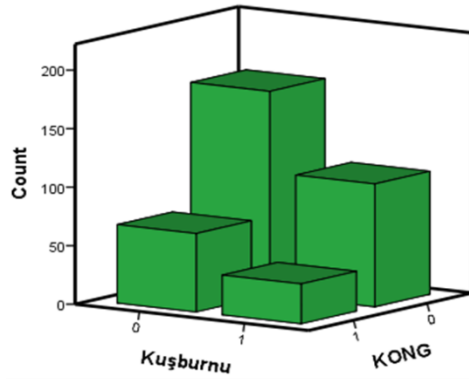
	W	Z	P
EGIM	44954	-0,928	0,353
BAKI	24814,5	-1,615	0,106
YUKSELTİ	38148	-7,527	0,000
SICIND	23556	-2,836	0,005
RADIND	22887,5	-3,485	0,000
BAKIND	23059,5	-3,318	0,001
TPI	45607	-0,295	0,768
bio11	19404,5	-6,864	0,000

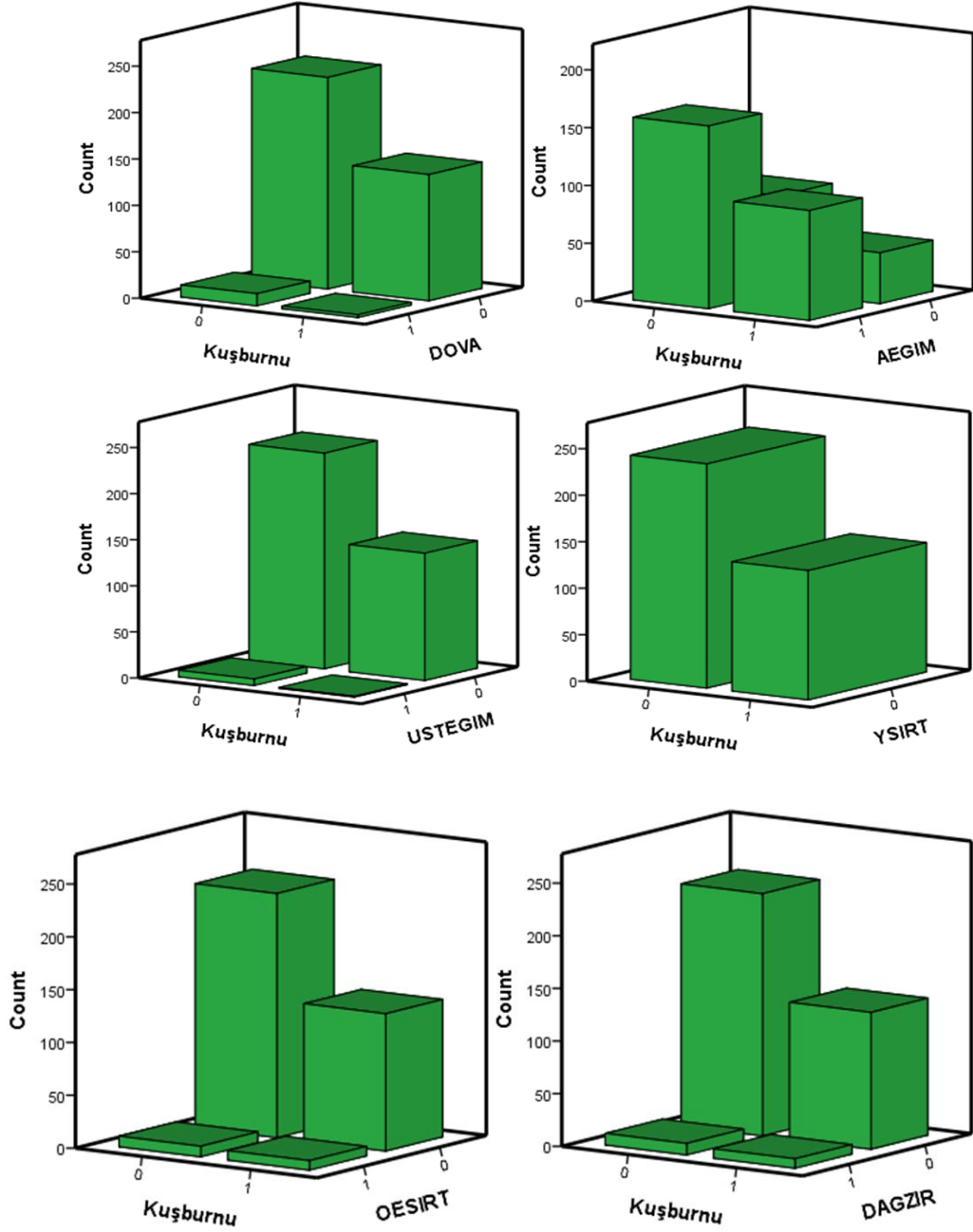
4.3. Ki Kare Analizi Sonuçları

Bağımlı değişken ile var yok verisi içeren anakaya tipleri ve arazi formları değişkenleri arasında Ki Kare analizi uygulanmıştır (Çizelge 4.5). Bu analiz sonucunda anakaya tiplerinden OFMELA, DLMT ve KUMTS değişkenleri önemli çıkmıştır. Diğer yandan arazi formları tipleri önemli çıkmamıştır. Ayrıca değişkenlerin Ki Kare analizinden C3 değerleri hesaplanmıştır. Buna göre anakaya tiplerinden OFMELA ve DLMT negatif indikatör, KUMTS ise pozitif indikatör olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.5). Ayrıca C değerine göre indikatör olarak belirlenen değişkenlerin a, b, c ve d sayılarına ait grafikler Şekil 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.5. Ki Kare analizi sonucunda elde edilen önem seviyeleri ve C3 değerleri

Değişkenlere ait kodlar	a	b	c	d	Ki Kare değeri	Önem seviyesi	C değeri
KONG	174	67	105	34	0,504	0,478	-0,0614
MARN	239	2	139	0	1,160	0,282	-0,0144
RADLER	240	1	139	0	0,578	0,447	-0,0072
SBAZLT	219	22	120	19	1,888	0,169	0,0792
OFMELA	227	14	137	2	4,175	0,041	-0,0778
DLMT	229	12	139	0	7,147	0,008	-0,0887
KRCTS	187	54	112	27	0,467	0,494	-0,0545
KUMTS	172	69	82	57	6,093	0,014	0,2204
KANYN	229	12	129	10	0,793	0,373	0,0385
OYDRE	233	8	137	2	1,217	0,270	-0,0330
UYDRE	241	0	139	0	-	-	-
USVADI	219	22	129	10	0,428	0,513	-0,0344
DOVA	228	13	136	3	2,289	0,130	-0,0574
AEGIM	83	158	44	95	0,307	0,579	0,0515
USTEGIM	234	7	138	1	2,042	0,153	-0,0384
YSIRT	241	0	139	0	-	-	-
OESIRT	231	10	130	9	1,004	0,316	0,0404
DAGZIR	230	11	130	9	0,645	0,422	0,0332





Şekil 4.1. C değerine göre indikatörlerin a, b, c ve d sayılarına ait grafikleri

4.4. İklim ve Arazi Değişkenlerine Uygulanan Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı değişkenimiz kuşburnu türü ile çevresel ve iklim değişkenlerine lojistik regresyon analizi Foward LR özelliği kullanılarak uygulanmıştır. Bunun sonucunda 3 model elde edilmiştir. Elde edilen modelleri farklı 3 değişken oluşturmuştur (Çizelge 4.6). Bunlar YUKSELTİ, RADIND ve BAKIND değişkenleridir.

Çizelge 4.6. Lojistik regresyon analizi sonucu elde edilen modellerin regresyon denklemleri

Elde Edilen Modeller	Modelleri Oluşturan Değişkenler	B	S.E.	Wald	df	Önem Seviyesi	Exp (B)
Model 1	YUKSELTİ	0,003	0,000	42,593	1	0,000	1,003
	Sabite	-4,567	0,641	50,775	1	0,000	0,010
Model 2	YUKSELTİ	0,003	0,000	39,664	1	0,000	1,003
	RADIND	-0,982	0,340	8,359	1	0,004	0,375
	Sabite	-3,960	0,654	36,609	1	0,000	0,019
Model 3	YUKSELTİ	0,003	0,000	43,536	1	0,000	1,003
	RADIND	-8,830	2,691	10,765	1	0,001	0,000
	BAKIND	4,048	1,375	8,671	1	0,003	57,304
	Sabite	-4,167	0,656	40,349	1	0,000	0,015

4.5. İklim ve Arazi Değişkenlerine Uygulanan Ayırma Analizi Sonuçları

İklim ve arazi değişkenlerine uygulanan ayırma analizi sonucunda tek fonksiyon elde edilmiştir. Fonksiyon elde edilirken Stepwise seçeneği kullanılmıştır ve bu fonksiyon %1 seviyesinde önemli çıkmıştır. Yine bu fonksiyon toplam varyansın tamamını açıklamaktadır (Çizelge 4.7., Çizelge 4.8).

Çizelge 4.7. Ayırma analizine ait öz değer sonuçları

Fonksiyon	Öz değer	Varyansa katılma (%)	Kümülatif (%)	Konikal korelasyon
1	0,238	100,0	100,0	0,438

Çizelge 4.8. Ayırma analizine ait Wilks' Lambda değeri

Türetilen fonksiyon	Wilks' Lambda	Ki Kare	Serbestlik derecesi	Önem seviyesi
1	0,808	80,258	4	0,000

Standardize edilmiş ayırım fonksiyon katsayıları Çizelge 4.9'da ve standardize edilmemiş ayırım fonksiyon katsayıları Çizelge 4.10'da verilmiştir. Burada en etkili değişkenler RADIND ve BAKIND olarak görülmektedir. RADIND değişkeni negatif etkiye sahip iken, BAKIND değişkeni pozitif etkiye sahiptir.

Çizelge 4.9. Kuşburnu türü için standardize edilmiş ayırım fonksiyon katsayıları

	Fonksiyon 1
KUMTS	0,258
YUKSELTİ	0,913
RADIND	-3,345
BAKIND	3,062

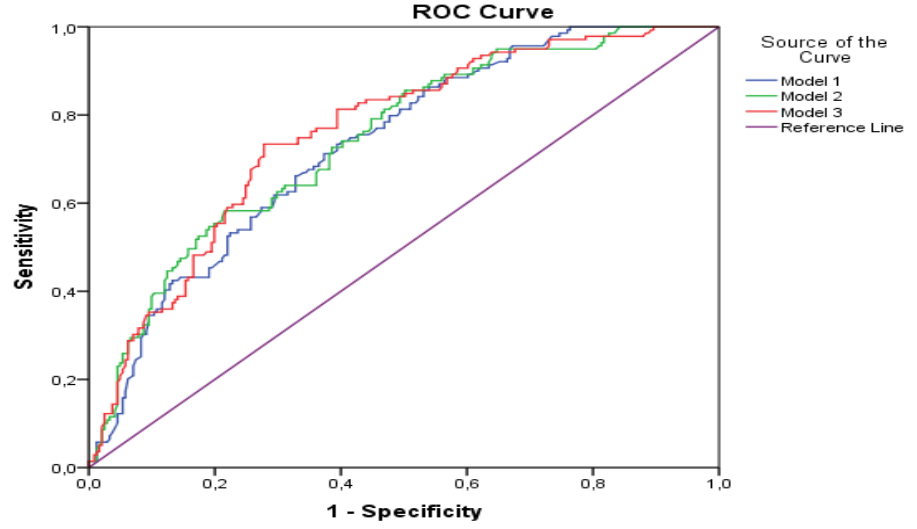
Çizelge 4.10. Kuşburnu türü için standardize edilmemiş ayırım fonksiyon katsayıları

	Fonksiyon 1
KUMTS	,552
YUKSELTİ	,003
RADIND	-9,651
BAKIND	4,495
Sabite	-3,601

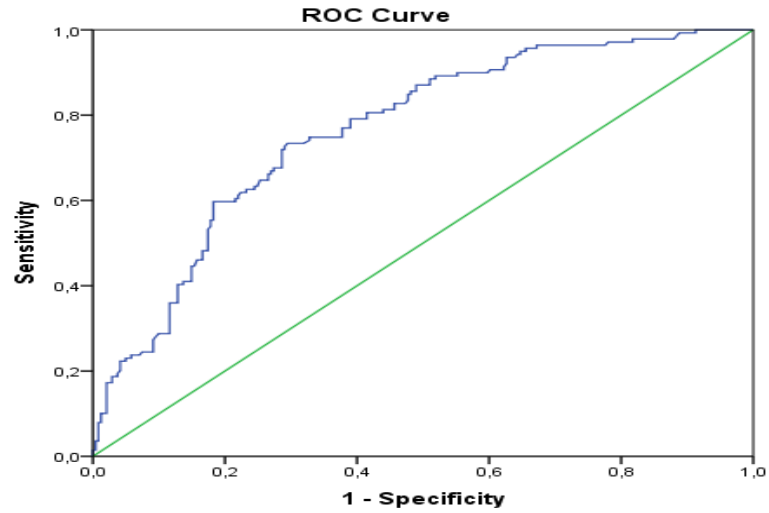
4.6. Modellerin Geçerliliği

Lojistik regresyon ve ayırma analizleri sonucunda elde edilen modellerin geçerlilikleri ROC eğrisi kullanılarak kıyaslanmıştır. Lojistik regresyon analizi sonucunda 3 model ve ayırma analizi sonucunda bir model elde edilmiştir. Lojistik

regresyon analizi ile elde edilen modellerin ROC değerleri 0,732 (Model 1), 0,743 (Model 2) ve 0,759 (Model 3) olarak bulunmuştur (Şekil 4.2). Ayırma analizi sonucunda elde edilen modelin ROC değeri 0,763 olarak bulunmuştur (Şekil 4.3).



Şekil 4.2. Lojistik regresyon analizi sonucunda elde edilen modellere ait ROC değerleri



Şekil 4.3. Ayırma analizi sonucunda elde edilen modele ait ROC değeri

5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Akdeniz Bölgesi orman varlığı ve çeşitliliği bakımından Türkiye'nin en önemli bölgesidir ve bu bölge içinde en önemli yörelerinde biri Sütçüler yöresidir. Sütçüler yöresinde 27 orman köyü bulunmaktadır ve bu köylerin ekonomik durumu oldukça zayıftır. Özellikle keçi otlatmasının yasaklanması sebebiyle son yıllarda bu köylerin ekonomik durumu daha da zayıflamıştır (Özkan vd., 2010). Kırsal kalkınma açısından odun dışı orman ürünleri önemli bir kaynaktır ve Sütçüler yöresi odun dışı orman ürünleri bakımından büyük zenginlik göstermektedir. Odun dışı orman ürünlerine yönelik stratejilerin geliştirilmesinde her şeyden önce bu türlerin ekolojik özellikleri hakkında bilgi sahibi olmayı gerektirir. Sütçüler yöresinde daha evvelden yapılan çalışmalarda sadece asli orman ağacı türlerinin ekolojisine odaklanılmış (Özkan ve Gülsoy 2009, Özkan ve Kuzugüdenli 2010), odun dışı orman ürünlerinin ekolojine yönelik detaylı bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Sütçüler yöresinde doğal yayılışı bulunan odun dışı orman ürünlerinden biri de kuşburnudur. Kuşburnu hem ekolojik hem de ekonomik bakımdan odun dışı orman ürünleri arasında en değerleri türlerden biridir. Bu çalışma Sütçüler yöresi ormanlarından çok yönlü faydalanma ve sürdürülebilirlik çerçevesinde ve yöre halkının ekonomik kalkınmasına destek vermek amacıyla kuşburnunun yayılışı ile yetiştirme ortamı özellikleri arasındaki ilişkiler onun coğrafi dağılım modellemesine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada öncelikle iklim değişkenleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. İklim değişkenleri kendi aralarında yüksek ilişki gösterdiği belirlenmiş ve bu yüzden kaynaklanan çoklu bağlantı problemini ortadan kaldırılması amacıyla temel bileşenler analizi uygulanmıştır. Böylece temsilci değişken/değişkenler tespit edilmiştir. Ardından veri matrisinde sürekli verilere Wilcoxon sıralı toplam istatistiği ve var yok verilerine nitelikler arası ilişki analizleri yapılmıştır. Wilcoxon sıralı toplam istatistiği sonucunda YUKSELTİ, SICIND, RADIND, BAKIND ve bio11 değişkenleri, nitelikler arası ilişki analizi sonucunda OFMELA, DLMT ve KUMTS kuşburnu türünün coğrafik dağılımında önemli değişkenler çıkmıştır. Türün coğrafik dağılımı ile her bir çevresel faktör arasındaki ilişkiler lojistik regresyon analizi ve ayırma analizleri ile incelenmiştir. Lojistik regresyon analizi sonucunda YUKSELTİ, RADIND ve BAKIND değişkenlerini içeren 3 model elde edilirken, ayırma analizi sonucunda KUMTS, YUKSELTİ,

RADIND ve BAKIND değişkenlerini içeren bir model elde edilmiştir. Her iki analizi sonucu elde edilen modeller incelenecek olursa yükselti ile pozitif bir ilişki içerisindedir. Elde edilen modelleri oluşturan değişkenler incelenecek olursa; kuşburnu türü alçak rakımlardan kaçınmakta ve daha çok yüksek rakımlı yerleri tercih etmektedir. Diğer taraftan türün dağılımında bakı ve anakaya önemli rol oynamaktadır.

Benzer ekosistemlerde yapılan bazı çalışmalara bakacak olursak; Özkan vd. (2006), tarafından Buldan batı dağlı bölgesinde kuşburnu türünün dağılımını etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmada 1000 m'den yüksek rakımlarda yayılmakta olduğunu, bakı, anakaya ve yüzey şekli ile önemli ilişkiler gösterdiğini tespit etmişlerdir. Karatepe (2006), tarafından Eğirdir Gölü Havza'sında gerçekleştirilen çalışmada kuşburnu türünü farklı anakaya tiplerinde 1750 m yükseltiye kadar yayılış gösterdiğini belirtmiştir. Güner vd. (2011), tarafından yapılan başka bir çalışmada İç Anadolu Bölgesi'nde 1440 m üzerindeki yükselti, gölgeli bakılar, orta dik ya da sarp araziler ve metamorfik anakaya tipleri türün yayılışını etkileyen en önemli değişkenler olduğunu belirtmişlerdir. Görüldüğü üzere Akdeniz Bölgesi ve özellikle Göller yöresinde türlerin dağılımında iklim faktörlerini yansıtan yükselti, bakı, anakaya ve yeryüzü şekli özellikleri en önemli faktörlerdir. Bu sebepten dolayı kuşburnu türünün yayılışı ile ilgili yapılan istatistiksel analizlerin sonuçları anlamlı çıkmıştır.

Bu tez çalışmasının sonucu olarak elde edilen modelin yeterliliği uygun olsa bile Sınıflandırma ve Regresyon Ağacı Tekniği, Genelleştirilmiş Eklemeli Model ve Bulanık Mantık gibi diğer yöntemlerinde devreye sokulması daha etkin sonuçlara ulaşılması açısından önemli olabilir. Bununla birlikte bu çalışmada türün yetiştirme ortamı özellikle bakımından seçiciliği ile ilgili önemli bilgiler elde edilmiştir. Diğer yandan türün dağılım modeli dijital veriler üzerinde gerçekleştirildiğinden istenildiği takdirde bu modeller yöre bazında yaygınlaştırılabilir. Bu açıdan bu çalışma benzer konuda yapılacak çalışmalar içinde örnek teşkil etmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Acar, H.H., Ünver, S., Okan, O.T., Deniz, İ., 2013. Orman Ekosistemi Temelinde Türkiye Ormanlarına Yönelik Odun Dışı Bitkisel Ürünler. 2023'e Doğru 2. Doğa ve Ormancılık Sempozyumu, 31 Ekim-3 Kasım, Antalya , 279-286.
- Aertsen, W., Kint, V., Van Orshoven, J., Özkan, K., Muys, B., 2010. Comparison and Ranking of Different Modelling Techniques for Prediction of Site Index in Mediterranean Mountain Forests. Ecological Modelling, 221, 1119-1130.
- Akbulut, A., 1980. Eğirdir Gölü Güneyinde Çandır (Sütçüler-Isparta) Yöresindeki Batı Torosların Jeolojisi. Türkiye Jeoloji Kurum Bülteni, 23, 1-9, Ankara.
- Akgül, E., Yılmaz, A., 1991. Türkiye'de Fıstıkçamının (*Pinus pinea* L.) Ekolojik Özellikleri. Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Bülten No: 215, 0570-1317, Ankara.
- Akyol, A., Tolunay, A., 2006. Türkiye'de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi, İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10, 221-234.
- Akyüz, N., Coşkun, H., Bakırcı, İ., 1996. Kuşburnunun Besin Değeri ve Kullanım Alanları. Kuşburnu Sempozyumu, 5-6 Eylül, Gümüşhane.
- Anonim, 2008. Kastamonu'da Yetişen Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Toplama, İşleme ve Pazarlama Maliyetleri. Kastamonu Orman Fakültesi Dergisi, 26-36.
- Anonim, 2011. Odun Dışı Orman Ürünleri (Orman Tali Ürünleri) Sektör Raporu. Erişim Tarihi: 23.10.2013. <http://www.turkishwood.org>.
- Anonim, 2013a. Odun Dışı Orman Ürünleri, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2013b. Odun Dışı Orman Ürünleri, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Adana Orman Bölge Müdürlüğü, Adana.
- Anonim, 2012. Türkiye Orman Varlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 2013c. Yaban Mersini Nedir. Erişim Tarihi: 13.11.13. <http://www.yabanmersini.org/yaban-mersini-nedir.html>.
- Anşin, R., Özkan, Z., 1997. Tohumlu Bitkiler. Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi, 507s, Trabzon.
- Arslan, N., 1986. Bazı Avrupa Ülkelerinde Tıbbi Bitkilerin Tarımını Geliştirme Çalışmaları.VI. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Ankara, 228-241s.

- Arslan, N., Gürbüz, B., Gümüşçü, A., 1996. Kuşburnunun Kültüre Alınması ve Islahının Temel İlkeleri. Kuşburnu Sempozyumu, 5-6 Eylül, Gümüşhane, 149-156.
- Austrheim, G., Gunilla, E., Olsson, A., Grontvedt, E., 1999. Land-Use Impact on Plant Communities in Semi-Natura Sub-Alpine Grasslands of Budalen, Central Norway. Biological Conservation, 87, 369-379.
- Bayramoğlu, M.M., Toksoy, D., 2013. 2023'e Doğru 2. Doğa ve Ormancılık Sempozyumu, 31 Ekim-3 Kasım, Antalya, 317-330.
- Bilgin, S., 2012. Fıstıkçamı (*Pinus pinea* L.) Yetiştiriciliği. Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Urla/İzmir.
- Bozcu, M., 1985. Sipahiler (Isparta ili) ve Dolayının Jeolojisi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 57s, İstanbul.
- Brown Jr., S., R., Ahl, R., S., 2011. The Region 1 Existing Vegetation Mapping Program (V Map) Beaver Head-Deer Lodge Methodology. Region One Vegetation Classification, Mapping, Inventory and Analysis Report, 1-18.
- Büyükgebiz, T., 2006. Sütçüler (Isparta) Yöresinin Odun Dışı Orman Ürünleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 69s, Isparta.
- Davis, P. H., 1965; 1988. Flora of Turkey and The Aegean Islands. Edinburgh Üniversitesi Press., 1-10, Edinburgh.
- DMI, 2006. 1975-1993 Yılları Arasında Isparta (Sütçüler) Yöresine Ait Çok Yıllık İklim Verileri, Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Ekren, S., Sönmez, Ç., Sancaktaroğlu, S., Bayram E., 2007. Farklı Biçim Yüksekliklerinin Adaçayı (*Salvia officinalis* L.) Genotiplerinde Agronomik ve Teknolojik Özelliklere Etkisinin Belirlenmesi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 44 (1), 55-70.
- Ellenberger, A., 1998. Assuming Responsibility for a Protected Plant. Weleda's Endeavour to Secureth Firm's Supply of Arnica Montana. In "First International Symposium on The Conservation of Medicinal Plants in Trade in Europe", pp. 127-30. Europe, Kew, UK.
- Ewald, J., 2000. The Partial Influence of Norway Spruce Stands on Under Storey Vegetation in Montane Forests of The Bavarian Alps. Mountain Research and Development, 20(4), 364-371.
- Felicísimo, A.M., Gomez, A., Munoz, J., 2004. Potential Distribution of Forest Species in Dehesas of Extremadura (Spain). CatenaVerlag, 231-246.

- Genç, M., Özkan, K., Özçelik, R., Güner, Ş.T., Gülsoy, S., 2008. Beyşehir Gölü Havzası, Dumanlı Yetiştirme Ortamı Yörelere Grubu'nda Doğal Anadolu Karaçamı (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana* Arnold (Lamb.) Holmboe) Meşcerelerinde Farklı Derecelerde Uygulanan İlk Aralamaların Ekofizyolojik Etkileri. Süleyman Demirel Üniversitesi BAP, 946-M04.
- Gülsoy, S., 2011. *Pistacia terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler (Anacardiaceae)'in Göller Yöresindeki Yetiştirme Ortamı Özellikleri ve Yetiştirme Ortamı-Meyve Uçucu Yağ İçeriği Etkileşimleri. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, 210s.
- Güner, Ş.T., Özkan, K., Çömez, A., Çelik, N., 2011. İç Anadolu Bölgesi'nde Anadolu Karaçamı'nın (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*) Verimli Olabileceği Potansiyel Alanların Odunsu Göstergeler Türleri. Ekoloji, 20(80), 51-58.
- Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L., Parra, P.G., Jones ve A. Jarvis, 2005. Very High Resolution Interpolated Climate Surfaces for Global Land Areas. International Journal of Climatology 25, 1965-1978.
- İlisulu, K., 1992. İlaç ve Baharat Bitkileri. Ankara Üniversitesi Yayınları, 1256s, Ankara.
- Jenness, J., 2006. Topographic Position Index Extension for Arc View 3.x, v. 1.2. Jenness Enterprises. Erişim Tarihi: 20.01.2012. <http://www.jennessent.com/arcview/tpi.htm>.
- Kaplan, E., 2013. 2023'e Doğru 2. Doğa ve Ormancılık Sempozyumu, 31 Ekim-3 Kasım, Antalya, 187-200.
- Karatepe, Y., 2006. Kuşburnu (*Rosa canina* L.)'nun Eğirdir Gölü Havzası'ndaki Doğal Yayılış Alanlarına Ait Bazı Ekolojik Özellikler. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji, Isparta.
- Koçan, N., 2010. Peyzaj Planlama ve Tasarım Çalışmalarında Kuşburnu (*Rosa canina* L.) Bitkisinin Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 14(4), 33-37.
- Konukçu, M. 2001. Ormanlar ve Ormancılığımız. Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları, 238s, Ankara.
- Korkmaz, M., 1998. Sütçüler (Isparta) Florası. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 127s, Isparta.
- Kulak, M., 2011. Farklı Tuz Uygulamalarının Adaçayı (*Salvia officinalis* L.)'nın Gelişimi Üzerine Etkisi. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 59s, Kilis.
- Kurt, R., Çabuk, Y., Karayılmazlar, S., 2011. Türkiye ve Dünya Yuvarlak Odun ve Odun Dışı Orman Ürünlerinin Üretim, Dış Ticaret ve Ekonomik Potansiyel Analizi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 13(20), 1-9.

- Kurt, R., Karayılmazlar, S., Çabuk, Y., 2013. 2023'e Doğru 2. Doğa ve Ormancılık Sempozyumu, 31 Ekim-3 Kasım, Antalya, 331-342.
- Kutbay, H.G., Kılınç, M., 1996. Kuşburnu (*Rosa canina* L.) Türlerinin Taksonomik Özellikleri ve Türkiye'deki Yayılışı. Kuşburnu Sempozyumu, 81s, Gümüşhane.
- Moisen, G.G., Frescino, T.S., 2002. Comparing Five Modelling Techniques for Predicting Forest Characteristics. Ecological Modelling, 157, 209-225.
- Özçelik, H., Korkmaz, M., 2002. Contributions to The Flora of Sütçüler-Isparta (Turkey). Bulletin of Pure and Applied Science,1, 1-19.
- Özer, A.E., 2006, Dereden-Tepeden Doğal ve Yapay Alanlardaki Bitkiler. Türkiye Ormancılar Derneği, 555s, Ankara.
- Özdamar, K., 1997. Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi I. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 493s, Eskişehir.
- Özdamar, K., 2010. Pasw ile Biyoistatistik. Kaan Kitapevi, 516s, Ankara.
- Özdamar, K., 2001. SPSS ile Biyoistatistik. Kaan Kitapevi, 416s, Eskişehir.
- Özkan, K., 2007. Beyşehir Gölü Havzası Topraklarının Bazı Özellikleri İle Toprak Rengi ve Strüktürü Arasındaki İlişkiler. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 9-22s, Isparta.
- Özkan, K., Gülsoy, S., 2009. Effects of Environmental Factors on The Productivity of Crimian Pine (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*) in Sütçüler, Turkey, Journal Environmental Biolojical, 30(6), 965-970.
- Özkan, K., Gülsoy, S., Mert, A., Ozturk, M., Muys, B., 2010. Plant Distribution-Altitude and Land Form Relationships in Karstic Sinkholes of Turkey. Journal of Environmental Biology, 31, 51-60.
- Özkan, K., Kuzugüdenli, E., 2010. Akdeniz Bölgesi Sütçüler Yöresinde Kızılcamin (*Pinus brutia* ten.) Verimliliği İle Yetiştirme Ortamı Özellikleri Arasındaki İlişkiler. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 1, 16-29.
- Özkan, K., 2012. Sınıflandırma ve Regresyon Ağacı Tekniği (SRAT) İle Ekolojik Verinin Modellenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 13, 1-4.
- Özkan, K., Süel, H., Mert, A., Gülsoy, S., Başayığit, L., Şenol, H., 2006. Buldan Batı Dağlık Bölgesinde Kuşburnunun (*Rosa canina* L.) Dağılımını Etkileyen Abiyotik Yetiştirme Ortamı Faktörleri. Buldan Sempozyum Bildirileri, 2, 581-588, Aydoğdu Ofset, Ankara.

- Özrenk, K., Gündoğdu, M., Oğan, A., 2011. Erzincan Yöresi Kuşburnu (*Rosa canina* L.) Meyvelerinin Organik Asit, Şeker ve Mineral Madde İçerikleri, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Dergisi, 22 (1), 20-25.
- Pal Axel, O., Linda-Maria, M., Hans Henrik, B., 2009. Acidification of Sandy Grasslands -Consequences for Plant Diversity. Applied Vegetation Science, 12, 350-361
- Robertson, M.P., Peter, C.I., Villet, M.H., Ripley, B.S., 2003. Comparing Models For Predicting Species' Potential Distributions: A Case Study Using Correlative and Mechanistic Predictive Modelling Techniques, Ecological Modelling, 164, 2-3, 153-167.
- Sarı, A.O., Oğuz, B., 2002. Kekik. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, 108, 82s, İzmir.
- Sargın, S., 2006. Sütçüler'de Kır Yerleşimleri ve Yerleşme Düzenine Etki Eden Faktörler. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16(1), 63-87, Elazığ.
- Şafak, İ., Okan, T., 2004. Kekik, Defne ve Çamfıstığının Üretimi ve Pazarlaması, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, 10, 101-129, Tarsus.
- Şentürk, Ö., 2012. Sütçüler Yöresinde Asli Orman Ağacı Türlerinin Potansiyel Yayılış Alanlarının Modellemesi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 180s, Isparta.
- Trademap, 2011. Dünya Odun Dışı Orman Ürünleri İthalatı. Erişim Tarihi: 23.10.2013. www.trademap.org
- Üçler A.Ö., Genç, H.E., Feyzioğlu, F., 2013. 2023'e Doğru 2. Doğa ve Ormancılık Sempozyumu, 287-316. 31 Ekim-3 Kasım, Antalya.
- Ünsal, A., 2000. Diskriminant Analizi ve Uygulaması Üzerine Bir Örnek. G.Ü., İktisat İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3, 19-36.
- Vanderpuyee, A.W., Elvebakk A., Nilssen L., 2002. Plant Communities Along Environmental Gradients of High-Arctic Mires in Sassendalen, Svalbard. Journal of Vegetation Science, 13, 875-884.
- Yaman, K., 2010. Artvin İlinde Yetişen Değerlendirilebilir Bazı Odun Dışı Orman Ürünleri ve Tıbbi Aromatik Bitkiler, Kaçkar Dağları Projesi, Uygulama Kitapçığı, Artvin.
- Yazar, I., Yavuz, H.S., Çay, M.A., 2009. Temel Bileşenler Analizi Yönteminin ve Bazı Klasik ve Robust Uyarlamalarının Yüz Tanıma Uygulamaları, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 49-63.
- Yılmaz, S., 1996. Kuşburnu Bitkisinin Erozyon Kontrolündeki Yeri ve Önemi, Kuşburnu Sempozyumu, 5-6 Eylül, Gümüşhane, 167-168.

- Zelený, D., Chytrý, M., 2007. Environmental Control of The Vegetation Pattern in Deep River Valleys of The Bohemian Massif. *Preslia*, 79, 205-222.
- Wei, X.Z., Jiang, M.X., Huang, H.D., Yang, J.Y., Yu, J., 2010. Relationships Between Environment and Mountain Riparian Plant Communities Associated With Two Rare Tertiary-relic Tree Species, *Euptelea pleiospermum* (Eupteleaceae) and *Cercidiphyllum japonicum* (Cercidiphyllaceae). *Flora*, 205, 841-852.

EKLER

EK A. Grafikler

EK A. Grafikler

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEGIM	USTEGIM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEGIM	USTEGIM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEĞİM	USTEGİM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEGIM	USTEGIM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEGIM	USTEGIM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEGİM	USTEGİM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Çizelge A.1. Kuşburnu türünün var yok verilerinin kategorik değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	KONG	MARN	RADLER	SBAZLT	OFMELA	DLMT	KRCTS	KUMTS	KANYN	OYDRE	UYDRE	USVADI	DOVA	AEGIM	USTEGIM	YSIRT	OESIRT	DAGZIR
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
1	15	274	1247	0,945	0,719	1,317	-6	105,8	112,0	34,5	7300,5	280,3	-37,3	318,0	12,3	196,8	198,5	12,3	643,0	109,5	10,0	59,5	297,3	37,0	50,5	297,3
1	28	296	1291	0,647	0,535	0,939	4	105,8	112,0	34,5	7300,5	280,3	-37,3	318,0	12,3	196,8	198,5	12,3	643,0	109,5	10,0	59,5	297,3	37,0	50,5	297,3
1	17	282	1261	0,911	0,655	1,182	-1	105,8	112,0	34,5	7300,5	280,3	-37,3	318,0	12,3	196,8	198,5	12,3	643,0	109,5	10,0	59,5	297,3	37,0	50,5	297,3
1	0	-1	1685	1,000	0,071	0,083	0	80,5	107,0	33,5	7358,0	253,3	-60,5	314,0	-13,0	172,5	174,0	-13,0	665,5	105,0	13,0	53,5	292,0	45,3	65,8	292,0
1	25	343	1602	0,414	0,159	0,228	-10	101,0	112,0	34,0	7278,0	276,0	-40,5	317,0	8,0	192,0	194,0	8,0	625,5	101,0	11,5	56,0	278,5	39,0	56,0	278,5
1	36	92	1629	0,169	0,265	0,650	-10	101,0	112,0	34,0	7278,0	276,0	-40,5	317,0	8,0	192,0	194,0	8,0	625,5	101,0	11,5	56,0	278,5	39,0	56,0	278,5
1	36	92	1629	0,169	0,265	0,650	-10	101,0	112,0	34,0	7278,0	276,0	-40,5	317,0	8,0	192,0	194,0	8,0	625,5	101,0	11,5	56,0	278,5	39,0	56,0	278,5
1	19	135	1597	0,919	0,629	1,383	1	101,0	112,0	34,0	7278,0	276,0	-40,5	317,0	8,0	192,0	194,0	8,0	625,5	101,0	11,5	56,0	278,5	39,0	56,0	278,5
1	27	343	1569	0,316	0,159	0,228	15	101,0	112,0	34,0	7278,0	276,0	-40,5	317,0	8,0	192,0	194,0	8,0	625,5	101,0	11,5	56,0	278,5	39,0	56,0	278,5
1	20	272	978	0,904	0,735	1,350	6	125,5	118,0	36,0	7053,5	300,5	-14,5	315,5	36,0	214,5	216,5	36,0	618,7	108,0	9,0	61,5	292,5	32,5	43,5	292,5
1	24	317	1010	0,630	0,354	0,585	6	125,5	118,0	36,0	7053,5	300,5	-14,5	315,5	36,0	214,5	216,5	36,0	618,7	108,0	9,0	61,5	292,5	32,5	43,5	292,5
1	27	242	1014	0,939	0,924	1,772	11	125,5	118,0	36,0	7053,5	300,5	-14,5	315,5	36,0	214,5	216,5	36,0	618,7	108,0	9,0	61,5	292,5	32,5	43,5	292,5
1	21	42	989	0,475	0,011	0,057	8	122,0	115,0	35,5	7143,0	295,0	-20,0	316,0	31,0	211,0	213,0	31,0	657,0	118,0	8,0	64,0	318,0	33,0	43,0	318,0
1	22	7	982	0,191	0,040	0,036	-4	122,0	115,0	35,5	7143,0	295,0	-20,0	316,0	31,0	211,0	213,0	31,0	657,0	118,0	8,0	64,0	318,0	33,0	43,0	318,0
1	22	244	1002	0,957	0,915	1,749	-10	122,0	115,0	35,5	7143,0	295,0	-20,0	316,0	31,0	211,0	213,0	31,0	657,0	118,0	8,0	64,0	318,0	33,0	43,0	318,0
1	5	232	1508	0,999	0,964	1,870	-1	96,0	111,5	34,5	7292,5	271,0	-45,0	317,0	3,0	187,0	190,0	3,0	626,0	99,0	12,0	53,5	273,5	41,5	59,0	273,5
1	7	247	1517	0,995	0,899	1,713	0	96,0	111,5	34,5	7292,5	271,0	-45,0	317,0	3,0	187,0	190,0	3,0	626,0	99,0	12,0	53,5	273,5	41,5	59,0	273,5
1	7	247	1517	0,995	0,899	1,713	0	96,0	111,5	34,5	7292,5	271,0	-45,0	317,0	3,0	187,0	190,0	3,0	626,0	99,0	12,0	53,5	273,5	41,5	59,0	273,5
1	7	231	1504	0,998	0,967	1,879	0	96,0	111,5	34,5	7292,5	271,0	-45,0	317,0	3,0	187,0	190,0	3,0	626,0	99,0	12,0	53,5	273,5	41,5	59,0	273,5
1	24	315	1531	0,642	0,371	0,617	-2	97,5	111,5	34,0	7298,5	272,0	-44,5	316,5	3,5	188,5	190,5	3,5	623,0	98,5	12,0	54,0	272,5	41,0	58,5	272,5
1	24	315	1531	0,642	0,371	0,617	2	97,5	111,5	34,0	7298,5	272,0	-44,5	316,5	3,5	188,5	190,5	3,5	623,0	98,5	12,0	54,0	272,5	41,0	58,5	272,5
1	15	335	1556	0,814	0,213	0,324	2	97,5	111,5	34,0	7298,5	272,0	-44,5	316,5	3,5	188,5	190,5	3,5	623,0	98,5	12,0	54,0	272,5	41,0	58,5	272,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTI	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
1	15	335	1556	0,814	0,213	0,324	0	97,5	111,5	34,0	7298,5	272,0	-44,5	316,5	3,5	188,5	190,5	3,5	623,0	98,5	12,0	54,0	272,5	41,0	58,5	272,5
1	15	335	1556	0,814	0,213	0,324	2	97,5	111,5	34,0	7298,5	272,0	-44,5	316,5	3,5	188,5	190,5	3,5	623,0	98,5	12,0	54,0	272,5	41,0	58,5	272,5
1	14	32	1584	0,737	0,000	0,014	0	96,5	111,5	34,0	7298,5	271,3	-44,8	317,0	3,3	188,0	190,0	3,3	627,0	99,5	11,5	54,0	274,3	41,0	58,7	274,3
1	7	87	1600	0,970	0,228	0,569	6	96,5	111,5	34,0	7298,5	271,3	-44,8	317,0	3,3	188,0	190,0	3,3	627,0	99,5	11,5	54,0	274,3	41,0	58,7	274,3
1	16	63	1607	0,766	0,081	0,240	0	96,5	111,5	34,0	7298,5	271,3	-44,8	317,0	3,3	188,0	190,0	3,3	627,0	99,5	11,5	54,0	274,3	41,0	58,7	274,3
1	16	63	1607	0,766	0,081	0,240	4	96,5	111,5	34,0	7298,5	271,3	-44,8	317,0	3,3	188,0	190,0	3,3	627,0	99,5	11,5	54,0	274,3	41,0	58,7	274,3
1	29	52	1626	0,115	0,036	0,130	-6	96,5	111,5	34,0	7298,5	271,3	-44,8	317,0	3,3	188,0	190,0	3,3	627,0	99,5	11,5	54,0	274,3	41,0	58,7	274,3
1	11	359	1431	0,862	0,071	0,083	0	100,3	112,0	34,5	7279,0	275,3	-41,0	317,0	7,5	191,3	193,3	7,5	627,5	101,5	11,0	55,3	280,0	39,8	55,8	280,0
1	10	56	1405	0,900	0,051	0,166	8	100,3	112,0	34,5	7279,0	275,3	-41,0	317,0	7,5	191,3	193,3	7,5	627,5	101,5	11,0	55,3	280,0	39,8	55,8	280,0
1	22	13	1375	0,232	0,022	0,014	-1	100,3	112,0	34,5	7279,0	275,3	-41,0	317,0	7,5	191,3	193,3	7,5	627,5	101,5	11,0	55,3	280,0	39,8	55,8	280,0
1	16	61	1384	0,760	0,071	0,217	-1	100,3	112,0	34,5	7279,0	275,3	-41,0	317,0	7,5	191,3	193,3	7,5	627,5	101,5	11,0	55,3	280,0	39,8	55,8	280,0
1	18	342	1411	0,703	0,165	0,240	-1	100,3	112,0	34,5	7279,0	275,3	-41,0	317,0	7,5	191,3	193,3	7,5	627,5	101,5	11,0	55,3	280,0	39,8	55,8	280,0
1	33	93	1163	0,324	0,273	0,666	10	114,0	116,5	36,0	7159,5	290,0	-27,0	317,5	23,0	203,5	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,5	37,0	51,0	275,5
1	24	111	1159	0,758	0,422	0,974	17	114,0	116,5	36,0	7159,5	290,0	-27,0	317,5	23,0	203,5	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,5	37,0	51,0	275,5
1	31	138	1129	0,780	0,655	1,431	11	114,0	116,5	36,0	7159,5	290,0	-27,0	317,5	23,0	203,5	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,5	37,0	51,0	275,5
1	21	123	1088	0,861	0,526	1,182	0	114,0	116,5	36,0	7159,5	290,0	-27,0	317,5	23,0	203,5	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,5	37,0	51,0	275,5
1	22	115	1117	0,816	0,456	1,044	-1	114,0	116,5	36,0	7159,5	290,0	-27,0	317,5	23,0	203,5	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,5	37,0	51,0	275,5
1	20	66	1272	0,647	0,095	0,275	-3	106,0	114,5	35,0	7213,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	197,0	199,0	14,0	605,0	96,0	11,0	53,0	264,0	39,0	56,0	264,0
1	12	322	1251	0,903	0,313	0,508	2	106,0	114,5	35,0	7213,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	197,0	199,0	14,0	605,0	96,0	11,0	53,0	264,0	39,0	56,0	264,0
1	3	207	1078	1,000	0,999	1,997	-4	112,0	115,0	35,0	7170,0	287,0	-29,0	317,0	20,5	201,5	204,0	20,5	609,7	99,0	10,0	56,0	271,7	37,0	52,5	271,7
1	3	213	1076	1,000	0,999	1,983	-3	112,0	115,0	35,0	7170,0	287,0	-29,0	317,0	20,5	201,5	204,0	20,5	609,7	99,0	10,0	56,0	271,7	37,0	52,5	271,7
1	0	-1	1075	1,000	0,071	0,083	-3	112,0	115,0	35,0	7170,0	287,0	-29,0	317,0	20,5	201,5	204,0	20,5	609,7	99,0	10,0	56,0	271,7	37,0	52,5	271,7
1	31	81	1084	0,292	0,185	0,478	-8	112,0	115,0	35,0	7170,0	287,0	-29,0	317,0	20,5	201,5	204,0	20,5	609,7	99,0	10,0	56,0	271,7	37,0	52,5	271,7
1	3	213	1076	1,000	0,999	1,983	-3	112,0	115,0	35,0	7170,0	287,0	-29,0	317,0	20,5	201,5	204,0	20,5	609,7	99,0	10,0	56,0	271,7	37,0	52,5	271,7

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
1	23	272	1276	0,870	0,735	1,350	2	109,0	114,0	35,0	7229,5	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,0	16,5	634,5	107,5	10,0	59,5	295,0	36,5	50,5	295,0
1	24	290	1245	0,778	0,587	1,044	-6	109,0	114,0	35,0	7229,5	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,0	16,5	634,5	107,5	10,0	59,5	295,0	36,5	50,5	295,0
1	29	295	1257	0,626	0,544	0,956	3	109,0	114,0	35,0	7229,5	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,0	16,5	634,5	107,5	10,0	59,5	295,0	36,5	50,5	295,0
1	36	69	1134	-0,122	0,111	0,312	-17	108,0	114,0	35,0	7194,0	283,0	-33,0	317,0	16,0	198,0	200,0	16,0	604,0	94,5	11,0	53,5	262,0	39,5	56,0	262,0
1	31	263	1155	0,805	0,801	1,492	-17	108,0	114,0	35,0	7194,0	283,0	-33,0	317,0	16,0	198,0	200,0	16,0	604,0	94,5	11,0	53,5	262,0	39,5	56,0	262,0
1	0	-1	1400	1,000	0,071	0,083	-2	100,5	113,0	35,0	7270,5	275,5	-41,0	317,0	7,5	191,0	193,5	7,5	618,0	98,0	11,0	54,0	270,5	40,5	57,5	270,5
1	12	36	1372	0,815	0,003	0,028	-1	100,5	113,0	35,0	7270,5	275,5	-41,0	317,0	7,5	191,0	193,5	7,5	618,0	98,0	11,0	54,0	270,5	40,5	57,5	270,5
1	21	229	1607	0,984	0,973	1,895	1	96,0	110,5	34,0	7305,0	270,0	-45,5	316,5	2,5	187,5	189,0	2,5	645,0	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
1	21	229	1607	0,984	0,973	1,895	1	96,0	110,5	34,0	7305,0	270,0	-45,5	316,5	2,5	187,5	189,0	2,5	645,0	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
1	22	324	1327	0,655	0,297	0,478	-9	106,0	112,5	34,0	7243,0	281,0	-35,0	316,5	14,0	197,0	199,0	14,0	642,5	108,5	10,5	59,5	300,0	37,5	52,0	300,0
1	22	324	1327	0,655	0,297	0,478	7	106,0	112,5	34,0	7243,0	281,0	-35,0	316,5	14,0	197,0	199,0	14,0	642,5	108,5	10,5	59,5	300,0	37,5	52,0	300,0
1	12	357	1351	0,840	0,081	0,097	7	106,0	112,5	34,0	7243,0	281,0	-35,0	316,5	14,0	197,0	199,0	14,0	642,5	108,5	10,5	59,5	300,0	37,5	52,0	300,0
1	20	95	1326	0,776	0,289	0,699	-8	104,3	112,5	35,0	7271,3	278,8	-37,3	316,7	11,5	195,5	197,5	11,5	643,5	108,0	10,0	60,0	298,8	37,5	52,5	298,8
1	0	-1	1320	1,000	0,071	0,083	2	104,3	112,5	35,0	7271,3	278,8	-37,3	316,7	11,5	195,5	197,5	11,5	643,5	108,0	10,0	60,0	298,8	37,5	52,5	298,8
1	32	78	1459	0,211	0,165	0,434	-6	101,5	112,0	34,5	7293,5	275,5	-40,5	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	642,5	107,0	11,0	58,5	296,0	38,5	54,0	296,0
1	15	63	1399	0,795	0,081	0,240	-6	101,5	112,0	34,5	7293,5	275,5	-40,5	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	642,5	107,0	11,0	58,5	296,0	38,5	54,0	296,0
1	21	85	1399	0,706	0,213	0,538	-8	101,5	112,0	34,5	7293,5	275,5	-40,5	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	642,5	107,0	11,0	58,5	296,0	38,5	54,0	296,0
1	12	284	1275	0,955	0,638	1,148	3	109,0	114,0	35,0	7227,0	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,5	16,5	634,5	107,0	10,5	59,0	294,5	37,5	50,5	294,5
1	14	355	1444	0,788	0,090	0,113	11	102,5	112,7	35,0	7272,5	276,5	-39,5	316,5	9,5	193,5	195,0	9,5	637,5	106,0	11,0	58,0	292,0	38,0	53,5	292,0
1	30	40	1426	-0,067	0,008	0,046	11	102,5	112,7	35,0	7272,5	276,5	-39,5	316,5	9,5	193,5	195,0	9,5	637,5	106,0	11,0	58,0	292,0	38,0	53,5	292,0
1	17	17	1388	0,549	0,013	0,005	-11	102,5	112,7	35,0	7272,5	276,5	-39,5	316,5	9,5	193,5	195,0	9,5	637,5	106,0	11,0	58,0	292,0	38,0	53,5	292,0
1	29	0	1390	-0,379	0,067	0,076	-11	102,5	112,7	35,0	7272,5	276,5	-39,5	316,5	9,5	193,5	195,0	9,5	637,5	106,0	11,0	58,0	292,0	38,0	53,5	292,0
1	22	266	1445	0,901	0,780	1,446	-14	102,0	112,5	34,5	7274,0	277,0	-39,0	317,0	9,0	193,0	195,0	9,0	637,0	105,5	11,0	57,5	292,5	38,0	54,0	292,5
1	22	266	1445	0,901	0,780	1,446	-3	102,0	112,5	34,5	7274,0	277,0	-39,0	317,0	9,0	193,0	195,0	9,0	637,0	105,5	11,0	57,5	292,5	38,0	54,0	292,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
1	20	342	1655	0,632	0,165	0,240	-2	94,0	109,5	34,0	7310,0	267,0	-48,0	315,5	0,0	185,0	187,0	0,0	646,0	105,0	11,5	56,0	291,5	41,0	58,0	291,5
1	26	342	1701	0,374	0,165	0,240	4	94,0	109,5	34,0	7310,0	267,0	-48,0	315,5	0,0	185,0	187,0	0,0	646,0	105,0	11,5	56,0	291,5	41,0	58,0	291,5
1	17	337	1701	0,753	0,199	0,299	3	94,0	109,5	34,0	7310,0	267,0	-48,0	315,5	0,0	185,0	187,0	0,0	646,0	105,0	11,5	56,0	291,5	41,0	58,0	291,5
1	17	337	1701	0,753	0,199	0,299	3	94,0	109,5	34,0	7310,0	267,0	-48,0	315,5	0,0	185,0	187,0	0,0	646,0	105,0	11,5	56,0	291,5	41,0	58,0	291,5
1	21	90	1563	0,729	0,250	0,617	-1	99,0	111,5	35,0	7307,0	273,0	-43,0	316,5	5,0	190,0	192,0	5,0	637,0	104,5	11,0	57,0	290,0	38,5	56,0	290,0
1	22	84	1585	0,671	0,206	0,523	13	99,0	111,5	35,0	7307,0	273,0	-43,0	316,5	5,0	190,0	192,0	5,0	637,0	104,5	11,0	57,0	290,0	38,5	56,0	290,0
1	0	-1	1610	1,000	0,071	0,083	13	99,0	111,5	35,0	7307,0	273,0	-43,0	316,5	5,0	190,0	192,0	5,0	637,0	104,5	11,0	57,0	290,0	38,5	56,0	290,0
1	0	-1	1610	1,000	0,071	0,083	13	99,0	111,5	35,0	7307,0	273,0	-43,0	316,5	5,0	190,0	192,0	5,0	637,0	104,5	11,0	57,0	290,0	38,5	56,0	290,0
1	19	143	1590	0,937	0,695	1,508	-5	99,0	111,5	35,0	7307,0	273,0	-43,0	316,5	5,0	190,0	192,0	5,0	637,0	104,5	11,0	57,0	290,0	38,5	56,0	290,0
1	19	334	1657	0,704	0,220	0,337	1	93,5	110,5	34,0	7325,5	267,0	-48,5	316,5	0,0	185,0	186,5	0,0	647,5	105,0	12,0	56,5	292,0	40,5	58,0	292,0
1	30	36	1657	-0,107	0,003	0,028	14	93,5	110,5	34,0	7325,5	267,0	-48,5	316,5	0,0	185,0	186,5	0,0	647,5	105,0	12,0	56,5	292,0	40,5	58,0	292,0
1	19	334	1657	0,704	0,220	0,337	1	93,5	110,5	34,0	7325,5	267,0	-48,5	316,5	0,0	185,0	186,5	0,0	647,5	105,0	12,0	56,5	292,0	40,5	58,0	292,0
1	23	113	1594	0,788	0,439	1,009	10	94,5	110,0	34,5	7323,0	268,0	-47,5	316,0	0,5	185,5	187,5	0,5	647,5	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
1	15	140	1594	0,958	0,671	1,462	10	94,5	110,0	34,5	7323,0	268,0	-47,5	316,0	0,5	185,5	187,5	0,5	647,5	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
1	30	135	1328	0,777	0,629	1,383	3	105,7	112,5	35,0	7253,8	279,7	-36,3	316,0	13,0	196,7	198,7	13,0	648,5	110,0	10,0	59,5	302,3	36,5	51,0	302,3
1	29	142	1374	0,834	0,687	1,492	3	105,7	112,5	35,0	7253,8	279,7	-36,3	316,0	13,0	196,7	198,7	13,0	648,5	110,0	10,0	59,5	302,3	36,5	51,0	302,3
1	2	243	1476	1,000	0,919	1,760	-1	97,5	110,5	34,0	7307,5	271,5	-44,5	317,0	3,5	188,5	190,5	3,5	642,5	105,0	11,5	56,5	291,5	39,0	56,0	291,5
1	2	243	1476	1,000	0,919	1,760	0	97,5	110,5	34,0	7307,5	271,5	-44,5	317,0	3,5	188,5	190,5	3,5	642,5	105,0	11,5	56,5	291,5	39,0	56,0	291,5
1	3	179	1472	1,000	0,929	1,917	-4	97,5	110,5	34,0	7307,5	271,5	-44,5	317,0	3,5	188,5	190,5	3,5	642,5	105,0	11,5	56,5	291,5	39,0	56,0	291,5
1	4	280	1269	0,996	0,671	1,216	-2	103,5	113,5	35,0	7262,0	278,5	-38,5	317,5	10,0	193,5	196,0	10,0	615,5	98,5	11,0	54,5	272,0	39,5	56,0	272,0
1	0	-1	1480	1,000	0,071	0,083	-1	98,5	111,5	34,0	7287,0	273,5	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	620,5	98,0	12,0	54,0	272,0	41,0	58,0	272,0
1	0	-1	1480	1,000	0,071	0,083	0	98,5	111,5	34,0	7287,0	273,5	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	620,5	98,0	12,0	54,0	272,0	41,0	58,0	272,0
1	0	-1	1480	1,000	0,071	0,083	0	98,5	111,5	34,0	7287,0	273,5	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	620,5	98,0	12,0	54,0	272,0	41,0	58,0	272,0
1	20	27	1651	0,440	0,001	0,003	4	98,0	111,5	33,5	7280,2	272,7	-43,7	316,5	5,0	188,8	191,0	5,0	624,2	99,0	12,0	54,0	273,5	40,4	57,8	273,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
1	20	27	1651	0,440	0,001	0,003	5	98,0	111,5	33,5	7280,2	272,7	-43,7	316,5	5,0	188,8	191,0	5,0	624,2	99,0	12,0	54,0	273,5	40,4	57,8	273,5
1	16	5	1665	0,550	0,047	0,046	-2	98,0	111,5	33,5	7280,2	272,7	-43,7	316,5	5,0	188,8	191,0	5,0	624,2	99,0	12,0	54,0	273,5	40,4	57,8	273,5
1	15	32	1674	0,699	0,000	0,014	5	98,0	111,5	33,5	7280,2	272,7	-43,7	316,5	5,0	188,8	191,0	5,0	624,2	99,0	12,0	54,0	273,5	40,4	57,8	273,5
1	16	74	1615	0,800	0,140	0,377	-7	98,0	111,5	33,5	7280,2	272,7	-43,7	316,5	5,0	188,8	191,0	5,0	624,2	99,0	12,0	54,0	273,5	40,4	57,8	273,5
1	25	21	1435	0,094	0,006	0,000	-2	106,5	113,0	34,5	7243,3	281,8	-35,0	317,0	14,3	197,3	199,5	14,3	626,3	103,3	10,5	56,8	283,5	38,0	52,5	283,5
1	15	13	1398	0,632	0,022	0,014	-7	106,5	113,0	34,5	7243,3	281,8	-35,0	317,0	14,3	197,3	199,5	14,3	626,3	103,3	10,5	56,8	283,5	38,0	52,5	283,5
1	28	25	1217	-0,076	0,002	0,001	2	115,0	114,5	35,0	7182,0	290,0	-27,0	317,0	23,0	205,0	207,0	23,0	631,0	108,0	8,5	60,0	293,0	35,0	48,0	293,0
1	19	302	1527	0,826	0,483	0,835	1	94,3	110,0	33,5	7363,5	268,3	-48,5	317,5	0,5	186,3	187,8	0,5	645,5	106,0	11,5	57,0	290,5	40,0	56,5	290,5
1	30	312	1577	0,451	0,396	0,666	2	96,0	111,0	34,0	7301,8	270,8	-45,5	316,0	2,0	187,0	189,3	2,0	623,5	98,5	12,0	53,5	272,5	41,5	59,0	272,5
1	31	317	1614	0,362	0,354	0,585	2	96,0	111,0	34,0	7301,8	270,8	-45,5	316,0	2,0	187,0	189,3	2,0	623,5	98,5	12,0	53,5	272,5	41,5	59,0	272,5
1	23	318	1600	0,656	0,345	0,569	0	96,0	111,0	34,0	7301,8	270,8	-45,5	316,0	2,0	187,0	189,3	2,0	623,5	98,5	12,0	53,5	272,5	41,5	59,0	272,5
1	30	312	1577	0,451	0,396	0,666	-10	96,0	111,0	34,0	7301,8	270,8	-45,5	316,0	2,0	187,0	189,3	2,0	623,5	98,5	12,0	53,5	272,5	41,5	59,0	272,5
1	26	2	1567	-0,136	0,059	0,063	-3	96,0	111,0	34,0	7301,8	270,8	-45,5	316,0	2,0	187,0	189,3	2,0	623,5	98,5	12,0	53,5	272,5	41,5	59,0	272,5
1	10	21	1546	0,848	0,006	0,000	3	94,0	110,5	34,0	7313,3	268,8	-47,3	317,0	1,0	185,0	187,0	1,0	631,5	100,5	12,0	54,0	278,0	41,5	59,3	278,0
1	12	47	1576	0,838	0,022	0,090	-2	94,0	110,5	34,0	7313,3	268,8	-47,3	317,0	1,0	185,0	187,0	1,0	631,5	100,5	12,0	54,0	278,0	41,5	59,3	278,0
1	11	93	1551	0,932	0,273	0,666	-2	94,0	110,5	34,0	7313,3	268,8	-47,3	317,0	1,0	185,0	187,0	1,0	631,5	100,5	12,0	54,0	278,0	41,5	59,3	278,0
1	6	42	1554	0,957	0,011	0,057	-1	94,0	110,5	34,0	7313,3	268,8	-47,3	317,0	1,0	185,0	187,0	1,0	631,5	100,5	12,0	54,0	278,0	41,5	59,3	278,0
1	6	15	1544	0,941	0,017	0,009	2	94,0	110,5	34,0	7313,3	268,8	-47,3	317,0	1,0	185,0	187,0	1,0	631,5	100,5	12,0	54,0	278,0	41,5	59,3	278,0
1	14	113	1526	0,925	0,439	1,009	3	99,5	111,5	34,5	7286,5	274,0	-42,5	317,0	6,0	190,5	192,5	6,0	631,0	102,5	11,5	55,5	281,5	40,0	56,5	281,5
1	28	110	1520	0,654	0,413	0,956	0	99,5	111,5	34,5	7286,5	274,0	-42,5	317,0	6,0	190,5	192,5	6,0	631,0	102,5	11,5	55,5	281,5	40,0	56,5	281,5
1	14	113	1526	0,925	0,439	1,009	-4	99,5	111,5	34,5	7286,5	274,0	-42,5	317,0	6,0	190,5	192,5	6,0	631,0	102,5	11,5	55,5	281,5	40,0	56,5	281,5
1	16	47	1325	0,712	0,022	0,090	-5	106,0	114,5	35,5	7218,0	281,0	-36,0	317,0	13,0	196,0	198,0	13,0	610,0	97,0	11,0	54,5	269,0	39,5	56,0	269,0
1	9	47	1309	0,909	0,022	0,090	-5	106,0	114,5	35,5	7218,0	281,0	-36,0	317,0	13,0	196,0	198,0	13,0	610,0	97,0	11,0	54,5	269,0	39,5	56,0	269,0
1	0	-1	1200	1,000	0,071	0,083	-1	105,5	114,0	35,0	7231,2	280,0	-35,0	317,0	13,5	195,5	198,5	13,5	608,5	96,0	11,0	54,0	265,3	39,5	55,3	265,3

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
1	5	234	1207	0,999	0,957	1,853	-1	105,5	114,0	35,0	7231,2	280,0	-35,0	317,0	13,5	195,5	198,5	13,5	608,5	96,0	11,0	54,0	265,3	39,5	55,3	265,3
1	23	222	1214	0,990	0,989	1,943	0	105,5	114,0	35,0	7231,2	280,0	-35,0	317,0	13,5	195,5	198,5	13,5	608,5	96,0	11,0	54,0	265,3	39,5	55,3	265,3
1	17	195	1229	0,999	0,983	1,991	-3	105,5	114,0	35,0	7231,2	280,0	-35,0	317,0	13,5	195,5	198,5	13,5	608,5	96,0	11,0	54,0	265,3	39,5	55,3	265,3
1	37	313	1196	0,117	0,388	0,650	-6	112,5	115,0	35,0	7165,3	287,5	-28,5	317,0	20,5	201,5	204,5	20,5	609,5	98,5	10,0	56,0	272,0	37,0	52,0	272,0
1	12	180	1069	0,997	0,933	1,924	9	107,5	113,0	35,5	7281,0	280,7	-33,0	318,0	14,5	196,3	200,0	14,5	633,0	106,0	9,0	58,5	290,3	37,3	50,5	290,3
1	16	118	1860	0,912	0,483	1,096	2	89,0	109,0	33,5	7350,0	262,8	-52,8	315,5	-4,8	180,8	182,5	-4,8	653,8	105,5	12,5	55,0	291,0	42,3	61,0	291,0
1	36	64	1812	-0,184	0,085	0,251	15	89,0	109,0	33,5	7350,0	262,8	-52,8	315,5	-4,8	180,8	182,5	-4,8	653,8	105,5	12,5	55,0	291,0	42,3	61,0	291,0
1	31	85	1753	0,332	0,213	0,538	10	89,0	109,0	33,5	7350,0	262,8	-52,8	315,5	-4,8	180,8	182,5	-4,8	653,8	105,5	12,5	55,0	291,0	42,3	61,0	291,0
1	25	156	1283	0,929	0,794	1,688	11	109,0	113,0	34,5	7248,5	284,0	-33,0	317,0	16,0	200,0	201,5	16,0	645,0	110,5	9,5	60,0	301,5	36,0	49,5	301,5
1	20	101	1286	0,799	0,337	0,801	-11	109,0	113,0	34,5	7248,5	284,0	-33,0	317,0	16,0	200,0	201,5	16,0	645,0	110,5	9,5	60,0	301,5	36,0	49,5	301,5
1	9	109	1304	0,967	0,405	0,939	8	109,0	113,0	34,5	7248,5	284,0	-33,0	317,0	16,0	200,0	201,5	16,0	645,0	110,5	9,5	60,0	301,5	36,0	49,5	301,5
1	24	44	1298	0,333	0,015	0,070	1	109,0	113,0	34,5	7248,5	284,0	-33,0	317,0	16,0	200,0	201,5	16,0	645,0	110,5	9,5	60,0	301,5	36,0	49,5	301,5
1	37	73	1235	-0,132	0,134	0,364	3	109,0	113,0	34,5	7248,5	284,0	-33,0	317,0	16,0	200,0	201,5	16,0	645,0	110,5	9,5	60,0	301,5	36,0	49,5	301,5
1	36	46	1187	-0,402	0,019	0,083	-14	106,0	112,5	34,5	7272,0	280,5	-36,0	317,0	13,0	197,0	199,0	13,0	643,0	109,0	10,0	59,5	298,0	37,0	51,5	298,0
1	29	185	1205	0,986	0,953	1,954	0	106,0	112,5	34,5	7272,0	280,5	-36,0	317,0	13,0	197,0	199,0	13,0	643,0	109,0	10,0	59,5	298,0	37,0	51,5	298,0
1	35	41	1221	-0,392	0,009	0,052	-5	106,0	112,5	34,5	7272,0	280,5	-36,0	317,0	13,0	197,0	199,0	13,0	643,0	109,0	10,0	59,5	298,0	37,0	51,5	298,0
1	15	168	1235	0,987	0,872	1,824	-11	106,0	112,5	34,5	7272,0	280,5	-36,0	317,0	13,0	197,0	199,0	13,0	643,0	109,0	10,0	59,5	298,0	37,0	51,5	298,0
1	18	180	1252	0,992	0,933	1,924	-10	106,0	112,5	34,5	7272,0	280,5	-36,0	317,0	13,0	197,0	199,0	13,0	643,0	109,0	10,0	59,5	298,0	37,0	51,5	298,0
1	0	-1	2320	1,000	0,071	0,083	20	64,5	103,5	32,0	7364,5	236,0	-75,0	311,5	-28,5	156,5	158,5	-28,5	697,5	106,0	15,0	51,7	297,0	50,5	75,0	297,0
1	21	86	2324	0,711	0,220	0,554	40	64,5	103,5	32,0	7364,5	236,0	-75,0	311,5	-28,5	156,5	158,5	-28,5	697,5	106,0	15,0	51,7	297,0	50,5	75,0	297,0
1	17	65	1375	0,743	0,090	0,263	-8	101,5	112,0	34,5	7293,5	275,5	-40,5	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	642,5	107,0	11,0	58,5	296,0	38,5	54,0	296,0
0	25	238	1276	0,959	0,941	1,814	-2	105,8	112,0	34,5	7300,5	280,3	-37,3	318,0	12,3	196,8	198,5	12,3	643,0	109,5	10,0	59,5	297,3	37,0	50,5	297,3
0	17	282	1261	0,911	0,655	1,182	-2	105,8	112,0	34,5	7300,5	280,3	-37,3	318,0	12,3	196,8	198,5	12,3	643,0	109,5	10,0	59,5	297,3	37,0	50,5	297,3
0	0	-1	1685	1,000	0,071	0,083	0	80,5	107,0	33,5	7358,0	253,3	-60,5	314,0	-13,0	172,5	174,0	-13,0	665,5	105,0	13,0	53,5	292,0	45,3	65,8	292,0

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	14	298	1690	0,915	0,517	0,904	-7	80,5	107,0	33,5	7358,0	253,3	-60,5	314,0	-13,0	172,5	174,0	-13,0	665,5	105,0	13,0	53,5	292,0	45,3	65,8	292,0
0	18	271	1694	0,925	0,742	1,367	0	80,5	107,0	33,5	7358,0	253,3	-60,5	314,0	-13,0	172,5	174,0	-13,0	665,5	105,0	13,0	53,5	292,0	45,3	65,8	292,0
0	13	258	1696	0,975	0,835	1,566	4	80,5	107,0	33,5	7358,0	253,3	-60,5	314,0	-13,0	172,5	174,0	-13,0	665,5	105,0	13,0	53,5	292,0	45,3	65,8	292,0
0	0	-1	1030	1,000	0,071	0,083	-2	116,8	118,0	36,5	7133,5	292,7	-24,7	318,0	26,2	206,0	208,7	26,2	602,0	99,5	10,0	57,0	273,2	36,0	49,8	273,2
0	4	300	1030	0,993	0,500	0,869	0	116,8	118,0	36,5	7133,5	292,7	-24,7	318,0	26,2	206,0	208,7	26,2	602,0	99,5	10,0	57,0	273,2	36,0	49,8	273,2
0	4	300	1030	0,993	0,500	0,869	-5	116,8	118,0	36,5	7133,5	292,7	-24,7	318,0	26,2	206,0	208,7	26,2	602,0	99,5	10,0	57,0	273,2	36,0	49,8	273,2
0	21	282	1047	0,861	0,655	1,182	4	116,8	118,0	36,5	7133,5	292,7	-24,7	318,0	26,2	206,0	208,7	26,2	602,0	99,5	10,0	57,0	273,2	36,0	49,8	273,2
0	21	282	1047	0,861	0,655	1,182	4	116,8	118,0	36,5	7133,5	292,7	-24,7	318,0	26,2	206,0	208,7	26,2	602,0	99,5	10,0	57,0	273,2	36,0	49,8	273,2
0	27	242	1014	0,939	0,924	1,772	11	125,5	118,0	36,0	7053,5	300,5	-14,5	315,5	36,0	214,5	216,5	36,0	618,7	108,0	9,0	61,5	292,5	32,5	43,5	292,5
0	25	213	984	0,996	0,999	1,983	-9	125,5	118,0	36,0	7053,5	300,5	-14,5	315,5	36,0	214,5	216,5	36,0	618,7	108,0	9,0	61,5	292,5	32,5	43,5	292,5
0	22	244	1002	0,957	0,915	1,749	14	122,0	115,0	35,5	7143,0	295,0	-20,0	316,0	31,0	211,0	213,0	31,0	657,0	118,0	8,0	64,0	318,0	33,0	43,0	318,0
0	19	351	1034	0,628	0,111	0,147	14	122,0	115,0	35,5	7143,0	295,0	-20,0	316,0	31,0	211,0	213,0	31,0	657,0	118,0	8,0	64,0	318,0	33,0	43,0	318,0
0	4	279	1476	0,996	0,679	1,233	0	97,0	112,0	34,0	7299,0	271,0	-45,0	316,5	3,0	188,0	190,0	3,0	628,0	100,0	12,5	54,0	277,0	41,0	58,0	277,0
0	5	261	1486	0,996	0,815	1,522	0	97,0	112,0	34,0	7299,0	271,0	-45,0	316,5	3,0	188,0	190,0	3,0	628,0	100,0	12,5	54,0	277,0	41,0	58,0	277,0
0	4	275	1477	0,996	0,711	1,301	0	97,0	112,0	34,0	7299,0	271,0	-45,0	316,5	3,0	188,0	190,0	3,0	628,0	100,0	12,5	54,0	277,0	41,0	58,0	277,0
0	7	231	1504	0,998	0,967	1,879	-1	96,0	111,5	34,5	7292,5	271,0	-45,0	317,0	3,0	187,0	190,0	3,0	626,0	99,0	12,0	53,5	273,5	41,5	59,0	273,5
0	17	273	1145	0,930	0,727	1,334	1	114,0	116,0	36,0	7152,0	290,0	-27,0	317,5	23,0	204,0	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,0	36,0	51,0	275,0
0	29	281	1151	0,725	0,663	1,199	-4	114,0	116,0	36,0	7152,0	290,0	-27,0	317,5	23,0	204,0	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,0	36,0	51,0	275,0
0	32	286	1166	0,613	0,621	1,113	-3	114,0	116,0	36,0	7152,0	290,0	-27,0	317,5	23,0	204,0	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,0	36,0	51,0	275,0
0	14	297	1129	0,917	0,526	0,922	-7	114,0	116,0	36,0	7152,0	290,0	-27,0	317,5	23,0	204,0	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,0	36,0	51,0	275,0
0	14	297	1129	0,917	0,526	0,922	-1	114,0	116,0	36,0	7152,0	290,0	-27,0	317,5	23,0	204,0	206,0	23,0	608,0	100,0	10,0	57,0	275,0	36,0	51,0	275,0
0	24	46	1303	0,347	0,019	0,083	0	106,0	114,5	35,0	7213,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	197,0	199,0	14,0	605,0	96,0	11,0	53,0	264,0	39,0	56,0	264,0
0	9	320	1270	0,948	0,329	0,538	-1	106,0	114,5	35,0	7213,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	197,0	199,0	14,0	605,0	96,0	11,0	53,0	264,0	39,0	56,0	264,0
0	20	323	1254	0,721	0,305	0,492	-1	106,0	114,5	35,0	7213,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	197,0	199,0	14,0	605,0	96,0	11,0	53,0	264,0	39,0	56,0	264,0

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	25	81	680	0,550	0,185	0,478	4	136,0	120,0	37,5	6943,0	311,0	-3,0	315,0	48,0	223,0	226,0	48,0	609,0	109,0	7,5	64,0	292,0	30,0	39,5	292,0
0	28	53	658	0,182	0,040	0,138	-19	136,0	120,0	37,5	6943,0	311,0	-3,0	315,0	48,0	223,0	226,0	48,0	609,0	109,0	7,5	64,0	292,0	30,0	39,5	292,0
0	28	53	658	0,182	0,040	0,138	-19	136,0	120,0	37,5	6943,0	311,0	-3,0	315,0	48,0	223,0	226,0	48,0	609,0	109,0	7,5	64,0	292,0	30,0	39,5	292,0
0	0	-1	700	1,000	0,071	0,083	10	136,0	120,0	37,5	6943,0	311,0	-3,0	315,0	48,0	223,0	226,0	48,0	609,0	109,0	7,5	64,0	292,0	30,0	39,5	292,0
0	0	-1	700	1,000	0,071	0,083	10	136,0	120,0	37,5	6943,0	311,0	-3,0	315,0	48,0	223,0	226,0	48,0	609,0	109,0	7,5	64,0	292,0	30,0	39,5	292,0
0	19	305	793	0,816	0,456	0,784	-1	133,0	120,0	37,0	6983,0	308,0	-7,0	316,0	44,0	221,0	223,0	44,0	611,0	109,0	7,0	63,0	293,0	30,0	40,0	293,0
0	0	-1	770	1,000	0,071	0,083	-9	133,0	120,0	37,0	6983,0	308,0	-7,0	316,0	44,0	221,0	223,0	44,0	611,0	109,0	7,0	63,0	293,0	30,0	40,0	293,0
0	15	105	795	0,898	0,371	0,869	-10	133,0	120,0	37,0	6983,0	308,0	-7,0	316,0	44,0	221,0	223,0	44,0	611,0	109,0	7,0	63,0	293,0	30,0	40,0	293,0
0	14	213	805	0,999	0,999	1,983	5	133,0	120,0	37,0	6983,0	308,0	-7,0	316,0	44,0	221,0	223,0	44,0	611,0	109,0	7,0	63,0	293,0	30,0	40,0	293,0
0	7	200	785	1,000	0,992	1,999	-13	133,0	120,0	37,0	6983,0	308,0	-7,0	316,0	44,0	221,0	223,0	44,0	611,0	109,0	7,0	63,0	293,0	30,0	40,0	293,0
0	12	253	1077	0,983	0,866	1,636	0	116,5	117,5	36,0	7126,5	293,0	-24,5	317,0	26,0	206,0	208,0	26,0	606,0	101,0	10,0	58,5	277,5	35,5	49,0	277,5
0	18	215	1102	0,997	0,998	1,976	0	116,5	117,5	36,0	7126,5	293,0	-24,5	317,0	26,0	206,0	208,0	26,0	606,0	101,0	10,0	58,5	277,5	35,5	49,0	277,5
0	18	215	1102	0,997	0,998	1,976	15	116,5	117,5	36,0	7126,5	293,0	-24,5	317,0	26,0	206,0	208,0	26,0	606,0	101,0	10,0	58,5	277,5	35,5	49,0	277,5
0	12	184	1079	0,998	0,949	1,948	-2	116,5	117,5	36,0	7126,5	293,0	-24,5	317,0	26,0	206,0	208,0	26,0	606,0	101,0	10,0	58,5	277,5	35,5	49,0	277,5
0	3	159	1068	0,999	0,815	1,725	-2	116,5	117,5	36,0	7126,5	293,0	-24,5	317,0	26,0	206,0	208,0	26,0	606,0	101,0	10,0	58,5	277,5	35,5	49,0	277,5
0	3	93	634	0,995	0,273	0,666	-8	144,0	119,0	37,5	6869,3	316,3	4,0	311,8	57,3	230,8	232,3	57,3	647,5	122,0	6,5	68,7	323,8	27,5	35,0	323,8
0	20	101	641	0,799	0,337	0,801	-6	144,0	119,0	37,5	6869,3	316,3	4,0	311,8	57,3	230,8	232,3	57,3	647,5	122,0	6,5	68,7	323,8	27,5	35,0	323,8
0	58	152	658	0,160	0,765	1,636	4	144,0	119,0	37,5	6869,3	316,3	4,0	311,8	57,3	230,8	232,3	57,3	647,5	122,0	6,5	68,7	323,8	27,5	35,0	323,8
0	58	152	658	0,160	0,765	1,636	17	144,0	119,0	37,5	6869,3	316,3	4,0	311,8	57,3	230,8	232,3	57,3	647,5	122,0	6,5	68,7	323,8	27,5	35,0	323,8
0	58	152	658	0,160	0,765	1,636	-10	144,0	119,0	37,5	6869,3	316,3	4,0	311,8	57,3	230,8	232,3	57,3	647,5	122,0	6,5	68,7	323,8	27,5	35,0	323,8
0	18	252	1488	0,961	0,872	1,649	-2	98,0	111,5	34,0	7304,5	273,0	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	638,5	104,0	12,0	56,5	288,5	40,0	56,5	288,5
0	16	252	1497	0,969	0,872	1,649	1	98,0	111,5	34,0	7304,5	273,0	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	638,5	104,0	12,0	56,5	288,5	40,0	56,5	288,5
0	9	263	1513	0,986	0,801	1,492	-1	98,0	111,5	34,0	7304,5	273,0	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	638,5	104,0	12,0	56,5	288,5	40,0	56,5	288,5
0	14	257	1519	0,972	0,841	1,581	0	98,0	111,5	34,0	7304,5	273,0	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	638,5	104,0	12,0	56,5	288,5	40,0	56,5	288,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	14	257	1519	0,972	0,841	1,581	-1	98,0	111,5	34,0	7304,5	273,0	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	638,5	104,0	12,0	56,5	288,5	40,0	56,5	288,5
0	29	295	1257	0,626	0,544	0,956	-5	109,0	114,0	35,0	7229,5	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,0	16,5	634,5	107,5	10,0	59,5	295,0	36,5	50,5	295,0
0	21	284	1229	0,855	0,638	1,148	2	109,0	114,0	35,0	7229,5	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,0	16,5	634,5	107,5	10,0	59,5	295,0	36,5	50,5	295,0
0	14	244	1150	0,984	0,915	1,749	-1	104,0	113,0	35,0	7252,0	278,0	-38,0	317,0	11,0	195,0	196,0	11,0	632,0	104,0	10,5	58,0	289,0	38,0	54,0	289,0
0	14	244	1150	0,984	0,915	1,749	-1	104,0	113,0	35,0	7252,0	278,0	-38,0	317,0	11,0	195,0	196,0	11,0	632,0	104,0	10,5	58,0	289,0	38,0	54,0	289,0
0	14	244	1150	0,984	0,915	1,749	-2	104,0	113,0	35,0	7252,0	278,0	-38,0	317,0	11,0	195,0	196,0	11,0	632,0	104,0	10,5	58,0	289,0	38,0	54,0	289,0
0	18	248	1161	0,967	0,894	1,701	-2	104,0	113,0	35,0	7252,0	278,0	-38,0	317,0	11,0	195,0	196,0	11,0	632,0	104,0	10,5	58,0	289,0	38,0	54,0	289,0
0	18	248	1161	0,967	0,894	1,701	-7	104,0	113,0	35,0	7252,0	278,0	-38,0	317,0	11,0	195,0	196,0	11,0	632,0	104,0	10,5	58,0	289,0	38,0	54,0	289,0
0	22	259	1079	0,922	0,828	1,552	5	112,5	115,5	35,0	7185,0	287,0	-29,5	317,0	20,5	202,5	204,5	20,5	627,0	106,0	9,5	59,5	292,0	35,5	49,5	292,0
0	24	262	1124	0,895	0,808	1,508	5	112,5	115,5	35,0	7185,0	287,0	-29,5	317,0	20,5	202,5	204,5	20,5	627,0	106,0	9,5	59,5	292,0	35,5	49,5	292,0
0	32	246	1067	0,890	0,905	1,725	-4	112,5	115,5	35,0	7185,0	287,0	-29,5	317,0	20,5	202,5	204,5	20,5	627,0	106,0	9,5	59,5	292,0	35,5	49,5	292,0
0	32	246	1067	0,890	0,905	1,725	-17	112,5	115,5	35,0	7185,0	287,0	-29,5	317,0	20,5	202,5	204,5	20,5	627,0	106,0	9,5	59,5	292,0	35,5	49,5	292,0
0	32	246	1067	0,890	0,905	1,725	-17	112,5	115,5	35,0	7185,0	287,0	-29,5	317,0	20,5	202,5	204,5	20,5	627,0	106,0	9,5	59,5	292,0	35,5	49,5	292,0
0	11	204	1201	1,000	0,997	2,000	2	113,0	115,0	36,0	7182,0	288,0	-29,0	317,0	21,0	203,0	205,0	21,0	621,0	104,0	10,0	59,0	287,0	36,0	49,0	287,0
0	11	204	1201	1,000	0,997	2,000	2	113,0	115,0	36,0	7182,0	288,0	-29,0	317,0	21,0	203,0	205,0	21,0	621,0	104,0	10,0	59,0	287,0	36,0	49,0	287,0
0	10	189	1208	0,999	0,967	1,972	2	113,0	115,0	36,0	7182,0	288,0	-29,0	317,0	21,0	203,0	205,0	21,0	621,0	104,0	10,0	59,0	287,0	36,0	49,0	287,0
0	0	-1	1250	1,000	0,071	0,083	3	113,0	115,0	36,0	7182,0	288,0	-29,0	317,0	21,0	203,0	205,0	21,0	621,0	104,0	10,0	59,0	287,0	36,0	49,0	287,0
0	11	235	1230	0,994	0,953	1,843	3	113,0	115,0	36,0	7182,0	288,0	-29,0	317,0	21,0	203,0	205,0	21,0	621,0	104,0	10,0	59,0	287,0	36,0	49,0	287,0
0	44	328	957	-0,518	0,265	0,419	-4	131,0	118,0	37,0	7000,5	305,5	-9,0	315,0	42,0	219,0	221,0	42,0	633,0	114,0	7,5	64,5	307,5	30,5	40,0	307,5
0	44	328	957	-0,518	0,265	0,419	6	131,0	118,0	37,0	7000,5	305,5	-9,0	315,0	42,0	219,0	221,0	42,0	633,0	114,0	7,5	64,5	307,5	30,5	40,0	307,5
0	0	-1	1050	1,000	0,071	0,083	6	131,0	118,0	37,0	7000,5	305,5	-9,0	315,0	42,0	219,0	221,0	42,0	633,0	114,0	7,5	64,5	307,5	30,5	40,0	307,5
0	42	341	995	-0,569	0,172	0,251	-4	131,0	118,0	37,0	7000,5	305,5	-9,0	315,0	42,0	219,0	221,0	42,0	633,0	114,0	7,5	64,5	307,5	30,5	40,0	307,5
0	48	355	974	-0,983	0,090	0,113	-4	131,0	118,0	37,0	7000,5	305,5	-9,0	315,0	42,0	219,0	221,0	42,0	633,0	114,0	7,5	64,5	307,5	30,5	40,0	307,5
0	0	-1	760	1,000	0,071	0,083	-6	129,5	118,0	36,5	7013,0	303,5	-10,5	315,5	40,5	217,5	219,5	40,5	633,0	113,5	8,0	64,5	306,0	31,5	41,5	306,0

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	21	253	775	0,943	0,866	1,636	-6	129,5	118,0	36,5	7013,0	303,5	-10,5	315,5	40,5	217,5	219,5	40,5	633,0	113,5	8,0	64,5	306,0	31,5	41,5	306,0
0	26	221	759	0,988	0,991	1,948	7	129,5	118,0	36,5	7013,0	303,5	-10,5	315,5	40,5	217,5	219,5	40,5	633,0	113,5	8,0	64,5	306,0	31,5	41,5	306,0
0	21	253	775	0,943	0,866	1,636	7	129,5	118,0	36,5	7013,0	303,5	-10,5	315,5	40,5	217,5	219,5	40,5	633,0	113,5	8,0	64,5	306,0	31,5	41,5	306,0
0	25	180	782	0,983	0,933	1,924	7	129,5	118,0	36,5	7013,0	303,5	-10,5	315,5	40,5	217,5	219,5	40,5	633,0	113,5	8,0	64,5	306,0	31,5	41,5	306,0
0	22	7	965	0,191	0,040	0,036	14	126,0	116,0	36,0	7060,0	299,0	-14,0	314,0	36,0	214,0	217,0	36,0	638,0	112,0	8,0	62,0	303,0	33,0	44,0	303,0
0	20	50	950	0,566	0,030	0,113	14	126,0	116,0	36,0	7060,0	299,0	-14,0	314,0	36,0	214,0	217,0	36,0	638,0	112,0	8,0	62,0	303,0	33,0	44,0	303,0
0	38	81	971	-0,086	0,185	0,478	0	126,0	116,0	36,0	7060,0	299,0	-14,0	314,0	36,0	214,0	217,0	36,0	638,0	112,0	8,0	62,0	303,0	33,0	44,0	303,0
0	38	81	971	-0,086	0,185	0,478	0	126,0	116,0	36,0	7060,0	299,0	-14,0	314,0	36,0	214,0	217,0	36,0	638,0	112,0	8,0	62,0	303,0	33,0	44,0	303,0
0	18	131	944	0,919	0,595	1,317	0	126,0	116,0	36,0	7060,0	299,0	-14,0	314,0	36,0	214,0	217,0	36,0	638,0	112,0	8,0	62,0	303,0	33,0	44,0	303,0
0	8	131	1390	0,985	0,595	1,317	0	101,5	113,0	34,5	7268,0	276,5	-40,0	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	616,5	98,0	11,5	54,0	270,5	40,5	57,0	270,5
0	18	66	1394	0,715	0,095	0,275	0	101,5	113,0	34,5	7268,0	276,5	-40,0	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	616,5	98,0	11,5	54,0	270,5	40,5	57,0	270,5
0	18	66	1394	0,715	0,095	0,275	5	101,5	113,0	34,5	7268,0	276,5	-40,0	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	616,5	98,0	11,5	54,0	270,5	40,5	57,0	270,5
0	5	117	1408	0,991	0,474	1,078	5	101,5	113,0	34,5	7268,0	276,5	-40,0	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	616,5	98,0	11,5	54,0	270,5	40,5	57,0	270,5
0	5	117	1408	0,991	0,474	1,078	0	101,5	113,0	34,5	7268,0	276,5	-40,0	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	616,5	98,0	11,5	54,0	270,5	40,5	57,0	270,5
0	11	239	1084	0,992	0,937	1,804	-1	110,8	114,5	35,0	7189,3	286,7	-30,5	317,0	19,0	200,5	203,7	19,0	612,5	100,0	10,0	56,0	274,0	37,0	52,0	274,0
0	11	239	1084	0,992	0,937	1,804	-7	110,8	114,5	35,0	7189,3	286,7	-30,5	317,0	19,0	200,5	203,7	19,0	612,5	100,0	10,0	56,0	274,0	37,0	52,0	274,0
0	11	239	1084	0,992	0,937	1,804	-7	110,8	114,5	35,0	7189,3	286,7	-30,5	317,0	19,0	200,5	203,7	19,0	612,5	100,0	10,0	56,0	274,0	37,0	52,0	274,0
0	21	267	1111	0,908	0,772	1,431	-7	110,8	114,5	35,0	7189,3	286,7	-30,5	317,0	19,0	200,5	203,7	19,0	612,5	100,0	10,0	56,0	274,0	37,0	52,0	274,0
0	24	298	1116	0,737	0,517	0,904	-7	110,8	114,5	35,0	7189,3	286,7	-30,5	317,0	19,0	200,5	203,7	19,0	612,5	100,0	10,0	56,0	274,0	37,0	52,0	274,0
0	31	263	1155	0,805	0,801	1,492	4	108,0	114,0	35,0	7194,0	283,0	-33,0	317,0	16,0	198,0	200,0	16,0	604,0	94,5	11,0	53,5	262,0	39,5	56,0	262,0
0	17	271	1152	0,934	0,742	1,367	0	108,0	114,0	35,0	7194,0	283,0	-33,0	317,0	16,0	198,0	200,0	16,0	604,0	94,5	11,0	53,5	262,0	39,5	56,0	262,0
0	0	-1	1130	1,000	0,071	0,083	-11	108,0	114,0	35,0	7194,0	283,0	-33,0	317,0	16,0	198,0	200,0	16,0	604,0	94,5	11,0	53,5	262,0	39,5	56,0	262,0
0	13	41	1401	0,796	0,009	0,052	0	100,5	113,0	35,0	7270,5	275,5	-41,0	317,0	7,5	191,0	193,5	7,5	618,0	98,0	11,0	54,0	270,5	40,5	57,5	270,5
0	23	1	1383	0,078	0,063	0,070	0	100,5	113,0	35,0	7270,5	275,5	-41,0	317,0	7,5	191,0	193,5	7,5	618,0	98,0	11,0	54,0	270,5	40,5	57,5	270,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	25	292	1422	0,746	0,570	1,009	10	100,5	113,0	35,0	7270,5	275,5	-41,0	317,0	7,5	191,0	193,5	7,5	618,0	98,0	11,0	54,0	270,5	40,5	57,5	270,5
0	21	223	1590	0,991	0,987	1,937	-6	96,0	110,5	34,0	7305,0	270,0	-45,5	316,5	2,5	187,5	189,0	2,5	645,0	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
0	21	223	1590	0,991	0,987	1,937	-6	96,0	110,5	34,0	7305,0	270,0	-45,5	316,5	2,5	187,5	189,0	2,5	645,0	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
0	21	229	1607	0,984	0,973	1,895	-7	96,0	110,5	34,0	7305,0	270,0	-45,5	316,5	2,5	187,5	189,0	2,5	645,0	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
0	15	224	1486	0,995	0,985	1,930	-1	98,5	111,0	34,5	7296,0	272,5	-43,5	316,0	5,0	189,5	191,5	5,0	644,5	106,5	10,5	57,5	294,0	39,5	56,0	294,0
0	12	241	1505	0,990	0,929	1,783	-1	98,5	111,0	34,5	7296,0	272,5	-43,5	316,0	5,0	189,5	191,5	5,0	644,5	106,5	10,5	57,5	294,0	39,5	56,0	294,0
0	15	243	1499	0,982	0,919	1,760	0	98,5	111,0	34,5	7296,0	272,5	-43,5	316,0	5,0	189,5	191,5	5,0	644,5	106,5	10,5	57,5	294,0	39,5	56,0	294,0
0	13	246	1483	0,985	0,905	1,725	-1	98,5	111,0	34,5	7296,0	272,5	-43,5	316,0	5,0	189,5	191,5	5,0	644,5	106,5	10,5	57,5	294,0	39,5	56,0	294,0
0	11	251	1505	0,986	0,877	1,663	4	98,5	111,0	34,5	7296,0	272,5	-43,5	316,0	5,0	189,5	191,5	5,0	644,5	106,5	10,5	57,5	294,0	39,5	56,0	294,0
0	24	322	1350	0,599	0,313	0,508	3	106,0	112,5	34,0	7243,0	281,0	-35,0	316,5	14,0	197,0	199,0	14,0	642,5	108,5	10,5	59,5	300,0	37,5	52,0	300,0
0	27	331	1307	0,415	0,242	0,377	0	106,0	112,5	34,0	7243,0	281,0	-35,0	316,5	14,0	197,0	199,0	14,0	642,5	108,5	10,5	59,5	300,0	37,5	52,0	300,0
0	0	-1	1320	1,000	0,071	0,083	0	104,3	112,5	35,0	7271,3	278,8	-37,3	316,7	11,5	195,5	197,5	11,5	643,5	108,0	10,0	60,0	298,8	37,5	52,5	298,8
0	0	-1	1320	1,000	0,071	0,083	0	104,3	112,5	35,0	7271,3	278,8	-37,3	316,7	11,5	195,5	197,5	11,5	643,5	108,0	10,0	60,0	298,8	37,5	52,5	298,8
0	13	182	1330	0,997	0,941	1,937	2	104,3	112,5	35,0	7271,3	278,8	-37,3	316,7	11,5	195,5	197,5	11,5	643,5	108,0	10,0	60,0	298,8	37,5	52,5	298,8
0	32	78	1459	0,211	0,165	0,434	14	101,5	112,0	34,5	7293,5	275,5	-40,5	317,0	8,5	192,5	194,5	8,5	642,5	107,0	11,0	58,5	296,0	38,5	54,0	296,0
0	18	305	1276	0,836	0,456	0,784	-3	109,0	114,0	35,0	7227,0	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,5	16,5	634,5	107,0	10,5	59,0	294,5	37,5	50,5	294,5
0	11	297	1264	0,949	0,526	0,922	-8	109,0	114,0	35,0	7227,0	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,5	16,5	634,5	107,0	10,5	59,0	294,5	37,5	50,5	294,5
0	11	323	1251	0,918	0,305	0,492	-9	109,0	114,0	35,0	7227,0	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,5	16,5	634,5	107,0	10,5	59,0	294,5	37,5	50,5	294,5
0	14	304	1264	0,904	0,465	0,801	6	109,0	114,0	35,0	7227,0	284,0	-33,0	317,0	16,5	199,0	201,5	16,5	634,5	107,0	10,5	59,0	294,5	37,5	50,5	294,5
0	17	17	1388	0,549	0,013	0,005	-20	102,5	112,7	35,0	7272,5	276,5	-39,5	316,5	9,5	193,5	195,0	9,5	637,5	106,0	11,0	58,0	292,0	38,0	53,5	292,0
0	29	282	1456	0,719	0,655	1,182	5	102,0	112,5	34,5	7274,0	277,0	-39,0	317,0	9,0	193,0	195,0	9,0	637,0	105,5	11,0	57,5	292,5	38,0	54,0	292,5
0	21	275	1499	0,884	0,711	1,301	5	102,0	112,5	34,5	7274,0	277,0	-39,0	317,0	9,0	193,0	195,0	9,0	637,0	105,5	11,0	57,5	292,5	38,0	54,0	292,5
0	21	275	1499	0,884	0,711	1,301	5	102,0	112,5	34,5	7274,0	277,0	-39,0	317,0	9,0	193,0	195,0	9,0	637,0	105,5	11,0	57,5	292,5	38,0	54,0	292,5
0	20	351	1649	0,587	0,111	0,147	-2	94,0	109,5	34,0	7310,0	267,0	-48,0	315,5	0,0	185,0	187,0	0,0	646,0	105,0	11,5	56,0	291,5	41,0	58,0	291,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTI	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	30	36	1657	-0,107	0,003	0,028	10	93,5	110,5	34,0	7325,5	267,0	-48,5	316,5	0,0	185,0	186,5	0,0	647,5	105,0	12,0	56,5	292,0	40,5	58,0	292,0
0	19	334	1657	0,704	0,220	0,337	8	93,5	110,5	34,0	7325,5	267,0	-48,5	316,5	0,0	185,0	186,5	0,0	647,5	105,0	12,0	56,5	292,0	40,5	58,0	292,0
0	15	140	1594	0,958	0,671	1,462	-5	94,5	110,0	34,5	7323,0	268,0	-47,5	316,0	0,5	185,5	187,5	0,5	647,5	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
0	18	47	1602	0,636	0,022	0,090	4	94,5	110,0	34,5	7323,0	268,0	-47,5	316,0	0,5	185,5	187,5	0,5	647,5	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
0	18	47	1602	0,636	0,022	0,090	4	94,5	110,0	34,5	7323,0	268,0	-47,5	316,0	0,5	185,5	187,5	0,5	647,5	105,5	11,5	57,0	292,5	40,5	57,5	292,5
0	33	161	1353	0,891	0,828	1,749	3	105,7	112,5	35,0	7253,8	279,7	-36,3	316,0	13,0	196,7	198,7	13,0	648,5	110,0	10,0	59,5	302,3	36,5	51,0	302,3
0	24	110	1332	0,753	0,413	0,956	-15	105,7	112,5	35,0	7253,8	279,7	-36,3	316,0	13,0	196,7	198,7	13,0	648,5	110,0	10,0	59,5	302,3	36,5	51,0	302,3
0	32	203	1303	1,000	0,996	2,000	-15	105,7	112,5	35,0	7253,8	279,7	-36,3	316,0	13,0	196,7	198,7	13,0	648,5	110,0	10,0	59,5	302,3	36,5	51,0	302,3
0	6	143	1476	0,994	0,695	1,508	-2	97,5	110,5	34,0	7307,5	271,5	-44,5	317,0	3,5	188,5	190,5	3,5	642,5	105,0	11,5	56,5	291,5	39,0	56,0	291,5
0	0	-1	1475	1,000	0,071	0,083	-4	97,5	110,5	34,0	7307,5	271,5	-44,5	317,0	3,5	188,5	190,5	3,5	642,5	105,0	11,5	56,5	291,5	39,0	56,0	291,5
0	7	259	1269	0,993	0,828	1,552	0	103,5	113,5	35,0	7262,0	278,5	-38,5	317,5	10,0	193,5	196,0	10,0	615,5	98,5	11,0	54,5	272,0	39,5	56,0	272,0
0	12	252	1281	0,983	0,872	1,649	0	103,5	113,5	35,0	7262,0	278,5	-38,5	317,5	10,0	193,5	196,0	10,0	615,5	98,5	11,0	54,5	272,0	39,5	56,0	272,0
0	17	260	1307	0,953	0,821	1,537	-1	103,5	113,5	35,0	7262,0	278,5	-38,5	317,5	10,0	193,5	196,0	10,0	615,5	98,5	11,0	54,5	272,0	39,5	56,0	272,0
0	12	252	1281	0,983	0,872	1,649	-1	103,5	113,5	35,0	7262,0	278,5	-38,5	317,5	10,0	193,5	196,0	10,0	615,5	98,5	11,0	54,5	272,0	39,5	56,0	272,0
0	14	357	1503	0,782	0,081	0,097	1	98,5	111,5	34,0	7287,0	273,5	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	620,5	98,0	12,0	54,0	272,0	41,0	58,0	272,0
0	12	357	1492	0,840	0,081	0,097	1	98,5	111,5	34,0	7287,0	273,5	-43,5	316,5	5,0	189,5	191,5	5,0	620,5	98,0	12,0	54,0	272,0	41,0	58,0	272,0
0	15	43	1382	0,734	0,013	0,063	1	106,5	113,0	34,5	7243,3	281,8	-35,0	317,0	14,3	197,3	199,5	14,3	626,3	103,3	10,5	56,8	283,5	38,0	52,5	283,5
0	15	43	1382	0,734	0,013	0,063	1	106,5	113,0	34,5	7243,3	281,8	-35,0	317,0	14,3	197,3	199,5	14,3	626,3	103,3	10,5	56,8	283,5	38,0	52,5	283,5
0	17	46	1406	0,671	0,019	0,083	-2	106,5	113,0	34,5	7243,3	281,8	-35,0	317,0	14,3	197,3	199,5	14,3	626,3	103,3	10,5	56,8	283,5	38,0	52,5	283,5
0	25	62	1236	0,414	0,076	0,228	-4	115,0	114,5	35,0	7182,0	290,0	-27,0	317,0	23,0	205,0	207,0	23,0	631,0	108,0	8,5	60,0	293,0	35,0	48,0	293,0
0	25	62	1236	0,414	0,076	0,228	-4	115,0	114,5	35,0	7182,0	290,0	-27,0	317,0	23,0	205,0	207,0	23,0	631,0	108,0	8,5	60,0	293,0	35,0	48,0	293,0
0	11	88	1260	0,925	0,235	0,585	1	115,0	114,5	35,0	7182,0	290,0	-27,0	317,0	23,0	205,0	207,0	23,0	631,0	108,0	8,5	60,0	293,0	35,0	48,0	293,0
0	11	88	1260	0,925	0,235	0,585	1	115,0	114,5	35,0	7182,0	290,0	-27,0	317,0	23,0	205,0	207,0	23,0	631,0	108,0	8,5	60,0	293,0	35,0	48,0	293,0
0	0	-1	870	1,000	0,071	0,083	-9	124,0	115,0	35,5	7110,5	297,5	-17,5	315,5	33,0	212,5	215,0	33,0	643,5	114,0	8,0	62,5	306,5	32,5	43,5	306,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	28	81	913	0,429	0,185	0,478	-9	124,0	115,0	35,5	7110,5	297,5	-17,5	315,5	33,0	212,5	215,0	33,0	643,5	114,0	8,0	62,5	306,5	32,5	43,5	306,5
0	32	75	925	0,179	0,146	0,391	0	124,0	115,0	35,5	7110,5	297,5	-17,5	315,5	33,0	212,5	215,0	33,0	643,5	114,0	8,0	62,5	306,5	32,5	43,5	306,5
0	32	75	925	0,179	0,146	0,391	0	124,0	115,0	35,5	7110,5	297,5	-17,5	315,5	33,0	212,5	215,0	33,0	643,5	114,0	8,0	62,5	306,5	32,5	43,5	306,5
0	32	75	925	0,179	0,146	0,391	0	124,0	115,0	35,5	7110,5	297,5	-17,5	315,5	33,0	212,5	215,0	33,0	643,5	114,0	8,0	62,5	306,5	32,5	43,5	306,5
0	0	-1	1220	1,000	0,071	0,083	0	110,0	114,5	35,0	7215,0	285,0	-31,5	317,0	17,5	200,5	202,5	17,5	626,0	104,5	10,0	58,5	288,0	36,5	50,5	288,0
0	0	-1	1220	1,000	0,071	0,083	0	110,0	114,5	35,0	7215,0	285,0	-31,5	317,0	17,5	200,5	202,5	17,5	626,0	104,5	10,0	58,5	288,0	36,5	50,5	288,0
0	0	-1	1210	1,000	0,071	0,083	-4	110,0	114,5	35,0	7215,0	285,0	-31,5	317,0	17,5	200,5	202,5	17,5	626,0	104,5	10,0	58,5	288,0	36,5	50,5	288,0
0	0	-1	1230	1,000	0,071	0,083	4	110,0	114,5	35,0	7215,0	285,0	-31,5	317,0	17,5	200,5	202,5	17,5	626,0	104,5	10,0	58,5	288,0	36,5	50,5	288,0
0	0	-1	1230	1,000	0,071	0,083	-4	110,0	114,5	35,0	7215,0	285,0	-31,5	317,0	17,5	200,5	202,5	17,5	626,0	104,5	10,0	58,5	288,0	36,5	50,5	288,0
0	0	-1	1550	1,000	0,071	0,083	-6	94,3	110,0	33,5	7363,5	268,3	-48,5	317,5	0,5	186,3	187,8	0,5	645,5	106,0	11,5	57,0	290,5	40,0	56,5	290,5
0	12	339	1545	0,875	0,185	0,275	10	94,3	110,0	33,5	7363,5	268,3	-48,5	317,5	0,5	186,3	187,8	0,5	645,5	106,0	11,5	57,0	290,5	40,0	56,5	290,5
0	13	322	1564	0,886	0,313	0,508	8	94,3	110,0	33,5	7363,5	268,3	-48,5	317,5	0,5	186,3	187,8	0,5	645,5	106,0	11,5	57,0	290,5	40,0	56,5	290,5
0	19	302	1527	0,826	0,483	0,835	10	94,3	110,0	33,5	7363,5	268,3	-48,5	317,5	0,5	186,3	187,8	0,5	645,5	106,0	11,5	57,0	290,5	40,0	56,5	290,5
0	15	88	1537	0,860	0,235	0,585	2	99,5	111,5	34,5	7286,5	274,0	-42,5	317,0	6,0	190,5	192,5	6,0	631,0	102,5	11,5	55,5	281,5	40,0	56,5	281,5
0	15	88	1537	0,860	0,235	0,585	6	99,5	111,5	34,5	7286,5	274,0	-42,5	317,0	6,0	190,5	192,5	6,0	631,0	102,5	11,5	55,5	281,5	40,0	56,5	281,5
0	11	128	295	0,968	0,570	1,267	1	159,5	117,0	38,0	6660,5	327,5	23,0	303,5	76,0	244,5	245,5	76,0	714,0	145,5	5,0	76,5	377,0	24,0	28,5	377,0
0	11	128	295	0,968	0,570	1,267	1	159,5	117,0	38,0	6660,5	327,5	23,0	303,5	76,0	244,5	245,5	76,0	714,0	145,5	5,0	76,5	377,0	24,0	28,5	377,0
0	11	128	295	0,968	0,570	1,267	0	159,5	117,0	38,0	6660,5	327,5	23,0	303,5	76,0	244,5	245,5	76,0	714,0	145,5	5,0	76,5	377,0	24,0	28,5	377,0
0	3	127	279	0,998	0,561	1,250	0	159,5	117,0	38,0	6660,5	327,5	23,0	303,5	76,0	244,5	245,5	76,0	714,0	145,5	5,0	76,5	377,0	24,0	28,5	377,0
0	15	108	306	0,904	0,396	0,922	4	159,5	117,0	38,0	6660,5	327,5	23,0	303,5	76,0	244,5	245,5	76,0	714,0	145,5	5,0	76,5	377,0	24,0	28,5	377,0
0	8	62	277	0,941	0,076	0,228	-3	162,5	116,5	38,0	6631,0	329,0	26,5	302,0	79,5	247,0	248,0	79,5	723,0	149,0	5,0	77,5	386,0	24,5	27,5	386,0
0	8	62	277	0,941	0,076	0,228	-3	162,5	116,5	38,0	6631,0	329,0	26,5	302,0	79,5	247,0	248,0	79,5	723,0	149,0	5,0	77,5	386,0	24,5	27,5	386,0
0	10	137	281	0,980	0,646	1,415	-3	162,5	116,5	38,0	6631,0	329,0	26,5	302,0	79,5	247,0	248,0	79,5	723,0	149,0	5,0	77,5	386,0	24,5	27,5	386,0
0	12	149	300	0,980	0,742	1,595	7	162,5	116,5	38,0	6631,0	329,0	26,5	302,0	79,5	247,0	248,0	79,5	723,0	149,0	5,0	77,5	386,0	24,5	27,5	386,0

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	12	149	300	0,980	0,742	1,595	0	162,5	116,5	38,0	6631,0	329,0	26,5	302,0	79,5	247,0	248,0	79,5	723,0	149,0	5,0	77,5	386,0	24,5	27,5	386,0
0	21	30	1311	0,403	0,000	0,009	-3	106,0	114,5	35,5	7218,0	281,0	-36,0	317,0	13,0	196,0	198,0	13,0	610,0	97,0	11,0	54,5	269,0	39,5	56,0	269,0
0	21	40	1321	0,464	0,008	0,046	-5	106,0	114,5	35,5	7218,0	281,0	-36,0	317,0	13,0	196,0	198,0	13,0	610,0	97,0	11,0	54,5	269,0	39,5	56,0	269,0
0	11	38	1309	0,848	0,005	0,036	-3	106,0	114,5	35,5	7218,0	281,0	-36,0	317,0	13,0	196,0	198,0	13,0	610,0	97,0	11,0	54,5	269,0	39,5	56,0	269,0
0	8	275	1291	0,984	0,711	1,301	8	106,0	114,5	35,0	7219,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	196,0	199,0	14,0	608,0	96,0	11,0	54,5	266,0	39,0	56,0	266,0
0	19	290	1252	0,865	0,587	1,044	-7	106,0	114,5	35,0	7219,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	196,0	199,0	14,0	608,0	96,0	11,0	54,5	266,0	39,0	56,0	266,0
0	19	290	1252	0,865	0,587	1,044	8	106,0	114,5	35,0	7219,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	196,0	199,0	14,0	608,0	96,0	11,0	54,5	266,0	39,0	56,0	266,0
0	8	275	1291	0,984	0,711	1,301	8	106,0	114,5	35,0	7219,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	196,0	199,0	14,0	608,0	96,0	11,0	54,5	266,0	39,0	56,0	266,0
0	17	322	1277	0,803	0,313	0,508	-10	106,0	114,5	35,0	7219,0	282,0	-35,0	317,0	14,0	196,0	199,0	14,0	608,0	96,0	11,0	54,5	266,0	39,0	56,0	266,0
0	16	287	1249	0,912	0,612	1,096	-4	105,5	113,5	35,0	7211,5	281,0	-35,5	317,0	13,0	195,5	198,5	13,0	607,5	96,0	11,0	54,0	264,5	39,5	55,5	264,5
0	16	287	1249	0,912	0,612	1,096	6	105,5	113,5	35,0	7211,5	281,0	-35,5	317,0	13,0	195,5	198,5	13,0	607,5	96,0	11,0	54,0	264,5	39,5	55,5	264,5
0	17	216	1255	0,997	0,997	1,972	3	105,5	113,5	35,0	7211,5	281,0	-35,5	317,0	13,0	195,5	198,5	13,0	607,5	96,0	11,0	54,0	264,5	39,5	55,5	264,5
0	17	216	1255	0,997	0,997	1,972	3	105,5	113,5	35,0	7211,5	281,0	-35,5	317,0	13,0	195,5	198,5	13,0	607,5	96,0	11,0	54,0	264,5	39,5	55,5	264,5
0	17	216	1255	0,997	0,997	1,972	0	105,5	113,5	35,0	7211,5	281,0	-35,5	317,0	13,0	195,5	198,5	13,0	607,5	96,0	11,0	54,0	264,5	39,5	55,5	264,5
0	13	69	1368	0,859	0,111	0,312	-3	106,0	113,0	35,0	7239,5	281,0	-35,0	317,0	13,0	196,0	199,0	13,0	607,0	96,0	11,0	54,0	264,0	39,5	56,0	264,0
0	41	67	1404	-0,466	0,101	0,287	-3	106,0	113,0	35,0	7239,5	281,0	-35,0	317,0	13,0	196,0	199,0	13,0	607,0	96,0	11,0	54,0	264,0	39,5	56,0	264,0
0	41	67	1404	-0,466	0,101	0,287	-14	106,0	113,0	35,0	7239,5	281,0	-35,0	317,0	13,0	196,0	199,0	13,0	607,0	96,0	11,0	54,0	264,0	39,5	56,0	264,0
0	50	36	1402	-0,949	0,003	0,028	6	106,0	113,0	35,0	7239,5	281,0	-35,0	317,0	13,0	196,0	199,0	13,0	607,0	96,0	11,0	54,0	264,0	39,5	56,0	264,0
0	50	36	1402	-0,949	0,003	0,028	-14	106,0	113,0	35,0	7239,5	281,0	-35,0	317,0	13,0	196,0	199,0	13,0	607,0	96,0	11,0	54,0	264,0	39,5	56,0	264,0
0	5	234	1207	0,999	0,957	1,853	0	105,5	114,0	35,0	7231,2	280,0	-35,0	317,0	13,5	195,5	198,5	13,5	608,5	96,0	11,0	54,0	265,3	39,5	55,3	265,3
0	6	2	1362	0,933	0,059	0,063	4	105,0	113,0	35,0	7236,5	280,0	-36,5	317,0	12,5	195,5	198,0	12,5	612,5	97,5	11,0	54,0	268,5	39,5	55,5	268,5
0	14	313	1368	0,887	0,388	0,650	-3	105,0	113,0	35,0	7236,5	280,0	-36,5	317,0	12,5	195,5	198,0	12,5	612,5	97,5	11,0	54,0	268,5	39,5	55,5	268,5
0	24	273	1375	0,854	0,727	1,334	8	105,0	113,0	35,0	7236,5	280,0	-36,5	317,0	12,5	195,5	198,0	12,5	612,5	97,5	11,0	54,0	268,5	39,5	55,5	268,5
0	0	-1	1380	1,000	0,071	0,083	8	105,0	113,0	35,0	7236,5	280,0	-36,5	317,0	12,5	195,5	198,0	12,5	612,5	97,5	11,0	54,0	268,5	39,5	55,5	268,5

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	21	65	1363	0,605	0,090	0,263	3	105,0	113,0	35,0	7236,5	280,0	-36,5	317,0	12,5	195,5	198,0	12,5	612,5	97,5	11,0	54,0	268,5	39,5	55,5	268,5
0	32	333	1219	0,147	0,228	0,351	3	112,5	115,0	35,0	7165,3	287,5	-28,5	317,0	20,5	201,5	204,5	20,5	609,5	98,5	10,0	56,0	272,0	37,0	52,0	272,0
0	32	333	1219	0,147	0,228	0,351	-5	112,5	115,0	35,0	7165,3	287,5	-28,5	317,0	20,5	201,5	204,5	20,5	609,5	98,5	10,0	56,0	272,0	37,0	52,0	272,0
0	32	340	1193	0,071	0,179	0,263	-5	112,5	115,0	35,0	7165,3	287,5	-28,5	317,0	20,5	201,5	204,5	20,5	609,5	98,5	10,0	56,0	272,0	37,0	52,0	272,0
0	32	340	1193	0,071	0,179	0,263	-5	112,5	115,0	35,0	7165,3	287,5	-28,5	317,0	20,5	201,5	204,5	20,5	609,5	98,5	10,0	56,0	272,0	37,0	52,0	272,0
0	12	180	1069	0,997	0,933	1,924	-1	107,5	113,0	35,5	7281,0	280,7	-33,0	318,0	14,5	196,3	200,0	14,5	633,0	106,0	9,0	58,5	290,3	37,3	50,5	290,3
0	12	223	1080	0,997	0,987	1,937	-1	107,5	113,0	35,5	7281,0	280,7	-33,0	318,0	14,5	196,3	200,0	14,5	633,0	106,0	9,0	58,5	290,3	37,3	50,5	290,3
0	11	328	1087	0,911	0,265	0,419	7	107,5	113,0	35,5	7281,0	280,7	-33,0	318,0	14,5	196,3	200,0	14,5	633,0	106,0	9,0	58,5	290,3	37,3	50,5	290,3
0	28	16	1048	-0,159	0,015	0,006	-10	107,5	113,0	35,5	7281,0	280,7	-33,0	318,0	14,5	196,3	200,0	14,5	633,0	106,0	9,0	58,5	290,3	37,3	50,5	290,3
0	19	0	962	0,347	0,067	0,076	-5	122,5	115,0	35,5	7148,3	295,8	-19,5	315,5	31,0	211,8	213,8	31,0	651,5	116,0	8,0	63,5	313,0	32,5	43,0	313,0
0	28	83	981	0,446	0,199	0,508	1	122,5	115,0	35,5	7148,3	295,8	-19,5	315,5	31,0	211,8	213,8	31,0	651,5	116,0	8,0	63,5	313,0	32,5	43,0	313,0
0	15	119	950	0,925	0,491	1,113	1	122,5	115,0	35,5	7148,3	295,8	-19,5	315,5	31,0	211,8	213,8	31,0	651,5	116,0	8,0	63,5	313,0	32,5	43,0	313,0
0	17	89	985	0,822	0,242	0,601	1	122,5	115,0	35,5	7148,3	295,8	-19,5	315,5	31,0	211,8	213,8	31,0	651,5	116,0	8,0	63,5	313,0	32,5	43,0	313,0
0	17	89	985	0,822	0,242	0,601	10	122,5	115,0	35,5	7148,3	295,8	-19,5	315,5	31,0	211,8	213,8	31,0	651,5	116,0	8,0	63,5	313,0	32,5	43,0	313,0
0	22	48	749	0,463	0,024	0,097	-1	131,0	115,5	36,0	7024,0	304,0	-8,0	311,5	42,0	220,0	222,0	42,0	681,0	127,0	7,0	68,5	340,0	30,5	38,5	340,0
0	21	60	709	0,578	0,067	0,207	-1	131,0	115,5	36,0	7024,0	304,0	-8,0	311,5	42,0	220,0	222,0	42,0	681,0	127,0	7,0	68,5	340,0	30,5	38,5	340,0
0	21	60	709	0,578	0,067	0,207	-9	131,0	115,5	36,0	7024,0	304,0	-8,0	311,5	42,0	220,0	222,0	42,0	681,0	127,0	7,0	68,5	340,0	30,5	38,5	340,0
0	29	40	674	-0,001	0,008	0,046	-28	131,0	115,5	36,0	7024,0	304,0	-8,0	311,5	42,0	220,0	222,0	42,0	681,0	127,0	7,0	68,5	340,0	30,5	38,5	340,0
0	36	236	673	0,911	0,949	1,834	1	131,0	115,5	36,0	7024,0	304,0	-8,0	311,5	42,0	220,0	222,0	42,0	681,0	127,0	7,0	68,5	340,0	30,5	38,5	340,0
0	0	-1	1010	1,000	0,071	0,083	13	128,0	115,0	36,0	7070,0	300,0	-12,0	313,0	38,0	216,0	217,5	38,0	681,0	126,0	7,0	68,0	339,0	31,0	40,0	339,0
0	0	-1	960	1,000	0,071	0,083	-9	128,0	115,0	36,0	7070,0	300,0	-12,0	313,0	38,0	216,0	217,5	38,0	681,0	126,0	7,0	68,0	339,0	31,0	40,0	339,0
0	20	222	991	0,992	0,989	1,943	2	128,0	115,0	36,0	7070,0	300,0	-12,0	313,0	38,0	216,0	217,5	38,0	681,0	126,0	7,0	68,0	339,0	31,0	40,0	339,0
0	20	222	991	0,992	0,989	1,943	13	128,0	115,0	36,0	7070,0	300,0	-12,0	313,0	38,0	216,0	217,5	38,0	681,0	126,0	7,0	68,0	339,0	31,0	40,0	339,0
0	23	151	966	0,928	0,758	1,623	-13	128,0	115,0	36,0	7070,0	300,0	-12,0	313,0	38,0	216,0	217,5	38,0	681,0	126,0	7,0	68,0	339,0	31,0	40,0	339,0

Çizelge A.2. Kuşburnu türünün var yok verilerinin sürekli değişkenlere ait değerleri (Devamı)

Kuşburnu	EGİM	BAKI	YUKSELTİ	SICIND	RADIND	BAKIND	TOPOZIN	bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
0	28	260	1556	0,861	0,821	1,537	-3	90,0	108,5	33,5	7376,3	263,3	-52,8	316,5	-4,0	181,8	183,5	-4,0	655,3	107,7	12,0	56,5	294,0	41,0	59,3	294,0
0	23	297	1548	0,765	0,526	0,922	7	90,0	108,5	33,5	7376,3	263,3	-52,8	316,5	-4,0	181,8	183,5	-4,0	655,3	107,7	12,0	56,5	294,0	41,0	59,3	294,0
0	40	272	1612	0,525	0,735	1,350	1	90,0	108,5	33,5	7376,3	263,3	-52,8	316,5	-4,0	181,8	183,5	-4,0	655,3	107,7	12,0	56,5	294,0	41,0	59,3	294,0
0	51	36	1630	-0,902	0,003	0,028	17	90,0	108,5	33,5	7376,3	263,3	-52,8	316,5	-4,0	181,8	183,5	-4,0	655,3	107,7	12,0	56,5	294,0	41,0	59,3	294,0
0	36	333	1567	-0,084	0,228	0,351	-6	90,0	108,5	33,5	7376,3	263,3	-52,8	316,5	-4,0	181,8	183,5	-4,0	655,3	107,7	12,0	56,5	294,0	41,0	59,3	294,0
0	0	-1	810	1,000	0,071	0,083	12	128,0	116,0	36,0	7046,0	301,0	-12,0	314,0	38,0	216,0	218,0	38,0	649,0	117,0	7,5	64,0	314,0	32,0	42,0	314,0
0	0	-1	810	1,000	0,071	0,083	12	128,0	116,0	36,0	7046,0	301,0	-12,0	314,0	38,0	216,0	218,0	38,0	649,0	117,0	7,5	64,0	314,0	32,0	42,0	314,0
0	29	277	774	0,751	0,695	1,267	-9	128,0	116,0	36,0	7046,0	301,0	-12,0	314,0	38,0	216,0	218,0	38,0	649,0	117,0	7,5	64,0	314,0	32,0	42,0	314,0
0	19	169	799	0,980	0,877	1,834	13	128,0	116,0	36,0	7046,0	301,0	-12,0	314,0	38,0	216,0	218,0	38,0	649,0	117,0	7,5	64,0	314,0	32,0	42,0	314,0
0	14	268	784	0,960	0,765	1,415	13	128,0	116,0	36,0	7046,0	301,0	-12,0	314,0	38,0	216,0	218,0	38,0	649,0	117,0	7,5	64,0	314,0	32,0	42,0	314,0
0	29	245	1166	0,917	0,910	1,737	0	106,0	113,8	35,0	7250,5	281,0	-35,8	317,0	14,0	197,0	198,8	14,0	630,5	104,5	10,5	58,0	290,8	37,5	52,5	290,8
0	20	322	1153	0,725	0,313	0,508	-2	106,0	113,8	35,0	7250,5	281,0	-35,8	317,0	14,0	197,0	198,8	14,0	630,5	104,5	10,5	58,0	290,8	37,5	52,5	290,8
0	17	255	1139	0,961	0,854	1,609	-4	106,0	113,8	35,0	7250,5	281,0	-35,8	317,0	14,0	197,0	198,8	14,0	630,5	104,5	10,5	58,0	290,8	37,5	52,5	290,8
0	29	289	1179	0,670	0,595	1,061	-4	106,0	113,8	35,0	7250,5	281,0	-35,8	317,0	14,0	197,0	198,8	14,0	630,5	104,5	10,5	58,0	290,8	37,5	52,5	290,8
0	29	245	1166	0,917	0,910	1,737	-2	106,0	113,8	35,0	7250,5	281,0	-35,8	317,0	14,0	197,0	198,8	14,0	630,5	104,5	10,5	58,0	290,8	37,5	52,5	290,8
0	19	60	1665	0,655	0,067	0,207	-6	89,0	109,0	33,5	7350,0	262,8	-52,8	315,5	-4,8	180,8	182,5	-4,8	653,8	105,5	12,5	55,0	291,0	42,3	61,0	291,0
0	15	133	1698	0,948	0,612	1,350	-1	89,0	109,0	33,5	7350,0	262,8	-52,8	315,5	-4,8	180,8	182,5	-4,8	653,8	105,5	12,5	55,0	291,0	42,3	61,0	291,0
0	59	267	2222	-0,298	0,772	1,431	18	64,5	103,5	32,0	7364,5	236,0	-75,0	311,5	-28,5	156,5	158,5	-28,5	697,5	106,0	15,0	51,7	297,0	50,5	75,0	297,0
0	54	265	2273	0,069	0,787	1,462	29	64,5	103,5	32,0	7364,5	236,0	-75,0	311,5	-28,5	156,5	158,5	-28,5	697,5	106,0	15,0	51,7	297,0	50,5	75,0	297,0
0	40	242	2303	0,837	0,924	1,772	27	64,5	103,5	32,0	7364,5	236,0	-75,0	311,5	-28,5	156,5	158,5	-28,5	697,5	106,0	15,0	51,7	297,0	50,5	75,0	297,0
0	4	279	1476	0,996	0,679	1,233	0	97,0	112,0	34,0	7299,0	271,0	-45,0	316,5	3,0	188,0	190,0	3,0	628,0	100,0	12,5	54,0	277,0	41,0	58,0	277,0
0	5	261	1486	0,996	0,815	1,522	0	97,0	112,0	34,0	7299,0	271,0	-45,0	316,5	3,0	188,0	190,0	3,0	628,0	100,0	12,5	54,0	277,0	41,0	58,0	277,0

Çizelge A.3. İklim değişkenlerine ait korelasyon analizi sonuçları

		bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19
bio1	Pearson Korelasyon	1	0,871	0,936	0,959	0,996	0,999	0,581	0,999	0,999	0,999	0,999	0,206	0,706	-0,963	0,877	0,641	-0,98	-0,98	0,641
	Önem Seviyesi		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio2	Pearson Korelasyon	0,871	1	0,906	0,787	0,908	0,859	0,173	0,861	0,874	0,882	0,861	-0,257	0,309	-0,806	0,586	0,235	0,838	0,824	0,235
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio3	Pearson Korelasyon	0,936	0,906	1	0,904	0,943	0,935	0,463	0,935	0,933	0,936	0,935	0,045	0,555	-0,89	0,76	0,489	0,903	0,896	0,489
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio4	Pearson Korelasyon	-0,959	-0,787	-0,904	1	0,941	-0,97	0,734	-0,97	0,952	-0,95	-0,97	-0,302	0,735	0,894	0,859	0,671	0,911	0,911	0,671
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio5	Pearson Korelasyon	0,996	0,908	0,943	0,941	1	0,992	0,512	0,992	0,996	0,998	0,992	0,124	0,647	-0,954	0,841	0,579	0,974	0,972	0,579
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio6	Pearson Korelasyon	0,999	0,859	0,935	-0,97	0,992	1	0,611	10	0,997	0,997	10	0,227	0,717	-0,959	0,88	0,652	0,974	0,974	0,652
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio7	Pearson Korelasyon	-0,581	-0,173	-0,463	0,734	0,512	-0,611	1	0,609	0,569	-0,556	-0,609	-0,781	0,852	0,547	0,746	0,836	0,544	0,561	0,836
	Önem Seviyesi	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio8	Pearson Korelasyon	0,999	0,861	0,935	-0,97	0,992	10	0,609	1	0,998	0,997	10	0,227	0,718	-0,959	0,882	0,653	0,975	0,975	0,653
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio9	Pearson Korelasyon	0,999	0,874	0,933	0,952	0,996	0,997	0,569	0,998	1	0,999	0,998	0,2	0,704	-0,964	0,877	0,639	0,982	0,982	0,639
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio10	Pearson Korelasyon	0,999	0,882	0,936	-0,95	0,998	0,997	0,556	0,997	0,999	1	0,997	0,181	0,689	-0,963	0,867	0,623	-0,98	0,979	0,623
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Çizelge A.3. İklim değişkenlerine ait korelasyon analizi sonuçları (devamı)

		bio1	bio2	bio3	bio4	bio5	bio6	bio7	bio8	bio9	bio10	bio11	bio12	bio13	bio14	bio15	bio16	bio17	bio18	bio19	
bio11	Pearson Korelasyon	0,999	0,861	0,935	-0,97	0,992	10	-	0,609	10	0,998	0,997	1	0,227	0,718	-0,959	0,882	0,653	0,975	0,975	0,653
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio12	Pearson Korelasyon	0,206	-0,257	0,045	0,302	0,124	0,227	-	0,781	0,227	0,2	0,181	0,227	1	0,831	-0,297	0,613	0,871	0,265	0,294	0,871
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,384	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio13	Pearson Korelasyon	0,706	0,309	0,555	-	0,647	0,717	-	0,852	0,718	0,704	0,689	0,718	0,831	1	-0,762	0,945	0,994	0,753	0,773	0,994
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio14	Pearson Korelasyon	-0,963	-0,806	-0,89	0,894	0,954	-0,959	-	0,547	0,959	0,964	-0,963	-0,959	-0,297	1	-	0,913	0,709	0,979	0,982	0,709
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio15	Pearson Korelasyon	0,877	0,586	0,76	0,859	0,841	0,88	-	0,746	0,882	0,877	0,867	0,882	0,613	0,945	-0,913	1	0,92	0,918	0,929	0,92
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio16	Pearson Korelasyon	0,641	0,235	0,489	-	0,579	0,652	-	0,836	0,653	0,639	0,623	0,653	0,871	0,994	-0,709	0,92	1	0,699	-0,72	10
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio17	Pearson Korelasyon	-0,98	-0,838	-0,903	0,911	0,974	-0,974	-	0,544	0,975	0,982	-0,98	-0,975	-0,265	0,753	0,979	0,918	0,699	1	0,996	0,699
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio18	Pearson Korelasyon	-0,98	-0,824	-0,896	0,911	0,972	-0,974	-	0,561	0,975	0,982	-0,979	-0,975	-0,294	0,773	0,982	0,929	-0,72	0,996	1	-0,72
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
bio19	Pearson Korelasyon	0,641	0,235	0,489	-	0,579	0,652	-	0,836	0,653	0,639	0,623	0,653	0,871	0,994	-0,709	0,92	10	0,699	-0,72	1
	Önem Seviyesi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

7. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Gökhan KAZAZ

Doğum Yeri ve Yılı : Konya, 1987

Medeni Hali : Bekar

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : gokhankazaz@yahoo.com.tr

Eğitim Durumu

Lise : Bitlis Anadolu Lisesi

Lisans : SDÜ, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği

Yüksek Lisans : SDÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği

Mesleki Deneyim

Eğirdir Orman İşletme Müdürlüğü Orman Mühendisi Hizmet Alımı 2009-2011

ÜNSE Mühendislik 2011-2013