

PEYZAJ MATRİS, YAMA VE KORİDORLARININ VEJETASYON FORMASYONLARINDAKİ FARKLILIKLARA DAYANARAK BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: KAZDAĞI MİLLİ PARKI ÖRNEĞİ

Beyza ŞAT GÜNGÖR ¹

Özet

Bu çalışma kapsamında bir peyzaj mozağını oluşturan; peyzaj matrisi, yama ve koridor unsurları ele alınmıştır. Bu temel unsurları belirlerken de vejetasyon analizi çalışmaları esas alınmıştır.

Bilindiği üzere Kazdağı Milli Parkı, peyzaj matrisi olarak doğal bir ormandır. Çalışma alanında 4 farklı peyzaj yaması olarak niteleyebileceğimiz; ormaniçi açıklıklar, yüksek dağ çayırları, yapay yamalar olarak tarım alanları ile (zeytinlikler ve meyvelikler) saf veya karışık halde meşcerelerin hakim olduğu yamalar bulunmaktadır. Ayrıca 2 farklı peyzaj koridoru olarak nitelendirebileceğimiz; akarsu yatakları ile yollar yer almaktadır. Doğal orman matrisi içerisinde yer alan yama ve koridorların belirlenmesinde 2006-2008 yılları arasında saha çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen vejetasyon çalışmaları esas alınmıştır. Vejetasyon analizi çalışmaları sonucuna göre belirlenen farklı vejetasyon formasyonları; farklı peyzaj yama ve koridorlarının tespitine imkan sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: *Kazdağı Milli Parkı, Peyzaj Matrisi, Peyzaj Yaması, Peyzaj Koridoru.*

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi

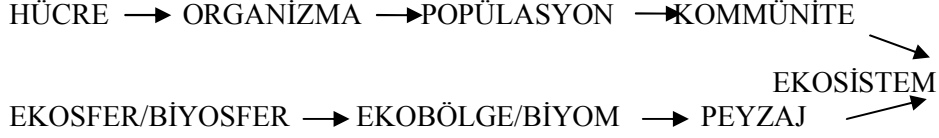
1.GİRİŞ

Ekosistem hiyerarşisi içerisinde Peyzaj; ekosistem düzeyinin üst katmalarında yer alan basamaklardandır (Şekil 1.). Peyzajı oluşturan büyük küçük farklı yapılar içerisindeki ekosistem parçaları bir bütün halinde peyzaj mozaiğini oluşturmaktadır. Peyzaj mozaiği üç temel unsur içermektedir. Bunlar; peyzaj matrisi, peyzaj yama ve koridorlarıdır (Odum and Barrett, 2008).

Peyzaj matrisi kendi içerisinde benzer ekosistem, yapı veya vejetasyon örtüsü özelliklerini barındıran geniş alanları kaplamaktadır. Örneğin orman alanları, tarım alanları, yerleşim alanları gibi. Peyzaj matrisi peyzajın ana iskeletini oluşturur ve bu iskelet üzerinde peyzaj yama ve koridorları yer almaktadır (Odum and Barrett, 2008). Peyzaj yamaları, kendisini çevreleyen matristen farklı bir yapıda olan, kendi içerisinde nispeten homojen daha küçük birimlerdir. Peyzaj yamasının vejetasyon örtüsü, matrise göre farklılıklar taşır. Tr kompozisyonlarındaki farklılaşmalar ile matristen ayrılır. Bu çalışma kapsamında orman matrisi içerisinde yer alan farklı dominant ağaç türlerinin ve farklı tür kompozisyonlarının oluşturuğu topluluklar birer yama niteliğindedir (Odum and Barrett, 2008). Peyzaj yamalarının sınırları belirsizdir. Tr kompozisyonlarındaki değişim bu sınır belirsizlikleri nedeni ile tedricidir. Bazı türlerin sayı ve örtme derecelerinde görülen değişim farklı yamaları karakterize etmektedir (Forman, R.T.T. 1995).

Peyzaj koridorları, iki farklı peyzaj yamasını birbirine bağlayan, sucul veya karasal karakterdeki şerit halinde uzanan parçalardır. Doğal veya yapay karakterde olabilirler. Koridorlar çizgisel karakterde olduklarından iki tarafını da peyzaj yamaları kaplamaktadır (Odum and Barrett, 2008). Yapı itibari ile kendilerini çevreleyen yamalardan farklı özellik gösterirler. Bir dere veya akarsu yatağı peyzaj koridoruna tipik bir örnek olarak verilebilir. Akarsu yatağının kendine özgü bitkiler barındırması akarsu yatağı koridorunu yamalardan ayırıcı bir özellik göstermektedir. Aynı şekilde insan yapımı yollar da koridor özelliği taşımaktadırlar. Yol kenarlarında görülen bitki türlerindeki farklılaşma yol yapay koridorlarının ayırıcı özelliklerini göstermektedirler.

Akarsu veya dere yatağı koridorları, sucul karakterde, yol koridorları da karasal karakterdeki koridorlara örnek olarak verilebilir. Koridorların birbirleri ile bağlantılarının olması peyzajdaki ağı yapıyı oluşturma açısından devamlılığı önemlidir (Sanderson, J. and L. D. Harris 2000).



Şekil 1- Ekosistem hiyerarşisi

2.ÇALIŞMA ALANI

Çalışma alanını, Marmara'nın güneybatısında, Balıkesir İli'nin Edremit İlçesine bağlı Kazdağı Milli Parkı oluşturmaktadır. Kazdağı Milli Parkı, konum olarak Edremit Körfezinin kuzeyinde yer almakta ve Kazdağı masifinin güney cephesini kaplamaktadır (Şekil 2). Çalışma alanı koordinatları; 39° 34'09 "ve 39° 44' 34" kuzey enlemleri ile 26° 44' 03" ve 26° 59' 593" doğu boylamları arasında yer almaktadır.

Çalışma alanının fiziksel özellik ve karakteristiklerini kısaca açıklayacak olursak; alan, Kazdağı masifinin zirveler bölgesini de içerisine alacak biçimde güneyde Edremit Körfezine uzanan engebeli bir topografik yapıya sahiptir. 21.452 ha alana yayılmıştır. Doğuya doğru alçalma özelliğindeki dağın en yüksek noktası 1774 m ile Karataş Tepe'dir. Derin vadi ve kanyonlar kuzeyden güneye uzanmaktadır. En önemli kanyonlar Şahindere Kanyonu ile Manastır Çayı Kanyonlarıdır. Bu kanyonlara ulaşım zor olduğundan, insan etkisinden uzak olduklarından yaban hayatının korunduğu alanları oluşturmaktadırlar. Milli Parkın yamaçlarında yer alan köylerde yaşayan yerel halkın, çeşitli sebeplerle alanı yoğun olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Sarı kız ve Türkmen Atalarına ibadet amacı ile dağın günlük yaşamda geleneksel kullanımlardan uzak tutulması söz konusu değildir. Bu nedenle özellikle zirveler bölgesinde yoğun yayılışa sahip endemik bitki varlığının tehlikesi söz konusudur. Aynı zamanda zirveler bölgesinde ibadet amaçlı her sene

gerçekleştirilen sarıkız törenleri de kültürel açıdan endemik bir yapıyı sergilemektedir. Milli Park, koruma kullanma dengesinin gözetilmesi gerektiği hassas bir yapı sergilemektedir.

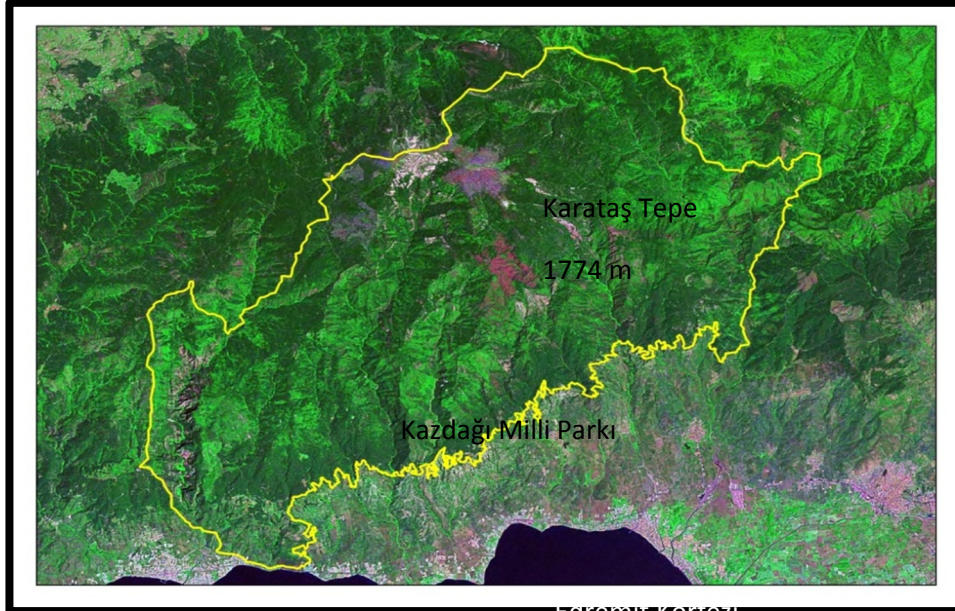
Alanda geniş yayılışa sahip kayaçlar; gnays, mermer, amfibolit ve serpantindir. Başlıca toprak gruplarını; kireçsiz kahverengi orman toprakları, kahverengi orman toprakları ve yüksek dağ çayır toprakları oluşturmaktadır. İklimsel özellikleri itibari ile alan, yarı kurak Akdeniz iklim tipi yayılış alanı içerisinde yer almaktadır (Makhzoumi and Pungetti, 1998). Buna göre yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olan genel iklim tipi karakteristik olarak tespit edilmiştir. Yarı kurak Akdeniz iklim tipinde yağışlar nispeten daha yoğun olmaktadır (TÜSTAŞ,1995).Yıllık ortalama yağış 665,6 mm, yıllık ortalama sıcaklık da 16,4°C olarak ölçülmüştür. Walter iklim diagramına göre Mayıs ayı başından Ekim ayı başına kadar süren 5,5 aylık bir dönem kurak dönem olarak tespit edilmiştir (Şekil 3).

Bitki örtüsü özellikleri açısından alan kuru çam ormanları ile örtülü olup, Akdeniz ve Avrupa-Sibirya flora bölgelerinin kesişiminde olduğundan her iki flora bölgesine ait karakter türleri içermektedir. Çam ormanlarını oluşturan başlıca türler kızılçam ve karaçamdır. Akdeniz dağlık mntikasında karaçam “pallasiana” alttürü ormanları dominant vejetasyon örtüsü olarak görülmektedir (Polunin and Walters, 1985). Kuru orman tipinde Kazdağı Milli Parkında da yaygın olarak *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* görülmektedir. Eşlik eden türler; *Quercus cerris* L. var. *cerris*, *Populus tremula* L., *Castanea sativa* Miller, *Quercus frainetto* dur.

Yükseklige bağlı olarak değişen vejetasyon örtüsünde deniz seviyesinden 250-400 m yüksekliğe kadar zeytinlikler görülebilmektedir. Daha çok kızılçam alanlarında açılan bu zeytinlikler yerel halkın başlıca geçim kaynağını oluşturmaktadır. Kızılçam ormanları da saf olarak 650 m yüksekliklere kadar çıkabilmekte, bu yükseklikten sonra 650-800 m’ler arası meşe türleri ile karışık olarak (*Quercus infectoria* Oliv., *Quercus frainetto* Ten., *Quercus cerris* L. var. *cerris*) görülmektedirler. 800-1200 m’ler arası karaçam meşelerle karışık bükler oluşturmakta, 1200 m’den sonra 1450 m’lere kadar saf bükler oluşturmaktadır. 1450 m’den sonrası bodur, dikenli, yastık formu *Astragalus* sp. gibi dağ çayır

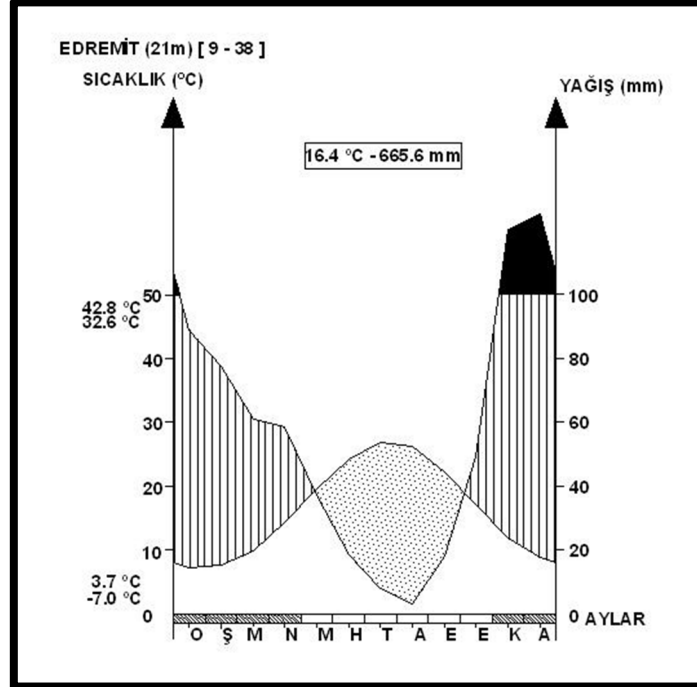
bitkileri ile örtülüdür. Formu bozuk ve kapalılığı düşük karaçamlar bu alpin çayırlarda görülebilmektedir.

Kuytu ve nemli alanlarda, Avrupa-Sibirya floristik bölgesinin Öksin alt kuşağının karakteristik türleri olan *Abies nordmanniana* subsp. *equi trojani* (kazdağı göknarı), *Fagus orientalis* (doğu kayını), *Quercus petraea* (sapsız meşe), *Quercus frainetto* (Macar meşesi) yanısıra daha az yer kaplayan *Carpinus betulus* (adi gürgen), *Castanea sativa* (kestane), *Tilia rubra* subsp. *caucasica*, *Tilia tomentosa*, *Tilia platyphyllos*, *Populus tremula* (titrek kavak), *Taxus baccata* (porsuk) görülmektedir. Çalı tabakasında da *Rhododendron flavum* (mor çiçekli orman gülü), *Ilex aquifolium* (çoban püskülü), *Daphne pontica* (sırımbağı), *Corylus avellana* (fındık), *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Sorbus torminalis* (üvez), *Sambucus nigra* (karamürver), *Euonymus latifolius* (papaz külâhı), *Acer campestre* (akçaağaç), *Prunus avium* (yabani kiraz), *Fraxinus angustifolia* (dişbudak) yer almaktadır.



Şekil 2- Kazdağı Milli Parkı sınırları ve konumu

Kazdağı Milli Parkı geçmişte kereste üretimi, odun üretimi, reçine üretimi, otlatma, yaylacılık, arıcılık, avlanma, tıbbi bitkilerin toplanması, zeytincilik, eğitim ve araştırma ve rekreasyonel bir çok aktiviteye ev sahipliği yapmıştır. Hala günümüzde otlatma, avlanma ve ticari amaçlarla bitki toplanması gibi yasal olmayan kullanımlar devam etmektedir.



Şekil 3-Edremit İlçesi Walter İklim Diagramı

3.METODOLOJİ

Çalışmanın temel kısmını oluşturan vejetasyon analizleri 2006-2008 yılları arasında vejetasyon dönemi süresince gerçekleştirilmiştir. Vejetasyon analizleri nispeten homojen alanlarda tespit edilmiş olup, örnek alan büyüklükleri Ellenberg (1956)'e göre belirlenmiştir. Buna göre orman toplumlarında ve orman toplumları içerisinde yer alan ziraat alanları ile akarsu yatağı formasyonlarının görüldüğü alanlarda örnek alan büyüklükleri 400 m² (20 m x 20 m); orman toplumları açıklıklarında yer alan çalı ve çayır formasyonları ile zirveler bölgesinde yer alan yüksek dağ step formasyonlarında örnek alan büyüklükleri 200 m² (20 m x 10 m) olarak tespit edilmiştir. Alanda 8 farklı vejetasyon formasyonu üzerinde örnek alanlardaki ağaç, çalı ve ot tabakasındaki farklı tabakalaşmalar göz önünde bulundurularak A1, A2 ve çalı tabakasında da Ç1, Ç2 katmanlarından herbaryum örneklerinin toplanılıp teşhis edilmeleri ile vejetasyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

Örnek alanlarda tespit edilen her türün örtme derecesi Braun Blanquet (1964)'e göre belirlenmiştir. Görsel tahmine dayalı olarak yedi örtme derecesi yer almaktadır. Buna göre; r: pek kıt (seyrek), az bir alanı örten; +: Seyrek az bir alanı örten; 1: Bol fakat alanın 1/20'sinden azını örten, ya da oldukça kıt, fakat daha büyük örtme değeri olan; 2: Birey sayısına bağlı olmaksızın alanın 1/20-1/4'ünü örten; 3: Birey sayısına bağlı olmaksızın alanın 1/4-1/2'sini örten; 4: Birey sayısına bağlı olmaksızın alanın 1/2-3/4'ünü örten; 5: Birey sayısına bağlı olmaksızın alanın 3/4'ünden fazlasını örten biçimdedir.

Örnek alanlarda bitki türlerinin tespiti yanı sıra, örnek alan lokasyonu, kayaç, bakı, tabakalılık, eğim ve yükselti gibi çevre özellikleri de tespit edilmiştir.

Vejetasyon analizlerinin gerçekleştirildiği örnek alanlar; Kazdağı Milli Parkı Özel Amenajman planlarından faydalanılarak oluşturulan orman toplumları ve orman toplumlarının kayaç ve bakıya göre yayılış alanları haritaları üzerinden tespit edilmiştir. Orman toplumları ve orman toplumlarının kayaç ve bakıya göre yayılış alanları haritaları QGIS 0.9 ve GRASS 6.2 coğrafi bilgi sistemi yazılımları kullanılarak oluşturulmuştur. GRASS; doğa bilimleri ile ilgili çalışmalarda R, PostgreSQL ve QGIS yazılımları ile birlikte kullanılmaktadır (Yılmaz, 2008). Üstüste çakıştırma dediğimiz sorgulama

metodu ile örnek alan mevkiileri belirlenmiştir. Buna göre farklı orman toplumlarının gölgeli ve güneşli bakılarında, Milli Parkta ana yayılış yapan 4 kayaç türü üzerinde 5 ha'dan büyük alanlarda örnek alanlar tespit edilmiştir. 5 ha'dan büyük alanların tercih edilmesindeki sebep; tam olarak vejetasyon formasyonunun karakterini temsil edebilme yeteneğinde olmasını sağlamaktır. Analiz çalışmaları sonucunda 69 familyaya ait 437 takson belirlenmiştir. Toksonların botanik isimlendirmeleri Davis'in "Flora of Turkey and East Aegean Islands" çalışmasını takip etmektedir (Davis, 1965-1985).

4.FARKLI DOĞAL VEYA YAPAY PEYZAJ YAMALARININ VEJETASYON FARKLILIKLARI İLE AYIRT EDİLMELERİ

Peyzaj yama karakterleri nispeten kendi içerisinde homojen ve matristen farklı ve daha küçük birimler olarak tür kompozisyonlarında farklılaşma içeren bir özelliktir (Odum and Barrett, 2008). Aynı tür kompozisyonlarında ise tür sayısı ve örtme derecelerindeki değişimler, yamaların ayırt edilmelerini sağlayabilmektedir (Forman, R.T.T. 1995). Kazdağı Milli parkı'nda vejetasyon analizleri sonucuna dayanarak dokuz farklı tür kompozisyonunun belirlendiği farklı vejetasyon formasyonları tespit edilmiştir.

Doğal peyzaj yama karakterinde; Karaçam, Kızılçam, Karaçam-Meşe karışık, Meşe orman toplumları ile orman açıklıklarında yer alan çalı ve çayır formasyonları, yüksek dağ step formasyonları yer almaktadır.

Karaçam toplumları doğal yamasında floristik kompozisyona göre; submediteran karaçam toplumları ve mediteran dağlık karaçam toplumları biçiminde iki grup ayırt edilmiştir. Her iki grupta da *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* dominant durumdadır. Bunun yanı sıra karaçam toplumlarında genel olarak *Pinus nigra* subsp. *pallasiana*'ya eşlik eden diğer türler; *Quercus petraea*, *Quercus frainetto*, *Abies nordmanniana* subsp. *equi-trojani*, *Quercus cerris* var. *cerris* ve *Quercus infectoria*'dır. Submediteran karaçam toplumlarında diğerinden farklı olarak çalı katında; *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Styrax officinalis*, *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*, *Phillyrea latifolia*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus orientalis* ve *Rhus coriaria* türleri hakimken, mediteran dağlık karaçam toplumlarında; *Abies nordmanniana*

subsp. *equi-trojani*, *Fagus orientalis*, *Acer hyrcanum* subsp. *keckianum*, *Sorbus umbellata*, *Populus tremula* türleri hakimdir.

Karaçam topluluklarında diğer peyzaj yamalarından farklı olarak ot tabakasında karakteristik olarak *Digitalis trojana*, *Hypericum olympicum* subsp. *olypticum* ve *Verbascum scamandri* türleri görülmektedir.

Kızılçam toplulukları doğal yamasında da floristik kompozisyon farklılıkları açısından belirgin iki alt grup ayırt edilmiştir. Alt gruplar; Mediteran alçak kuşak kızılçam toplulukları ile submediteran kuşak kızılçam topluluklarıdır. Kızılçam topluluklarında hakim tür *Pinus brutia*'dir. *Pinus brutia*'ya *Quercus cerris* var. *cerris* ve *Quercus infectoria* eşlik etmektedir. Mediteran alçak kuşak kızılçam topluluklarında rastlanan diğer türler; *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*, *Arbutus andrachne*, *Olea europaea* var. *oleaster*, *Phillyrea latifolia* ve *Quercus coccifera*'dır. Submediteran kuşak kızılçam topluluklarında ise farklı olarak *Pinus brutia*'ya eşlik eden türler, *Styrax officinalis*, *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa* ve *Quercus infectoria* 'dır.

Kızılçam topluluklarında diğer topluluklarından farklı olarak ot tabakasında yer alan *Chamaecytisus hirsitus*, *Hypericum cerastoides*, *Salvia tomentosa* ve *Verbascum vacillans* karakteristik türleri teşkil etmektedir.

Saf meşe toplulukları doğal yamasında hâkim olan türler; *Quercus frainetto* ve *Quercus cerris* var. *cerris*'tir. Bunun yanında *Quercus infectoria*, *Quercus pubescens*, *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* ve *Pinus brutia* türlerine de rastlanmaktadır. *Quercus petraea*, *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis* nispeten daha az rastlanan türlerdir.

Saf meşe topluluklarında hâkim türlerin yanı sıra; *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*, *Crataegus monogyna* subsp. *monogyna*, *Prunus divaricata* subsp. *divaricata*, *Rhus coriaria*, ve *Pyrus elaeagnifolia* subsp. *elaeagnifolia*, *Centaurea cyanus*, *Chamaecytisus hirsitus*, *Cicer arietinum*, *Clinopodium vulgare* subsp. *vulgare*, *Doronicum orientale*, *Dorycnium graecum*, *Epilobium parviflorum*, *Hypericum empetrifolium*, *Scutellaria albida* subsp. *albida*, *Trifolium arvense* var. *arvense*, *Trifolium campestre*, *Turritis laxa*,

Xeranthemum annuum, *Luzula forsteri* ve *Dianthus calocephalus* türleri eşlik eden türlerdir.

Karaçam –Meşe karışık toplumlarının oluŐturduĐu doğal yamada *Pinus nigra* subsp. *pallasiana*, *Quercus cerris* var. *cerris*, hâkim türleri oluşturmakta; toplumun karakter türlerini ise, *Doronicum orientale*, *Hedera helix*, *Luzula forsteri*, *Digitalis trojana*, *Vicia cracca* subsp. *stenophylla*, *Verbascum scamandri*, *Cicer montbretii* ve *Pteridium aquilinum* oluşturmaktadır.

Orman toplumlari aÇıklıklarında yer alan çalı ve ayır formasyonlarında ağaç katında genellikle *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* türüne “r” örtme derecesinde rastlanmıştır. Bu aŐıklıkların genel olarak konumlarının; 1000 m ve üzerinde yer alması, bölgede geçmiŐten gelen yaylacılık kullanımının bir kanıtını oluşturmaktadır. 1000 m ve üzerinde görülen karaamların genlikleri bu aŐıklık alanlarda bol olarak bulunmaktadır. Bu nedenle aŐıklıkların antropojen oldukları düŐünülmektedir. AŐıklıklardaki tür kompozisyonunu oluşturan başlıca türler; çalı katında *Prunus spinosa* subsp. *dasyphylla* ve *Rosa canina* ve *Rosa pulverulenta*’dır. Bu türlerin yanı sıra ot katında; *Mentha longifolia* subsp. *typhoides*, *Rumex nepalensis*, *Stachys byzantiana*, *Anchusa azurea* var. *azurea*, *Astragalus idae*, *Cerastium glomeratum*, *Convolvulus arvensis*, *Hordeum bulbosum*, *Polygala anatolica*, *Parentucellia latifolia* türleri yer almaktadır.

Yüksek dağ step formasyonlarında genel vejetasyon örtüsünün görünümünü bodur karaçamlar ve bodur ardıçlar oluşturmaktadır. Bu bölgelerde geleneksel kullanımların baskısı ve yaylacılık kullanımının olduğu alanlarda ve özellikle Kartal imen Düzlüğü olarak bilinen, “Sarıkız Törenleri”nin yapıldığı alanda insan kullanımlarının yoğunluğu dikkati çekmektedir. Zirveler bölgesinde taŐlık ve kayalık alanlarla karŐılaŐılmaktadır. Buralar bitki örtüsünden yoksun ancak taŐlar arasında renkli ve endemik bitki türlerinin yoğun olarak g r ld Ğu bölgelerdir.



Şekil 4-Yüksek dağ step formasyonlarının yer aldığı zirveler bölgesinden genel bir görünüm

Yüksek dağ step formasyonlarında gerçekleştirilen vejetasyon analizi çalışmalarında, ağaç katında, bodur formda *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* ve *Quercus cerris* var. *cerris* taksonlarına, çalı katında; *Salix caprea*, *Sorbus umbellata* var. *cretica* taksonları sıkça rastlanan taksonlardır. Floristik Kompozisyonda ayırt edici türler olarak; *Acinos alpinus*, *Asperula sintenisii*, *Centaurea odyssei*, *Chamaecytisus eriocarpus*, *Dianthus arpadianus*, *Draba bruniifolia* subsp. *olympica*, *Hypericum kazdaghensis*, *Jasione idaea*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Ranunculus illyricus*, *Scilla bifolia*, *Sideritis trojana*, *Thymus cherlerioides* var. *cherlerioides*, *Thymus pulvinatus* taksonları yer almaktadır.

Son olarak yapay yama niteliğinde tarım alanları yer almaktadır. Alanda genel ve yaygın olarak zeytin yetiştirilmektedir. Kazdağı Milli Parkı içerisinde özel mülkiyette Ziraat alanları bulunmaktadır. Genellikle alanın Güneybatı kısmında zeytinlik alanların yoğunluğu dikkat çekmektedir. Genel olarak alanlarda kültür bitkileri ve özellikle *Olea europaea* var. *europaea* hâkimiyeti

yaygınsa da *Pinus brutia*, *Prunus domestica*, *Quercus coccifera*, *Olea europaea* var *oleaster*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus* subsp. *terebinthus*, *Styrax officinalis*, *Vitex agnus-castus*, *Rubus canascens* var. *canascens* gibi taksonlara da ağaç ve çalı katında sıklıkla rastlanmaktadır. Kültür bitkilerinden *Olea europaea* var. *europaea* haricinde, *Pyrus communis*, *Prunus avium*, *Amygdalus communis*, *Prunus armeniaca*, *Cydonia vulgaris* taksonları da yer almaktadır.

Tarım alanlarında ot katında sık rastlanan diğer taksonlardan bazıları; *Alcea pallida*, *Asphodelus aestivus*, *Avena barbata* subsp. *barbata*, *Briza media*, *Bromus squarrosus*, *Centaurea cuneifolia*, *Echinops viscosus* subsp. *bithynicus*, *Geranium dissectum*, *Geranium tuberosum* subsp. *tuberosum*, *Lathyrus digitatus*, *Lathyrus laxiflorus* subsp. *laxiflorus*, *Malva sylvestris*, *Scorzonera laciniata* subsp. *laciniata*, *Silene alba*, *Sinapis alba*, *Sonchus asper*, *Stachys cretica* subsp. *smyrnaea*, *Trifolium angustifolium* var. *angustifolium*, *Trifolium arvense* var. *arvense*, *Velezia rigida*, *Vicia faba*, *Vicia villosa* subsp. *eriocarpa*, *Xeranthemum annuum*'dur.

5.FARKLI DOĞAL VEYA YAPAY PEYZAJ KORİDORLARININ VEJETASYON FARKLILIKLARI İLE AYIRT EDİLMELERİ

Doğal peyzaj koridoru niteliğinde akarsu yatağı formasyonları; yapay peyzaj koridoru niteliğinde ise de yol ve patikalar farklı floristik kompozisyonları ile ayırt edilmişlerdir.

Akarsu yatağı formasyonlarında; alana özgü olarak ağaç ve çalı katında, *Platanus orientalis*, *Alnus glutinosa* subsp. *glutinosa*, *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, *Acer platanoides*, *Tilia plathyphyllos* ve *Nerium oleander* taksonlarına rastlanmıştır. Bunların yanı sıra ot katında eşlik diğer taksonlar; *Aegopodium podagraria*, *Ammi majus*, *Dactylorhiza saccifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium parviflorum*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia amygdaloides* var. *amygdaloides*, *Euphorbia helioscopia*, *Foeniculum vulgare*, *Geum urbanum*, *Heracleum platytaenium*, *Mentha pulegium*, *Ranunculus velutinus*, *Sisymbrium orientale*, *Teucrium lamiifolium* subsp. *lamiifolium*, *Urtica dioica*, *Bryonia alba*, *Festuca gigantea*, *Carex divulsa* subsp. *coriogyne*, *Dracunculus vulgaris*, *Rumex pulcher*, *Piptatherum miliaceum* subsp. *miliaceum*, *Valeriana dioscoridis* taksonlarına rastlanmaktadır.

Yapay koridor niteliğinde yol ve patikaların kenarlarında farklı floristik kompozisyonlar tespit edilmiştir. Buralarda sıkça rastlanan taksonlar; *Satureja* sp., *Scrophularia scopoli*, *Heliotropium* sp., *Picnomon acarna*, *Petrorhagia* sp., *Centaurea cuneifolia*, *Colutea melanocalyx*, *Crepis* sp., *Salvia* sp., *Aegilops* sp., *Silene compacta* ve *Silene anatolica*, *Silene dichotoma*, *Tragopogon* sp., *Hypericum* sp., *Dianthus* sp., *Digitalis* sp. *Spartium junceum*, *Euphorbia* sp., *Trifolium* sp., *Origanum vulgare*, *Centaurea solstitialis* ve genellikle yüksek kesimlerde *Verbascum* sp.'dir.

5.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kazdağı Milli Parkı, doğal orman matrisi karakteristiğinde olup, peyzaj yama özellikleri ziraat alanları dışında doğal karakterlidir. Ziraat alanları ise insan etkisi ile oluşmuş yapay yama karakterindedirler. Kazdağı Milli Parkı'nda, altı farklı doğal ve bir yapay yama ile biri doğal diğeri yapay iki koridor floristik kompozisyonları ile farklılık arz ederek birbirlerinden ayırt edilmektedirler.

Saf karaçam toplumlari, saf kızılçam toplumlari, karaçam-meşe karışık toplumlari ve saf meşe toplumlari ile orman açıklıklarında yer alan çalı ve çayır formasyonları ile yüksek dağ step formasyonları peyzaj doğal yamalarını; ziraat alanları ise peyzaj yapay yamalarını oluşturmaktadır. Yine farklı floristik kompozisyonları ile akarsu ve dere yatağı formasyonları peyzaj doğal koridorlarını, yol kenarlarındaki farklı tür kompozisyonları ile yollar ve patikalar ise yapay peyzaj koridorlarını oluşturmaktadırlar.

6.KAYNAKLAR

ODUM, E. P., BARRETT, G.W., 2008, Ekolojinin Temel İlkeleri, Palme Yayıncılık, eviri Editörü; Kani Işık, ISBN:0-534-42066-4, Ankara.

Forman, R.T.T. 1995, Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions, Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Sanderson, J. and L. D. Harris, 2000. Landscape Ecology: A Top-Down Approach, Lewis Publishers, Boca Raton, Florida, USA.

T STAŞ, 1995, Kazdağı amİLLİ Parkı Master Plan Raporu, Milli Parklar Av-Yaban Hayatı Genel M d rl g , Milli Parklar Dairesi Başkanlığı, Ankara.

Makhzoumi, J., Pungetti, G., 1998, Ecological Landscape Design & Planning The Mediterranean Context, E & FN SPON, Great Britain, ISBN:0-419-23250-8.

Polunin O., Walters, M.: 1985, “A guide to the vegetation of Britain and Europe”, Oxford University Press, U.S.A., New York, ISBN: 0-19-217713-3.

Ellenberg, H. 1956. Aufgaben und Methoden der Vegetations -kunde. - Stuttgart: Ulmer

Braun-Blanquet, J., 1964. Pflanzensoziologie-Grundzüge der Vegetationskunde (Plant Sociology- The study of plant communities). Springer Verlag, Vienna.

Peyzaj Matris, Yama ve Koridorlarının Vejetasyon
Formasyonlarındaki Farklılıklara Dayanarak Belirlenmesine
Yönelik bir Araştırma: Kazdağı Milli Parkı örneği

Davis, P., H.: 1965–1985, Flora of Turkey and East Aegean Islands, vol. 1–10.
University Press, Edinburgh.

Yılmaz, O. Y.:2008. Doğa bilimlerinde özgür coğrafi bilgi sistemi yazılımı ile
Modelleme, II. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu.,
13-15 Ekim, Kayseri