

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

KAYA BAHÇELERİNİN
ANLAMSAL FARKLILAŞIM TEKNİĞİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Peyzaj Mimarı Aslı Güzde ÖMEROĞLU

OCAK 2010
TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

KAYA BAHÇELERİNİN
ANLAMSAL FARKLILAŞIM TEKNİĞİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Peyzaj Mimarı Ash Gözde ÖMEROĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“Peyzaj Yüksek Mimarı”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 31.12.2009
Tezin Savunma Tarihi : 22.01.2010

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cengiz ACAR
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mustafa VAR
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Yalçın YAŞAR



Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Salih TERZİOĞLU

Trabzon 2010

ÖNSÖZ

“Kaya Bahçelerinin Anlamsal Farklılaşım Tekniğine Göre Değerlendirilmesi” adlı bu çalışma K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Tez danışmanlığımı üstlenerek çalışmalarım süresince beni yönlendiren, sabır ve özveriyle bana yol göstererek, yakın ilgi ve desteğini esirgemeyen danışman hocam sayın Prof. Dr. Cengiz ACAR’a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Gerek lisans gerekse yüksek lisans eğitimim süresince bana göstermiş oldukları ilgi ve alakadan ötürü hocam sayın Prof. Dr. Ali ÖZBİLEN’e ve diğer değerli bölüm hocalarıma, Japonya’ya gitmeme vesile olarak, tez çalışmamda yararlandığım araştırmaları yapmamı sağlayan hocam sayın Doç. Dr. Mustafa VAR’a ayrıca tez dönemimdeki destek ve tavsiyeleri ile beni teşvik eden hocam sayın Prof. Dr. Yalçın YAŞAR’a teşekkürlerimi sunarım.

Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi’ndeki alan çalışmalarına katkılarından ötürü sayın Prof. Dr. Rahim ANŞİN’e, bu çalışmalar esnasında bana eşlik ederek, yardımcı olan arkadaşım Orm. Müh. Göknur BAYRAKTAR’a, istatistik çalışmalarımda gerekli olan verilerimin girilmesinde bana yardım eden Orm. Yük. Müh. Mustafa YENİGÜN’e ve Peyzaj Mim. Elif AYAN’a ayrıca bazı alan çalışmalarımda yardımcı olan Arş. Gör. Engin EROĞLU’na, anket çalışmalarına katılan hocalarıma, araştırma görevlisi arkadaşlarıma, öğrencilere ve diğer anketörlere teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince her daim desteğini gördüğüm oda arkadaşım Arş. Gör. Müberra PULATKAN’a, Arş. Gör. Banu BEKÇİ’ye ve fikirlerini aldığım diğer çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Her türlü özveride bulunarak beni yetiştiren, hayat boyu verdikleri manevi güç ve destek ile bana yön veren babam Uzm. Dr. Ahmet ÖMEROĞLU’na, canım annem Kıymet ÖMEROĞLU’na şükranlarımı sunar, her zaman yanımda olan biricik kardeşlerim Gizem ve Gökçe ÖMEROĞLU’na, tüm aileme ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bu çalışmamın ülkemizdeki Peyzaj Mimarlığı çalışmalarında ve diğer araştırmalarda yararlı ve yol gösterici olmasını dilerim.

Aslı Gözde ÖMEROĞLU

Trabzon 2009

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ÖZET.....	VI
SUMMARY.....	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
TABLolar DİZİNİ.....	XII
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Dünyada Bahçe Kavramı ve Bahçe Oluşumunda Öne Çıkan Felsefeler.....	2
1.3. Bahçe Mekanları Olarak Kaya Bahçeleri.....	4
1.4. Doğanın Bir Parçası Olarak Kaya Bahçeleri.....	5
1.5. Kaya Bahçelerinin Tarihsel Gelişimi.....	7
1.6. Kaya Bahçelerinin Peyzaj Mimarlığındaki Fonksiyonları ve Kullanımı.....	9
1.6.1. Ekolojik Fonksiyonları.....	10
1.6.2. İşlevsel Fonksiyonları.....	11
1.6.3. Görsel ve Estetik Fonksiyonları.....	16
1.7. Kaya Bahçelerinde Kullanılan Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri.....	17
1.7.1. Canlı Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri.....	18
1.7.2. Cansız Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri.....	19
1.8. Farklı Planlama Kriterlerine Göre Kaya Bahçeleri.....	22
1.8.1. Tasarım Temaları Bakımından Kaya Bahçeleri.....	22
1.8.1.1. Ekolojik Tema.....	23
1.8.1.2. Taksonomik ve Hortikültürel Tema.....	23
1.8.1.3. Sosyo-Kültürel ve Sembolik Tema.....	24
1.8.1.4. Biçimsel Tema.....	25
1.8.2. Çeşitli Peyzaj Elemanlarının Kullanımlarına Göre Kaya Bahçeleri.....	27
1.8.3. Farklı Topoğrafik Özellikteki Alanlarda Oluşturulan Kaya Bahçeleri.....	30
1.9. Kaya Bahçelerinde Bitki Türlerinin Seçimi.....	33

1.10.	Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Bitki Türleri	34
1.11.	Kaya Bahçelerinin Tesis ve Uygulanması	38
1.11.1.	Kaya Bahçesi Tasarlanacak Alanın Seçimi	39
1.11.2.	Alanın Mevcut İmkân veya Yetersizliklerinin Analizi.....	40
1.11.3.	Kaya Bahçesinde Tasarım Temasının Belirlenmesi	40
1.11.4.	Kaya Bahçesi Planının Oluşturulması	40
1.11.5.	Topoğrafyanın Uygun Duruma Getirilmesi.....	40
1.11.6.	Drenajın Sağlanması ve Toprağın Hazırlanması	41
1.11.7.	Kayaların Seçimi, Alana Getirilmesi ve Aplikasyonu.....	41
1.11.8.	Kullanılacak Bitki Materyalinin Seçimi, Alana Getirilmesi ve Aplikasyonu.....	42
1.12.	Çalışmanın Amacı.....	43
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	45
2.1.	Materyal ve Metot.....	45
2.1.1.	Çalışma Alanının ve Örnek Alanların Seçimi	46
2.1.2.	Sıfat Çiftleri İçin Ön Anket Çalışması.....	56
2.1.3.	Anket Formunun Hazırlanması.....	59
2.1.4.	Deneklerin Belirlenmesi	61
2.1.5.	Anketin Uygulanması	61
2.1.6.	Verilerin Analiz Edilmesi	61
3.	BULGULAR.....	62
3.1.	Kaya Bahçelerinin Değerlendirilmesinde Anketörlere Ait Demografik Bulgular	62
3.2.	Anketörlerin Kaya Bahçelerini Beğenme-Beğenmeme Durumlarına Ait Bulgular	64
3.2.1.	En Çok Beğenilen Kaya Bahçeleri	64
3.2.2.	En Az Beğenilen Kaya Bahçeleri	66
3.2.3.	Kaya Bahçelerinin Görülmek İstenildiği Çevreler	67
3.3.	Kaya Bahçelerinin Anlamsal Farklılaşım Tekniğine Göre Değerlendirilmesine Ait Bulgular.....	68
3.3.1.	Kaya Bahçelerinin Anlamsal Sıfat Değerleri.....	68
3.3.1.1.	Fotoğraflara Göre Değerlendirme.....	68
3.3.1.1.1	İngiltere ve İskoçya'da Yer Alan Kaya Bahçelerine Ait Fotoğraflar	69
3.3.1.1.2	Japonya'da Yer Alan Bazı Kaya Bahçelerine Ait Fotoğraflar	77

3.3.1.1.3	Türkiye’de Yer Alan Bazı Kaya Bahçelerine Ait Fotoğraflar.....	86
3.3.1.2.	Anketörlere Göre Değerlendirme	100
3.3.2.	Kaya Bahçelerinin Anlamsal Değerlere Göre Sınıflandırılması.....	122
3.3.2.1.	Küme Analizi	122
3.3.2.2.	Faktör Analizi	126
4.	TARTIŞMA	128
5.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	132
6.	KAYNAKLAR	134
7.	EKLER.....	139
ÖZGEÇMİŞ		

ÖZET

Günümüzde endüstrileşme ve yaşamın her alanında kendini hissettiren küresel ısınmanın olumsuz etkileri, peyzaj mimarlığı çalışmalarında da dikkat edilmesi gereken oldukça önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Tüm bu olumsuz faktörler, peyzaj planlamalarında, tasarımcıların yeni tasarım anlayışlarına ve alternatif çözümlere yönelmelerini gerektirmektedir. Bu bağlamda kaya bahçeleri, doğadaki bazı peyzaj karakterlerini kente taşıyarak, yoğun kent ortamlarında, doğadan gittikçe uzaklaşan insanları doğa ile yeniden buluşturma noktasında önemli bir görev üstlenmektedir.

Yapılan bu çalışmada, kaya bahçelerinin peyzaj mimarlığı açısından değerlendirilmesi ve farklı ülkelerde yer alan bazı kaya bahçelerinin düzenlenme biçimleri arasındaki farklılıkların, kullanıcılar tarafından nasıl değerlendirildiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Japonya, İngiltere, İskoçya ve Türkiye'deki bazı kaya bahçeleri incelenmiştir. Kaya bahçelerinin görsel etkilerinin ortaya konmasına yönelik, bu alanlardan fotoğraflar çekilmiştir ve fotoğraflar Anlamsal Farklılaşım Tekniği ile farklı kullanıcı gruplarına uygulanan anketlerle değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak; diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, Türkiye'deki uygulamaların estetik ve nitelik açısından oldukça yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer ülkelerde yer alan kaya bahçelerinin, belirli bir tema ve stil doğrultusunda meydana geldiği ve o ülkeye ait bir peyzaj karakterini yansıttığı saptanmıştır. Çalışma sonucunda, kaya bahçesi uygulamalarında nelere dikkat edilmesi gerektiği ortaya konulmuş ve kaya bahçesi tasarımlarına ait önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kaya Bahçesi, Anlamsal Farklılaşım Tekniği, Peyzaj Mimarlığı

SUMMARY

Evaluation of Rock Gardens According to the Semantic Differential Technique

Recently the negative effects of industrialization and global warming, which is being felt in every part of life, have been a very important component of landscape architecture studies. These negative factors necessitate landscape planning designers to bear new designing concepts and alternative resolutions. In these sense, rock gardens have an important role on bringing nature and the people, which are increasingly distanced from nature in dense urban environments, together by reflecting some natural landscape characters to cities.

The aim of this study is to evaluate rock gardens in terms of landscape architecture and to find out how the users estimate the planning style differences of rock gardens that are located in different countries. For this purpose, specified rock gardens from Japan, England, Scotland and Turkey have been investigated. For determining visual effects of rock gardens, these areas have been photographed to analyze visual impact of these rock gardens and the pictures are evaluated by different questionnaire groups using Semantic Differential Technique.

Consequently, as compared with other countries, the rock garden design works in Turkey have been found as unsatisfying in terms of aesthetics and quality. It has been detected that rock gardens in other countries have a specific theme and a style which represents a landscape character of the country they belong to. As a result of the research, it has been pointed out what to consider in rock garden design works and some suggestions about rock garden designs are given.

Key Words: Rock Garden, Semantic Differential Technique, Landscape Architecture

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Lucas Cranach'ın cennet bahçesini tasvir eden bir resmi.....	2
Şekil 2. Kapadokya'da yer alan doğal kayalık oluşumlardan bir görünüm.....	5
Şekil 3. Adana-Antalya karayolu çevresinden doğal kayalık görünümler	6
Şekil 4. Doğada yer alan farklı kaya bahçesi görünümleri	7
Şekil 5. Chelsea Fizik Bahçesi'ndeki kaya bahçesi örneği.....	8
Şekil 6. Kaya bahçelerinin fonksiyonları.....	10
Şekil 7. Sınır elemanı olarak kaya bahçelerinin kullanımı	12
Şekil 8. Ayırıcı eleman olarak kaya bahçelerinin kullanımı.....	12
Şekil 9. Kaya bahçelerinin giriş tanımlayıcı fonksiyonda kullanımı.....	13
Şekil 10. Kaya bahçelerinin vurgu etkisi oluşturma amaçlı kullanımı	13
Şekil 11. Prestij noktası oluşturma amaçlı kaya bahçelerinin kullanımı	14
Şekil 12. Yönlendirme amaçlı kaya bahçelerinin kullanımı.....	14
Şekil 13. Kaya bahçelerinin toprağı tutma ve erozyon kontrolündeki kullanımı	15
Şekil 14. Anlamsal içerik bakımından kaya bahçelerinin kullanımı	16
Şekil 15. Miegakure ve Shakkei teknikleri kullanılarak oluşturulan kaya bahçesi örnekleri.....	17
Şekil 16. Kaya bahçelerinde kullanılan peyzaj elemanları ve bileşenleri.....	17
Şekil 17. Kaya bahçelerinde kayaların konumlandırılmaları ve kaya grupları.....	19
Şekil 18. Farklı planlama kriterlerine göre kaya bahçeleri.....	22
Şekil 19. Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'ndeki ekolojik temalı bir kaya bahçesi örneği.....	23
Şekil 20. Kew Kraliyet Botanik Bahçesinde yer alan taksonomik ve hortikültürel temalı bir kaya bahçesi örneği.....	24
Şekil 21. Sosyo-kültürel ve sembolik temalı bir kaya bahçesi örneği.....	24
Şekil 22. Biçimsel temada tasarlanmış formal kaya bahçesi örneği.....	25
Şekil 23. Kuru taş duvar üzerinde oluşturulan kaya bahçesi örneği.....	26
Şekil 24. Kaplar içinde oluşturulan kaya bahçesi örnekleri.....	26
Şekil 25. Biçimsel temada tasarlanmış informal kaya bahçesi örnekleri	27
Şekil 26. Ryoan-ji Tapınağında yer alan kaya bahçesinden bir görünüm	28
Şekil 27. Kaya ve su elemanlarının birlikte kullanıldığı bir kaya bahçesi örneği	29
Şekil 28. Kaya ve bitkisel elemanların birlikte kullanıldığı kaya bahçesi örneği.....	29

Şekil 29.	Kaya, su ve bitkisel elemanların birlikte kullanıldığı bir kaya bahçesi.....	30
Şekil 30.	Edinburgh Botanik Bahçesi'ndeki düz bir alanda yer alan kaya bahçesi örneği.....	31
Şekil 31.	Edinburgh Botanik Bahçesi'nde eğimli bir alanda oluşturulan kaya bahçesi örneği.....	32
Şekil 32.	Çok dik eğimli bir alanda teraslar halinde oluşturulan kaya bahçesi örneği.....	33
Şekil 33.	Kaya bahçelerinin tesis ve uygulanmasına ait aşamalar.....	39
Şekil 34.	Kaya bahçesi uygulamalarında ağır kayaların taşınması için pratik yöntemler.....	42
Şekil 35.	Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'nde bir kaya bahçesi uygulamasına ait örnekler.....	42
Şekil 36.	Çalışmaya ait genel akış diyagramı.....	45
Şekil 37.	Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü.....	47
Şekil 38.	Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü.....	48
Şekil 39.	Hiroshima Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü.....	49
Şekil 40.	Ryoan-ji Tapınak bahçesinde yer alan kaya bahçesinden görünüm.....	50
Şekil 41.	Nijo Kalesi bahçesinde yer alan farklı kaya bahçesi görünümü.....	51
Şekil 42.	Kyu-Shiba-Rikyu bahçesinde yer alan farklı kaya bahçesi görünümü.....	52
Şekil 43.	Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü.....	53
Şekil 44.	Karaca Arboretumu'nda yer alan kaya bahçelerinden görünüm.....	54
Şekil 45.	Sular Vadisi'nde yer alan kaya bahçesinden görünüm.....	55
Şekil 46.	K.T.Ü. Orman Fakültesi bahçesinde yer alan kaya bahçesinden görünüm.....	55
Şekil 47.	Sıfat çiftleri ön anket çalışması'na ait anket formu.....	57
Şekil 48.	Ankete katılanların cinsiyet durumunu gösteren yüzde grafiği.....	62
Şekil 49.	Ankete katılanların yaş oranlarının yüzde grafiği.....	63
Şekil 50.	Ankete katılanların eğitim durumunu gösteren yüzde grafiği.....	63
Şekil 51.	Ankete katılanların meslek gruplarını gösteren yüzde grafiği.....	63
Şekil 52.	Ankete katılanların gelir durumunu gösteren yüzde grafiği.....	64
Şekil 53.	Ankete katılanların en çok beğendikleri fotoğraf numaralarına ait yüzde grafiği.....	65
Şekil 54.	Ankete katılanların en çok beğendikleri kaya bahçesi fotoğrafını beğenme nedenlerine ait yüzde grafiği.....	65
Şekil 55.	Ankete katılanların en çok beğenmedikleri fotoğraf numaralarına ait yüzde grafiği.....	66

Şekil 56.	Ankete katılanların en çok beğenmedikleri kaya bahçesi fotoğrafını beğenmeme nedenlerine ait yüzde grafiği	67
Şekil 57.	Kaya bahçelerinin görülmek istenildiği çevrelere ait yüzde grafiği.....	67
Şekil 58.	1 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	69
Şekil 59.	4 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	70
Şekil 60.	7 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	71
Şekil 61.	10 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	72
Şekil 62.	20 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	73
Şekil 63.	28 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	74
Şekil 64.	15 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	75
Şekil 65.	17 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	76
Şekil 66.	25 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	77
Şekil 67.	8 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	78
Şekil 68.	22 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	79
Şekil 69.	3 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	80
Şekil 70.	11 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	81
Şekil 71.	13 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	82
Şekil 72.	27 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	83
Şekil 73.	32 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	84
Şekil 74.	31 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	85
Şekil 75.	18 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	86
Şekil 76.	6 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	87
Şekil 77.	12 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	88
Şekil 78.	16 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	89
Şekil 79.	21 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	90
Şekil 80.	24 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	91
Şekil 81.	2 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	92
Şekil 82.	9 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	93
Şekil 83.	23 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	94
Şekil 84.	30 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	95
Şekil 85.	5 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	96
Şekil 86.	19 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	97
Şekil 87.	29 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	98
Şekil 88.	14 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	99
Şekil 89.	26 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği	100

Şekil 90.	Düzenli-Düzensiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	102
Şekil 91.	Sürekli-Süreksiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi.....	103
Şekil 92.	Bakımlı-Bakımsız sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi.....	104
Şekil 93.	Sade-Karmaşık sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	105
Şekil 94.	İnformal-Formal sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi.....	106
Şekil 95.	İlginç-Sıkıcı sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi.....	107
Şekil 96.	Özgün-Sıradan sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	108
Şekil 97.	Okunaklı-Okunaksız sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	109
Şekil 98.	Etkili-Etkisiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	110
Şekil 99.	Çekici-İtici sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	111
Şekil 100.	Dinlendirici-Yorucu sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi....	112
Şekil 101.	Etkinliğe elverişli-Etkinliğe elverişsiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi.....	113
Şekil 102.	Açık-Kapalı sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi.....	114
Şekil 103.	Ulaşımı kolay-Ulaşımı zor sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	115
Şekil 104.	Konforlu-Konforsuz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi ...	116
Şekil 105.	Doğal-Yapay sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	117
Şekil 106.	Tür açısından zengin-Tür açısından fakir sıfat çiftinin anketörlere göre değerlendirilmesi	118
Şekil 107.	Çevresiyle uyumlu-Çevresiyle uyumsuz sıfat çiftinin anketörlere göre değerlendirmesi	119
Şekil 108.	Dinamik-Statik sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	120
Şekil 109.	Yeterli yeşil-Yetersiz yeşil sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi	121
Şekil 110.	Kaya bahçesi fotoğraflarının küme analizine göre gruplanması	122
Şekil 111.	1. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar	123
Şekil 112.	2. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar	124
Şekil 113.	3. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar	125
Şekil 114.	4. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar	125

TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1.	Kaya bahçelerinde kullanılabilir tek yıllık bitki türleri 34
Tablo 2.	Kaya bahçelerinde kullanılabilir otsu ve yarı odunsu bitki türleri 34
Tablo 3.	Kaya bahçelerinde kullanılabilir soğanlı bitki türleri 37
Tablo 4.	Kaya bahçelerinde kullanılabilir ağaççık ve çalı türleri bodur koniferler 37
Tablo 5.	Kaya bahçelerinde kullanılabilir yaprağını döken ağaççık ve çalılar 38
Tablo 6.	Kaya bahçelerinde kullanılabilir herdemyeşil çiçeklenen çalılar 38
Tablo 7.	Sıfat çiftleri ön anket çalışması sonuçları..... 58
Tablo 8.	Anlamsal farklılaşma ölçeği skalası 60
Tablo 9.	Anketörlerin meslek gruplarına göre sıfat çiftleri için en olumlu-en olumsuz bulunan fotoğraf numaraları..... 101
Tablo 10.	Yapılan Faktör analizinde açıklanabilen varyans değerleri..... 126
Tablo 11.	Faktör analizinde sıfat çiftlerinin ekstrasyon ve ortalama değerleri..... 126
Tablo 12.	Fotoğraflara ait devirli faktör matrisi 127

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Doğanın bir parçası olan insan ve onun meydana getirmiş olduğu sosyal topluluk, varoluşundan günümüze kadar daima çevresi ile ilgi kurmuş, yaşadığı mekanı ve yakın çevresini güzelleştirmek ve düzenlemek istemiş, bu arzusu gelişerek günümüze kadar devam etmiştir (Pamay, 1971).

Günümüzde 'çevre' sözcüğü ile insanların tüm sosyal, biyolojik, fiziksel ve kimyasal uğraşlarını sürdürdüğü ortam tanımlanmaktadır. İnsanın, içinde yaşadığı çevrenin ayrılmaz bir ögesi; çevresi ile ilişkisi ise kaçınılmaz bir olgudur (Öztan, 2004). İnsanların doğayla ve çevreleriyle olan bu ilişkilerini nitelikli bir şekilde sürdürebilmeleri, peyzaj mimarlığı meslek disiplini çalışmalarını kapsamında amaçlanan hedeflerden birisidir. Peyzaj mimarlığı çalışmalarının gayesi, insanlar için kentsel ve kırsal alanlarda kültürel, ekonomik ve estetik yönden güzel ve verimli bir yaşama ortamı sağlamaktır (Tanrıverdi, 1987).

Son yıllarda teknolojinin gelişimi ve küresel ısınmanın olumsuz etkileri peyzaj tasarımlarında da kendini hissettirerek, yeni tasarım konseptlerine yönelmeyi beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda peyzaj mimarlığında oldukça önem kazanan yeni peyzaj planlamalarından biri de kaya bahçeleridir. İnsanların doğadan gittikçe uzaklaşarak adeta betonlaşmış kent dokusunda kaybolmalarına ve ekolojik dengenin bozulmasına bir önlem olarak, doğadaki bazı peyzaj karakterlerini kente taşımak ve bunu doğadaki oluşumları aslına sadık kalarak gerçekleştirmekte kaya bahçeleri oldukça önemli bir yere sahiptir.

Peyzaj mimarlığı disiplini olarak kentsel mekanlarda, kentin yorucu ve dengesiz havasını bir ölçüde olsun azaltacak ve doğadan birtakım mesaj ve esintiler sunacak düzenleme yollarına başvurulabilir. Bu şekilde doğada rastlanan bir ortam, gerek malzeme olarak ve gerekse bitkisel kompozisyon olarak aynen alınabilir ya da tasarımın estetik içeriğine göre birtakım değişiklikler yapılmak suretiyle düzenlenebilir. Böylece kentlerde yaşayan insanların doğayla buluşmaları zahmetsiz olarak sağlanmış olmaktadır. Bu bağlamda kaya bahçeleri, canlı (bitkiler) ile cansız (taş-kaya) materyallerin bir araya gelerek insan psikolojisi üzerinde etkili oldukları vasıtalar (Acar, 1997).

1.2. Dünyada Bahçe Kavramı ve Bahçe Oluşumunda Öne Çıkan Felsefeler

Bahçeler bize insan ile doğa arasındaki ilişkinin her dönemdeki yansımalarını sunar. Bahçeler, sanat biçimlerinin en kısa ömürlüsü olmakla birlikte, tarihin gelişimine bağlı olarak, belirli bir çağın, mekan, zaman, doğa ve insanın dünyadaki yeri ile ilgili temel anlayışını ortaya koyarlar. Bahçe, semantik açıdan dünyanın geri kalanından ayrı, kuşatılmış ve özel bir yeri anlatır. Anlamaların bu geniş ufku, dilbilimsel bir imleme olarak 'bahçe'nin ötesinde, Hristiyan Batı'dan, Müslüman Ortadoğu'ya, Çin ve Japon Uzakdoğu'suna hemen hemen tüm uygarlıkları kapsayan bir geçerliliğe sahiptir (Barry, 2004).

Çağlar boyunca bahçeler, insanların günlük hayatlarındaki monotonluktan, sıkıntılardan kurtulup, tabiata ait varlıklarla sıkı ilişki kurabilecekleri bir çeşit sığınak oluştur. Kutsal kitaplarda genellikle cennetin bir bahçe mekanı şeklinde anlatımı, insanların dünyadaki yaşamlarında da birer küçük cennet mekanına sahip olma arzusunun projeksiyonu olarak görülür (Şekil 1). İnsanların dünya hakkındaki idealleri adeta bahçe mekanında kristalleşmiştir (Akdoğan, 1974).



Şekil 1. Lucas Cranach'ın cennet bahçesini tasvir eden bir resmi (URL-1).

Bahçelerle ilgili araştırmalar, bir bahçeyi içine alan coğrafi ortamın, tarihi olayların, sosyal ve kültürel olguların ele alınmasını gerektirir. Bahçe, günlük ve monoton yaşam biçiminden uzaklaşılın, çevre ile uyumu yansıtan, insanlara görsel açıdan hoşnutluk sağlayan mekanlardır. Bahçe tasarımı, dinlerde sembol olarak kullanılmıştır. İslam dünyasında bahçe cennetin felsefi anlatımıdır. Batının geometrik bahçeleri insanın doğa üzerindeki gücünü; romantik bahçeler ise insan ruhunun doğaya olan bağımlılığını yansıtır. Batıda havuz statü sembolü olarak, İslam ülkelerinde ise bir gereklilik sonucu yer almıştır (Öztaş, 2004).

Uzak Doğu'da bahçeler, halkın doğa sevgisini ve özlemini yansıtmıştır. Köprüler, pagodalar, taş kandiller gibi öğeler görülmediğinde bahçeler, bir doğa parçası sanılabilir. Uzakdoğu'da bahçe sanatının doğuşunda manzara resimlerinin ve dini inanışların rolü çok büyük olmuştur. Bunun nedeni de, başlangıçta bahçelerin yapımında şair, ressam ve din adamlarının görev almasıdır (Nurlu ve Erdem, 1994).

Japon bahçeleri de Çin bahçeleri gibi Budizm dininden etkilenmiştir. Çin için Budizm'in kaynağı olan Hindistan'da, dinsel yapıların bahçelerinde Maya'nın Buda'yı bir ağaç altında doğurmuş olması ve Buda'nın dinsel konuları düşünmek için bu yeri kullandığı inancıyla ağaca büyük önem verilmiştir. Oysa Çin'de bu anlayışın simgesi olarak ağaç değil, kayalardan yararlanılmıştır. Çin'de yaygın olan üç önemli dinin kurucuları Konfiçyüs, Lao-çe ve Buda insanlara sürekli olarak doğaya saygıyı ve onu tanımanın gerekliliğini vurgulamıştır. Bu nedenle, doğanın ana kurgusunu oluşturan kayalar, dağlar, göller ve nehirler Çin sanatının ve özellikle bahçe sanatı anlayışının temel varlıkları olmuşlardır. Bunlardan dağlar ve kayalar dünyanın iskeleti; nehirler ise kan damarları olarak düşünülmüştür. Bu anlayışa bağlı olarak, Çince 'bahçe' sözcüğü dağ ve su sözcüklerinin bileşimi olan 'SHAN SHUI' ile ifade edilmiştir (Öztan, 2004).

İnsan ve doğa birbirinde kopması mümkün olmayan iki unsurdur. Tao felsefesinin etkisindeki Çin bahçeleri, insanların yaratılıştaki uyum ve doğanın birliği üzerine meditasyon yapılacak mekanlar olarak tasarlanmıştır. Çin bahçelerinde doğa benzetmeden çok simgeleştirilme ile yansıtılmıştır (Thacker, 1979). Çin bahçelerinde mistik bir anlayışa dayalı olarak gizlilik, içe dönüklük ve doğal elemanlara öncelik tanıma ön plandadır. Çin bahçesindeki birçok anlatımlar bitki, taş ve kayalarla gerçekleştirilir (Öztan, 2004).

Japon bahçe düzenlemelerinin en önemli özelliklerinden biri de taş, kaya, çakıl ve kumun kullanımına verilen önemdir. Taşlarda, Japon bahçelerinin iskeletini oluşturmaktadır. Dağlar, tepeler, göller gibi doğal manzarayı anımsatacak biçimde düzenlenen bu taşlar aralarına yerleştirilen bitkilerle tamamlanmaktadır. Ayrıca, bahçe düzenlemelerinde dini bazı düşünce ve inanışlar rol oynamış, böylelikle bahçede kullanılan taşlara Budist isimleri verilmeye başlanmıştır (Nurlu ve Erdem, 1994).

Formal bahçe etkisini yaşamış olan İngiltere'de bitkisel elemanların kurallara bağlı olarak yapay biçimleri korunarak, sürekliliğinin sağlanması iklim koşulları nedeniyle oldukça zor olmuştur. Bu durum informal (doğal, serbest düzen) tasarım anlayışının yaygınlaşmasına olanak sağlamıştır. Bütün Avrupa'da bahçe sanatında adeta bir devrim yapmış olan 'Naturalizm' düşüncesinin İngiltere'de doğmasının en önemli nedenlerinden

biri, İngiliz halkının kır içinde yürümeye olan aşırı merakı olmuştur. İngilizler için bahçe, içinde uzun süre oturulacak, düşünceye dalınacak ya da Barok bahçeler gibi tiyatro oyunlarına yer verilebilecek bir ortam değildi. İngiltere'nin açık havada bazı merasimler için uygun bir ülke olmayışı da, İngilizler için bahçe kavramının, içinde sportif bazı oyunların oynandığı ve uzun süre yürünebildiği açık alanlar olarak öne çıkmasına neden olmuştur. Bütün bunların dışında, İngilizlerin karakterinde olan kendi arkadaşlığından zevk alma eğilimi de İngiltere'de kendine özgü bir bahçe tasarımı oluşmasına neden olmuştur (Öztan, 2004).

1.3. Bahçe Mekanları Olarak Kaya Bahçeleri

Peyzaj tasarımları kapsamındaki bahçe mekanlarında, kaya bahçelerinden sıkça yararlanılmaktadır. Bahçe mekanlarında oluşturulacak kaya bahçesindeki kayalar ve taşlar, peyzaj mimarlığında bahçe-zemin arasındaki geçişi sağlayarak bir bağlantı oluşturur, ayrıca bitkisel tasarım için altyapı teşkil ederek, adeta bahçenin iskeletini meydana getirir. Kaya ve taş materyallerinden peyzaj mimarlığında ve bahçelerde birçok farklı alanda yararlanılabilir (Cox, 2009).

Dağ bitkileri olan alpin bitki türlerinin bahçede yetişebilmeleri amaçlanıyorsa, bahçede bu bitkilerin yaşamlarını sürdürebilecekleri uygun koşullar sağlanmalıdır. Peyzaj tasarımında bu tür bitkilerin gelişebileceği bir bahçe bölümünün oluşturulması, adına 'KAYA BAHÇESİ' dediğimiz bir düzenlemenin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Özdemir, 2007).

Bugün bizim bildiğimiz adıyla kaya bahçesi, çoğunlukla peyzaj mimarlığı tarihindeki en yeni 'sanat' olarak nitelendirilmiştir. Esasen bir bilim olmasına rağmen sanat olarak nitelendirilmesinin nedeni jeoloji, ziraat ve estetik gibi kavramların doğal olarak kaya bahçelerinde bir araya gelmesinden dolayıdır (Thomas, 2004).

Kaya bahçelerinde kullanılan kayaların sayısı az ya da çok olup, doğal olarak veya insan eliyle bir araya getirilmiş olabilir. Fakat oluşturulan kaya bahçesi, doğal olmasa bile insanlar üzerinde çoğunlukla doğallık izlenimi bırakır. Bunun sebebi, kaya bahçelerinin doğadan yola çıkılarak oluşturulmasıdır (Adams, 1912).

İdeal bir kaya bahçesinin öncelikle bir planı olması oldukça önemli bir unsurdur. Kaya bahçesi planlaması yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan biri, kaya bahçesini oluşturmadan önce bir amaç belirlenmesi ve bu kapsamda en uygun temanın seçilmesidir. Dağda bir vadi, kayalık bir tepe, kayalık bir yamaç veya bir zirve gibi belirgin

bir tema yansıtmalı, tasarım anlamsız taşlar yığıntısı olmamalıdır. Kaya bahçesi yarattığı etki itibariyle doğanın bir kopyasıdır ve bunu yaparken başarılı olabilmek için amacımız doğanın kendi seçtiğimiz belirgin bir özelliğini aslına sadık kalarak taklit edebilmektir (Farrer, 1908).

Birçok insana göre, kaya bahçesinin şekilsiz gibi düşünülen görüntüsü, peyzaj mimarlığının tasarım anlayışıyla aykırı düşmektedir. Bu görüşe göre, eğer dünya üzerinde tasarım elemanlarından bağımsız olarak kendi başına varolabilen bir şey varsa, o mutlaka kaya bahçesi olmalıdır. Fakat, kaya bahçeleri kuralsız ve tasarım ilkelerinden bağımsız gibi düşünülse de aslında doğanın kendi tasarım kriterlerine göre oluşmakta ve çevreleriyle de tamamen bir bütünlük arz etmektedir (Farrer, 1908).

Kaya bahçeleriyle ilgili yapılan en büyük hatalardan biri ise güzel bir kaya bahçesinin rastlantısal şekilde fırlatılmış taşlar yığıntısından oluşturulduğu fikridir. Kaya bahçelerinin kuralları aslında bizzat sanatın kurallarıdır ve hatta bu kurallar bazen doğanın kendi kurallarından bile daha katıdır. Doğa, hiçbir zaman rastlantılara veya karmaşıklıklara dayalı değildir. Kaya bahçelerinde de amaç sözü edilen doğanın, kendi ahenginde olması gerektiği ve böylece istenilen hedefe varılmasıdır (Farrer, 1908).

1.4. Doğanın Bir Parçası Olarak Kaya Bahçeleri

Doğada kayalık alanlara, birçok farklı jeolojik oluşumlarda rastlamak mümkündür. Yamaçlar, sarp kayalıklar, uçurumlar, falezler ve kanyonlar doğanın kayalarla olan muhteşem birlikteliğini en güzel biçimde ortaya koyduğu alanlardır (Şekil 2).



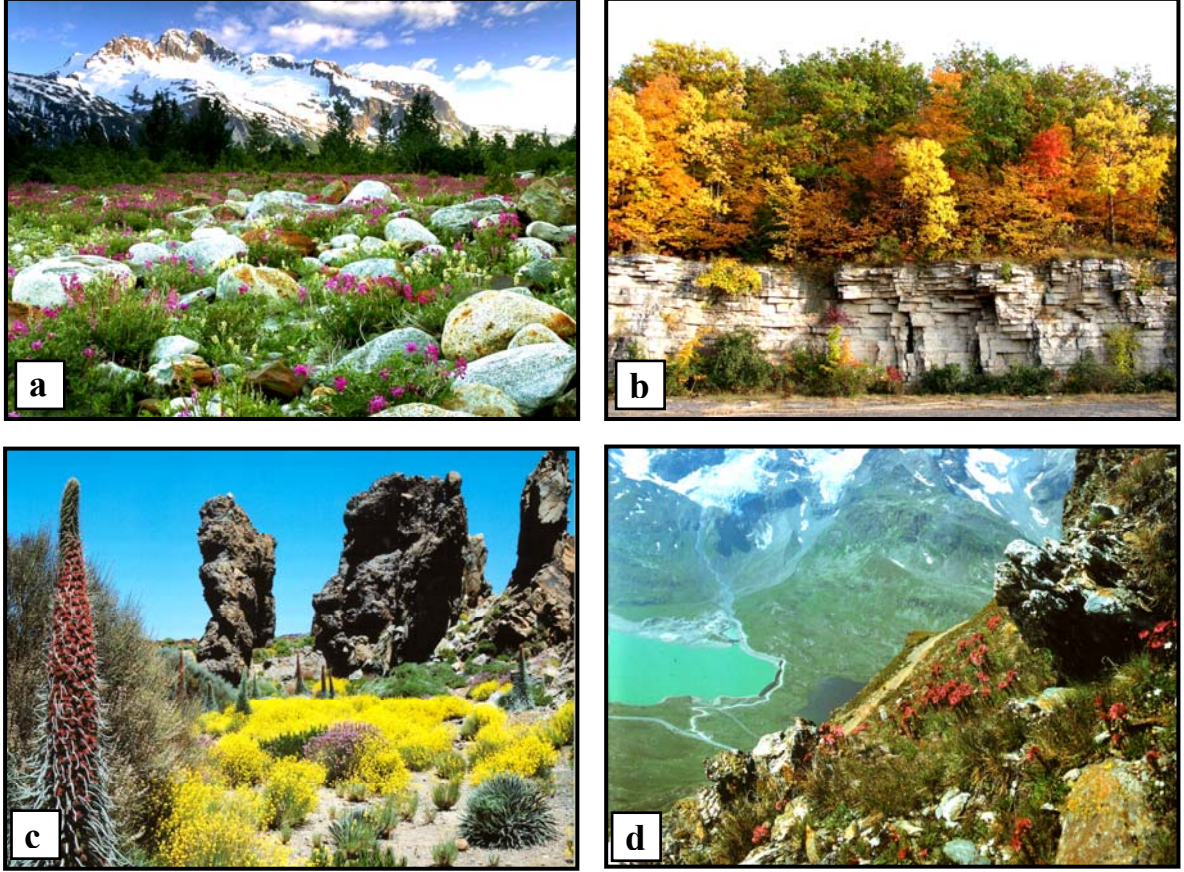
Şekil 2. Kapadokya'da yer alan doğal kayalık oluşumlardan bir görünüm

Kaya bahçeleriyle ilgili fikir sahibi olabilmek için başlangıç noktası doğanın kendisidir. Kırdan yürürken çevremizi gözlemlersek, göl kıyılarında, deniz kenarında, yol kenarlarında, nehir kenarlarında ve ormanlık yerlerde doğal kaya uzantılarını görebiliriz (Şekil 3). Uçurumlar ve boğazlar doğanın kayalarla olan doğal biçimlenme stilini ortaya koyar. Bu doğal kayalık görünümünün çimenle, yabani otlarla ve ağaçlarla örtülerek, ölçeğinin küçültüldüğünü farz edersek minyatür bir kaya bahçesi elde ederiz (Murfitt, 2005).



Şekil 3. Adana-Antalya karayolu çevresinden doğal kayalık görünümler

Bitkiler, doğal kayalık alanlarda oldukça önemli bir işleve sahiptirler. Kayalık alanlardaki keskin ve sert görünümler, bitkiler yardımıyla yumuşatılıp, oldukça estetik peyzaj karakterleri ortaya konulmaktadır. Böylece bu tip kayalık alanlar, daha doğal ve insanlara daha yakın bir hale gelirler (Şekil 4).



Şekil 4. Doğada yer alan farklı kaya bahçesi görünümleri (a: URL-2, b: URL-3, c,d: Haberer, 2003).

İnsanların doğaya düşkünlüğü tarih boyunca bilinmektedir. Doğa severler, doğada gördükleri, beğendikleri bitkilerin, kendilerini veya tohumlarını toplayarak kendi yaşadıkları ortamda yetiştirmeye çalışmışlardır. Bu çalışmalarında kaya bahçeleri hazırlamaya da yönelmişlerdir (Güzen, 2000). Bu ortamlarda amaçlanan, kayalar yardımıyla bitkilere yaşam ortamı sağlamak, doğada görülen ilgi çekici manzaraları bulunan alanlara taşımak, doğadan giderek uzaklaşan insanoğlunun yeşille bağlantısını sürdürmektir (Yılmazcan, 1995).

1.5. Kaya Bahçelerinin Tarihsel Gelişimi

İnsanlar ve kayalar arasındaki ilişki insanlığın varoluşu kadar eskiye dayanır. Erken Primitif Çağ insanları taş mağaraları barınak olarak kullanmış ve kayalardan kendilerine yarar sağlamayı keşfetmişlerdir. 2 milyon yıl önce atalarımız çakıl taşlarını yontup, biçimlendirerek ilkel aletler yapmaya başlamıştır. Keskin çakmak taşı parçaları, hayvanları

parçalara ayırıp yiyecek elde etmede kullanılmış ve bunu takiben taşlardan silah yapımında faydalanılmaya başlanmıştır (Bradley-Hole, 2000).

Eski bir Çinli filozofa göre; taşlar, yeryüzü ve gökyüzünün iskeletini oluşturmaktadır. Filozofun kayaların doğal peyzajdaki temel rolü üzerine dikkat çeken bu görüşü, o tarihten beri Çinliler ve Japonlara kayaları bahçelerinde nasıl kullanmaları gerektiği konusunda yön gösterici olmuştur (Whitner,1992).

Kayıtlara göre, kaya bahçeleri ilk olarak Çin ve Japonya’da oluşturulmuştur. Bu bahçelerde, bitkilendirmeden çok, ilginç kaya formlarına dikkat çekilmiştir. Tarihsel olarak, kaya bahçeleri ve bitkilendirme uygulamaları ilk olarak İngiliz adalarında ortaya çıkmıştır. İsviçre ve Avrupa’nın diğer dağlık bölgelerine seyahat eden İngiliz gezginlerin sayısının artması ve gördükleri Alpin bitkilerin güzelliğinden etkilenmeleriyle, bu bitkileri kendi ülkelerinde nasıl yetiştirebileceklerini araştırmaya başlamışlardır (URL-4, 2008).

‘Kaya Bahçesi’ kısaca kaya ve bitkilerin oluşturduğu kompozisyonlardır. Japonlar, kaya bahçesi uygulamalarında genellikle sadece taş, kaya ve kumu sanatsal bir biçimde bir araya getirirlerken, İngiliz stilindeki kaya bahçeleri, ‘Kaya Bahçesi’ terimi ile en bütünleşik olanıdır. 1800’lerde İngiltere’de alpin bitkilerin gelişebilmeleri için uygun alanlar oluşturulması fikri yaygınlaşmıştır. Alpin bahçeler fikri zamanla estetiksel kaygıların da artmasıyla gelişmiş ve kaya bahçeleri zamanla daha doğal görünümle ortaya koymaya başlamıştır (Stites ve Mower, 1990).

İngiltere’deki ilk kaya bahçesi 1770’lerde Chelsea Fizik Bahçesi’nde araştırmacı ve doğa tarihçisi Joseph Banks tarafından, Londra’dan getirilen moloz ve bazaltik lavlardan oluşmuş siyah kayalarla düzenlenmiştir (Şekil 5). Bu kaya bahçesi estetik açıdan fazla ilgi çekici olmamasına karşın, bitkilerin doğal habitatlarında olduğu gibi gelişmelerine yönelik bir girişim olmasıyla oldukça önemlidir (Editors of Reader’s Digest, 1984).



Şekil 5. Chelsea Fizik Bahçesi’ndeki kaya bahçesi örneği (URL-5).

Reginald Farrer (1880-1920), 1903 yılında İngiliz kaya bahçesi geleneğinde adeta bir reform yapmasına esin kaynağı olacak Japonya seyahatine gitmiştir. Bu seyahatten sonra dağ bitkilerine olan ilgisi artmış ve Ingleborough, Yorkshire'daki ailesine ait arazilerde bazıları ilk kez kayıt altına alınmış olmak üzere bitki türlerini toplayıp listelemiştir. St John's College, Oxford'da Henry Jardine Bidder adlı kendisi gibi alpin bitki örtüsüne ilgi duyan bir bursiyer ile birlikte oldukça kapsamlı, büyük ölçülü bir kaya bahçesi oluşturmuşlardır (Tachibana, vd., 2004). Reginald Farrer ilk uzun Uzak Doğu seyahatinin ardından kaya bahçeleriyle ilgili olarak, 1904 yılında 'The Garden of Asia: Impressions from Japan' kitabını ve ardından 1907 yılında ikinci kitabı olan 'My Rock Garden' adlı kitabını yayımlamıştır.

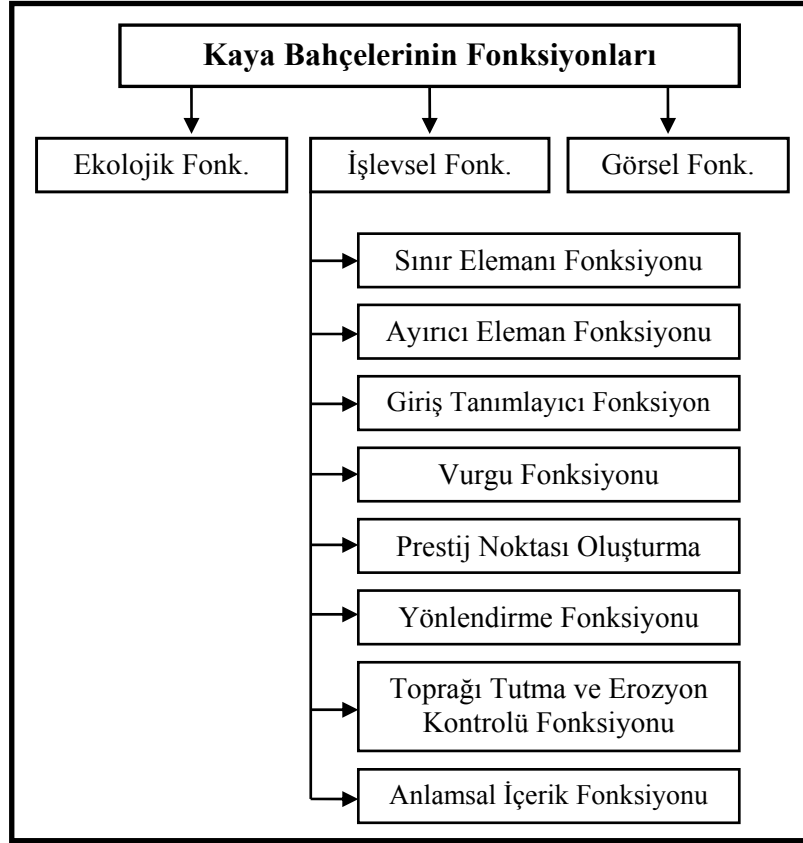
1919 yılında Reginald Farrer 'The English Rock Garden' adlı kitabını yazıp yayımladıktan sonra bu kitap tüm dünyadaki kaya bahçesi araştırmacıları için adeta bir kutsal kitap haline gelmiştir. Kaya bahçeleri, 1920'lerde Büyük Britanya'da bahçe bilimlerinin bir parçası haline gelmiş, buradan da Amerika'ya taşınmıştır (URL-4, 2008).

1920'lerde İngiltere yanında Amerika'da da kaya bahçeleri oldukça yaygınlaşmış ama II. Dünya Savaşı sırasında hissedilir bir duraklama yaşanmıştır. Savaş sonrasında kaya bahçesi uygulamaları tekrar hız kazanmış, özellikle Japonya'dan yeni fikirler alınmaya başlanmıştır. Bu arada Kuzey Amerika'da 'Seattle ve Vancouver' Kuzey Amerika'nın kaya bahçesi merkezi ünvanını almış, 'İskoçya' ise Avrupa'da popüler bir kaya bahçesi yeri olmuştur. Daha sonra sırayla İsviçre, Almanya ve Fransa'da kaya bahçelerine ilgi artmış ve çok başarılı uygulamalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Yılmazcan, 1995).

1.6. Kaya Bahçelerinin Peyzaj Mimarlığındaki Fonksiyonları ve Kullanımı

Kaya bahçeleri, çeşitli fonksiyonları, çok büyük bir alan gerektirmeden bir arada sunabilmeleriyle peyzaj tasarım projelerinde önemli bir yere sahiptir. Oldukça küçük bir arazide bile alpin bitkilerin göz alıcı, tipik örneklerini içeren bir kaya bahçesi oluşturulabilir.

Peyzaj tasarımlarında kaya bahçelerinden, farklı nitelikteki mekanlarda, farklı fonksiyonları karşılama amacıyla yararlanılabilir. Kaya bahçeleri, peyzaj mimarisinde fonksiyonel açıdan 3 farklı şekilde değerlendirilebilir. Bunlar sırasıyla ekolojik, işlevsel ve görsel fonksiyonlardır. Kaya bahçelerinin fonksiyonları Şekil 6'da görülmektedir.



Şekil 6. Kaya Bahçelerinin Fonksiyonları

1.6.1. Ekolojik Fonksiyonları

Kaya bahçelerinin başlıca fonksiyonu bitkilerin doğal ortamlarındaki yaşam şartlarına mümkün olduğunca benzer bir yaşam alanı oluşturmaktır. Alpin bitkiler, en tipik kaya bahçesi bitkileridir. Bu bitkiler genellikle yüksek dağların sarp kayalıklarında, Alp'ler ve Himalaya'ların eteklerindeki kayalıklarda doğal olarak yetişirler. Bundan dolayı ideal bir kaya bahçesi mümkün olduğunca bu bölgelerdeki doğal toprak ve ekolojik ortam koşulları barındırmalıdır (Brown, 1970).

Kaya bahçeleri, doğal habitatlardaki açık drenaj sistemlerine benzer. Kayalar, taşlar ve çakıl fazla miktardaki suyun kolayca akıp giderek özellikle alpin bitkilerin kayaların altında oluşan nemden yararlanmasını sağlar (Beazley, 2001). Bu özelliği ile kaya bahçeleri tasarım yapılacak alanda doğal bir drenaj sistemi teşkil eder.

Kaya bahçeleri planlanırken dikkat edilmesi gerek en önemli unsurlardan biri de planlama yapılacak alanın doğal dokusunu, karakteristiğini mümkün olduğunca koruyarak, yapılacak tasarımda değerlendirmektir.

Kaya bahçelerinde yetiştirmek istediğimiz alpin bitkilerin hepsi dağlık bölgelerde yetişmez. Bazıları ovalık ve dağlık alanların arasındaki, iklim koşullarını çöle yakın olduğu, daha çok yüksek sıcaklık derecelerinde çok az su tüketimiyle gelişebilen ‘xeric’ bitkilerin olduğu bölgelerde yetişir. Bu tip xeric bölgelerdeki bitkiler ortam koşullarına uyum sağlayabilmek için uzun kazık köklere, sukulent yapraklara sahiptir (Nicholls, 2002). İklim şartlarının böyle olduğu yerlerdeki toprak koşullarında kaya bahçeleri ortama uyum sağlayarak kurakçıl peyzaj tasarımını destekler.

Küresel ısınmanın etkisiyle değişen ekolojik koşullar, iklim koşulları ve kuraklığın tehdidi altındaki dünyada ve ülkemizde bu tehdide karşı alınması gereken önlemlerden birisi de yapılan peyzaj planlamalarını tüm bu olumsuz koşulları dikkate alarak tasarlamaktadır. Bu noktada kaya bahçeleri; asgari düzeyde bakıma ihtiyaç duymaları, su isteklerinin fazla olmaması, doğadaki mevcut elemanları kullanarak kolayca uygulanabilir olmaları nedeniyle ideal bir planlama yöntemidir. Kaya bahçeleri, hayvanlara ve diğer canlılara adeta doğadaki mevcut düzende olduğu gibi bir yaşam ortamı sunar, bu şekilde birçok canlı türüne de flora temin eder. Kuşlar ve arılara, hatta su canlılarına da uygun bir yerleşme ve yuva yapma ortamı sağlayarak biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesine destek olur.

1.6.2. İşlevsel Fonksiyonları

Kaya bahçeleri, peyzaj mimarlığında buldukları alanlara göre pek çok farklı fonksiyonlarda kullanılırlar. Bunlar sırasıyla aşağıdaki gibi açıklanabilir.

- **Sınır Elemanı Fonksiyonu:** Bir mekanın çevresiyle, ya da farklı mekanlarla olan ilişkisini sınırlamak için kaya bahçelerinden sınır elemanı olarak yararlanılabilir (Şekil 7). Böylelikle yapay bir malzeme kullanmadan topografyadan da faydalanarak mekana doğal bir kuşatma, sınır oluşturulur.



Şekil 7. Sınır elemanı olarak kaya bahçelerinin kullanımı

- Ayırıcı Eleman Fonksiyonu: Farklı işlevleri olan mekanlar arasında yalıtım sağlamak ve mekanlar arasındaki fiziksel, görsel, hatta kısmen işitsel temasın koparılmasını sağlamak amacıyla kaya bahçelerinin ayırıcı olma fonksiyonundan yararlanılabilir. Kaya bahçeleri sert zemin ve yumuşak zemini birbirinden ayırma amaçlı da kullanılabilir (Murfitt, 2005). Şekil 8’ de Japonya’nın Nara şehrinde, yol kenarında yer alan bir konutun yol ve çevresi ile arasında izolasyon oluşturma amaçlı, kademeli bir duvar halinde düzenlenmiş bir kaya bahçesi örneği görülmektedir. Böylece konutun yakın çevresiyle olan ilişkileri sınırlandırılmış, konutun bahçesindeki kişisel mekan ile ortak kullanım alanı olan yol birbirinden ayrılmıştır.



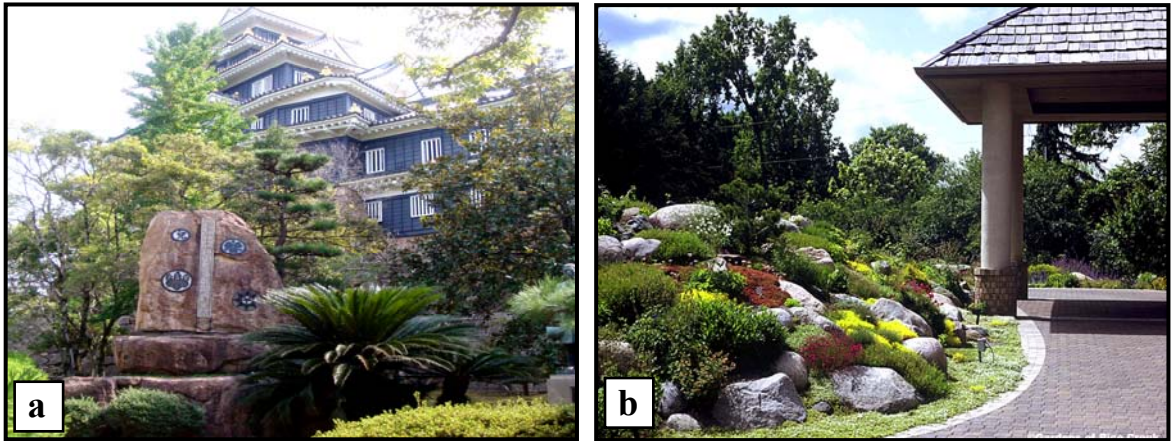
Şekil 8. Ayırıcı eleman olarak kaya bahçelerinin kullanımı

- Giriş Tanımlayıcı Fonksiyon: Mekan girişlerinde mekana karakteristik kazandırmak, girişlere dikkat çekmek veya girişin daha net biçimde algılanmasını sağlamak üzere kaya bahçelerinin giriş tanımlayıcı fonksiyonundan yararlanılabilir (Şekil 9).



Şekil 9. Kaya bahçelerinin giriş tanımlayıcı fonksiyonda kullanımı

- Vurgu Fonksiyonu: Peyzaj tasarımlarında dikkat çekmesi istenilen alanlarda, bir tepe, mimari bir yapı, veya farklı bir oluşumun çevresinden ayrılarak egemen unsur olarak vurgulanmasını desteklemede, kaya bahçelerinin vurgu fonksiyonu kullanılabilir (Şekil 10). Böylece alanımızda vurgulamak istediğimiz yerin projelerdeki okunabilirliğini arttırabiliriz.



Şekil 10. Kaya bahçelerinin vurgu etkisi oluşturma amaçlı kullanımı (b: URL-6).

- Prestij Noktası Oluşturma Fonksiyonu: Bahçe içerisinde özel bir alan belirlemek, bir mekanın statüsünü arttırmak veya o mekanı diğer mekanlar arasında ayrıcalıklı bir konuma getirmek için kaya bahçelerinin desteğiyle istenilen etki yaratılabilir (Şekil 11).



Şekil 11. Prestij noktası oluşturma amaçlı kaya bahçelerinin kullanımı

- Yönlendirme Fonksiyonu: İnsanları bir noktadan istenilen başka bir noktaya ulaştırırken onlara yön gösterici olmak ve sirkülasyonun sürekliliğini sağlama amaçlı kaya bahçeleri yönlendirici eleman olarak kullanılabilir (Şekil 12).



Şekil 12. Yönlendirme amaçlı kaya bahçelerinin kullanımı (b: URL-7).

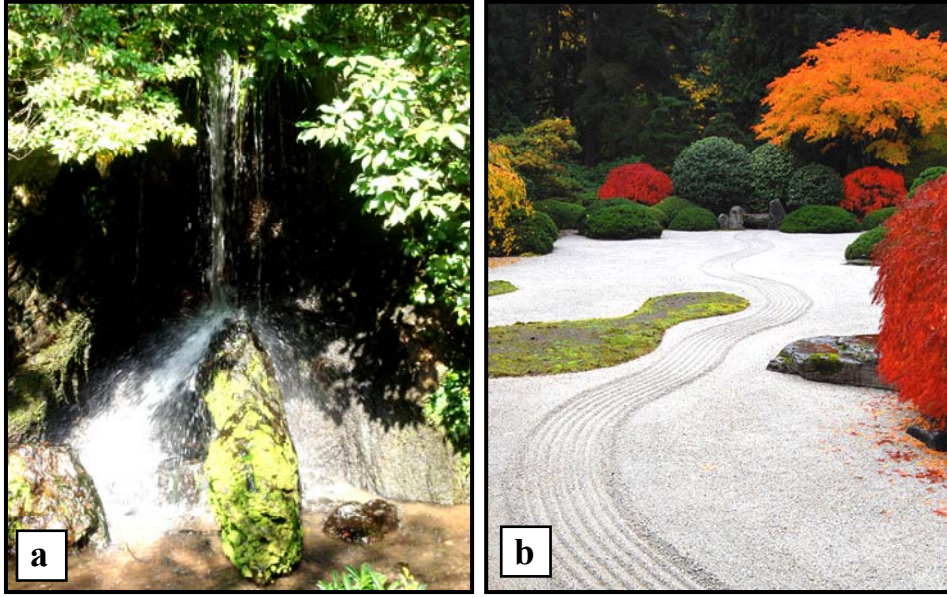
- Toprağı Tutma ve Erozyon Kontrolü Fonksiyonu: Sarp kayalık alanlarda erozyon olumsuz hava koşullarının etkisiyle oluşabileceği gibi, bu alanlardaki materyalin yer değiştirerek, yamacın dibinde birikmesi yola açan esas faktörler rüzgar, su ve yerçekiminin

etkisidir (Larson, vd., 2000). Dik yamaçlarda, şev alanlarda yapılacak bir kaya bahçesi toprağı tutarak erozyon kontrolünü olumlu yönde etkiler. Bu gibi alanlarda kaya bahçeleri teraslar halinde düzenlenebilir ya da kuru taş duvar tekniğı ile istinat duvarları oluşturulabilir (Şekil 13). Tasarımda kullanılacak kayalar eğim yönüne dik şekilde yerleştirilerek aşırı yağışlarda toprağın yer değiştirmesine engel olunur. Ayrıca kaya bahçelerinde sıkça kullanılan yer örtücü bitkiler ile de toprağın bitki kökleri tarafından tutulması sağlanarak, toprak bulunduğu yerde muhafaza edilir.



Şekil 13. Kaya bahçelerinin toprağı tutma ve erozyon kontrolündeki kullanımı

- Anlamsal İçerik Fonksiyonu: Kaya bahçeleri içerdikleri anlam bakımından farklı misyonlar yüklenebilir. Örneğın Japon bahçelerinde kayalar kullanılarak dağları, şelaleleri, dalgalı bir deniz manzarasını tasvir edecek kompozisyonlar oluşturulur. Kayalar uzun ömrün geleneksel sembolleri olan kaplumbağa ve turna kuşu gibi hayvanları da temsil edebilir. Küçük adacıklar üzerine yerleştirilen büyük bir kaya çoğunlukla Budizm'in Sumeru Dağı'nı veya Taoizm'in efsanevi ölümsüzlük zirvesi olan Horai Dağı'nı sembolize eder. Bir başka tema da Fuji Dağı gibi doğal 'Landmark' noktaları veya Çin ve Japonya'nın ünlü peyzaj manzaralarının tasviridir (Young, 2005). Şekil 14-a' da şelalenin altında, sazan balığını simgeleyen ve şelalenin üzerine çıktığında kötü ruhlu ejderhaya dönüşeceğine inanılan 'Rikyoseki' adı verilen kaya görülmektedir (Tüfekçioğlu, 2008). Şekil 14-b' de ise, Portland, Hoyt Arboretumu içerisindeki anlamsal içeriğe dayalı bir Japon bahçesi örneğı görülmektedir.



Şekil 14. Anlamsal içerik bakımından kaya bahçelerinin kullanımı (b: URL-8).

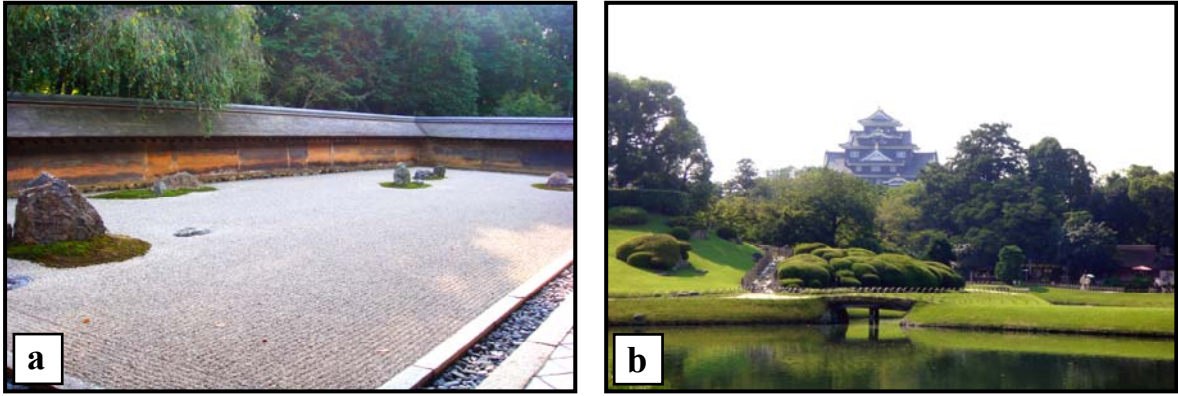
1.6.3. Görsel ve Estetik Fonksiyonları

Peyzaj mimarlığında kaya bahçeleri, tasarımlardaki estetik ve görsel potansiyeli arttırmada oldukça etkilidir. Yapılan tasarımlarda kaya bahçeleri kullanılarak oluşturulacak mekanlara estetik etkili görsellik kazandırılabilir.

Kaya bahçeleri, sonbahar renklenmesi olan bitkilerle oluşturulan kompozisyonlarda oldukça iyi sonuçlar verir. Kullanılan bitkilerin rengiyle, kayaların rengi arasındaki kontrastlar görsel açıdan oldukça etkilidir. Su, bitki, kaya üçlüsünün oluşturduğu kompozisyonlarda da dokusal kontrastlar veya uyum peyzaj tasarımlarında destekleyici rol oynar.

Kaya bahçeleri görsel açıdan pek çok farklı fonksiyonda görev yapabilirler. Kaya bahçelerini kullanarak bahçede yaratılmak istenilen görsel ve estetik etkiler desteklenebilir. Bu fonksiyonun en iyi şekilde değerlendirilmesini Japon kaya bahçelerinde kullanılan bazı tekniklerde görebiliriz. Örneğin ‘Değiştirilen perspektif’ tekniğinde ön planda, arka plandakilerden daha büyük kayalar ve ağaçlar kullanılarak mesafede illüzyon etkisi oluşturulabilir. Bir başka teknik olan ‘Miegakure’ (saklama ve ön plana çıkarma) tekniğinden yararlanarak bahçe, bir kez bakıldığında her şey tamamen görülemeyecek şekilde organize edilir. Şekil 15(a)’ da miegakure tekniği kullanılarak oluşturulan, Japonların ünlü Ryoan-ji Tapınak Bahçesi’nde yer alan kaya bahçesi örneği görülmektedir.

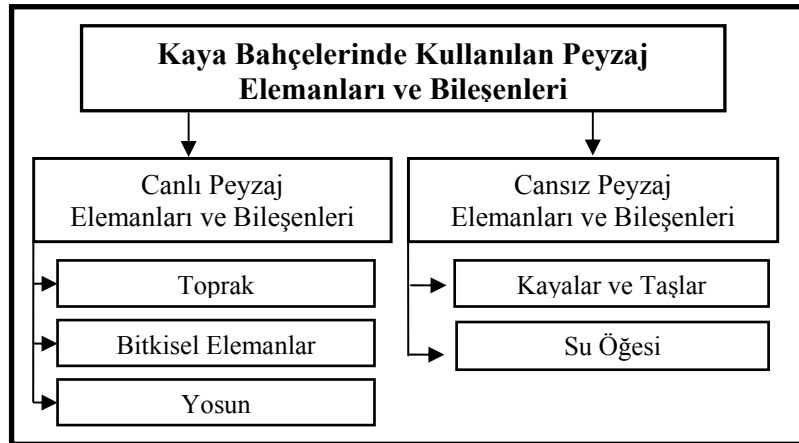
Üçüncü teknik olan ‘Shakkei’ (ortak manzara) de ise bahçenin etrafında bulunan dağ veya yapı (kale) gibi elemanlar bahçenin tasarımına dahil edilir (Young, 2005). Şekil 15(b)’ de ise Okayama, Korakuen bahçesinde yer alan kaya bahçesi ve shakkei tekniğine uygun olarak bu bahçeye arka fonda eşlik eden Okayama Kalesi manzarası görülmektedir. Kaya bahçelerini tasarımlarımızda kullanırken bu gibi farklı tekniklerden yararlanarak yaratılmak istenen görsel etki desteklenebilir.



Şekil 15. Miegakure ve Shakkei teknikleri kullanılarak oluşturulan kaya bahçesi örnekleri

1.7. Kaya Bahçelerinde Kullanılan Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri

Bir kaya bahçesinde kullanılan elemanları; kayalar, taşlar, kum, çakıl, toprak, bitkiler, yosunlar, taş görünümlü bitki fosilleri ve su ögesi olarak sıralayabiliriz. Bunları canlı ve cansız elemanlar olarak iki grupta incelemek mümkündür (Şekil 16).



Şekil 16. Kaya Bahçelerinde Kullanılan Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri

1.7.1. Canlı Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri

- Toprak: Kaya bahçelerinde kullanılacak toprak özellikle hızlı drene olabilen aynı zamanda suyu tutabilen bir toprak olmalıdır. Toprağın hızlı drene olması, bitkilerin yapraklarının ve köklerinin fazla nemden etkilenerek çürümemesi için çok önemlidir. Kaya bahçelerinde alpin bitkilerin gelişine uygun verimli bir toprak kullanılmalıdır. Kullanılacak toprağın drenajını iyileştirmek için toprağa, verimli bir bahçe toprağı, turba, yaprak gübresi, iri tanecikli kum veya çakıl karışımı ilave edilebilir. Kaya bahçesi yapımında kullanılacak toprağın yabancı ot içermemesine de dikkat edilmelidir. Aksi halde kaya bahçesi, yabancı otların istilasına uğrayabilir.

Daha fazla bitki türü çeşitliliği barındıran bir kaya bahçesi yaratılmak isteniyorsa, kaya bahçesinin bazı bölgelerinde birbirinden farklı toprak türleri kullanılarak oldukça geniş aralıktaki bitki türlerinin yetişmesi sağlanabilir (Beazley, 2001).

- Bitkiler: Bir kaya bahçesinde bitkiler, kayalardan sonra gelen oldukça önemli bir unsurdur. Bitkiler kullanılarak, kaya bahçesinde kullanılan kayaların kaba dokusu yumuşatılıp, daha doğal ve yumuşak bir görsel etki oluşması sağlanır. Ayrıca kaya bahçelerinde bitkiler estetik açıdan da oldukça önemli bir yere sahiptir. Farklı ölçü, biçim, doku, renk ve karakterdeki bitkiler, kaya bahçesinde kullanılan kayalarla renk, doku ve ölçü açısından armoni veya kontrastlıklar oluşturarak oldukça estetik görünüm ortaya koyar.

Kaya bahçelerinde bitkiler, kompozisyonlarda gruplar halinde veya soliter olarak tek başlarına kullanılabilirler. Kaya bahçelerinde çok uzun boylu bitki türlerini tercih etmeyip, daha bodur bitki türleri seçmeye dikkat edilmelidir.

- Yosun: Yosun gölgeli alanlarda, yeşil rengiyle stres giderici, güçlü ve canlı bir etki oluşturur. Özellikle Japon bahçelerinde yosun kullanılarak sükunet verici, huzur dolu eşsiz manzaralar ortaya konulur. Kaya bahçelerinde çim yetişmeyen gölgeli alanlar varsa bu alanlarda yosun kullanılarak istenilen etki yaratılabilir. Yosunun yetişmesi kolay olduğundan ve bakım istememesinden dolayı kullanımı oldukça rahattır. Kaya bahçelerinde yosun, su ögesi ve eğreltiler ile birlikte kullanılarak birbirilerini tamamlayan bir görünüm sunarlar. Su ve kaya ikilisinin doğal olarak bir arada bulunduğu çoğu yerlerde

yosun da bu ikiliye eşlik eder. Bu nedenle oluşturulacak kaya bahçesinde yosun kullanımı yakalanmak istenilen doğanın bir uzantısı olma kavramını destekleyici yönde rol oynar.

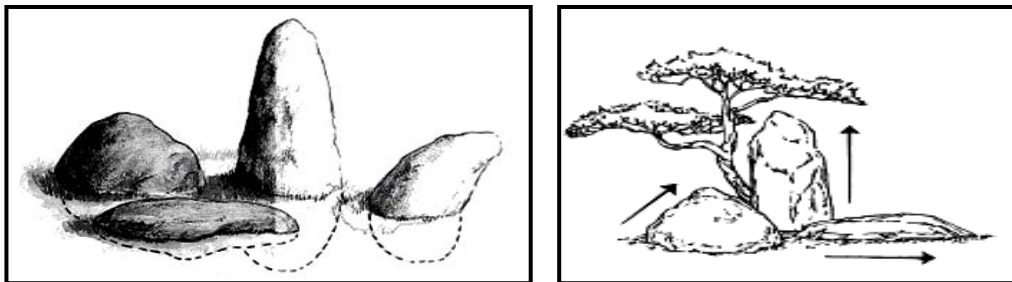
1.7.2. Cansız Peyzaj Elemanları ve Bileşenleri

- **Kayalar ve Taşlar:** Kayalar ve taşlar bir kaya bahçesi oluşturmada vazgeçilmez unsurdur ve oldukça önemli bir rol oynarlar. Kompozisyonda kullanılacak kayaların bir araya gelişi, rengi, dokusu, formu, ölçüsü, hangi malzemeden olduğu gibi birçok etken kaya bahçesinin tasarımını etkiler.

Taşların dış görünümü ve taşlarla oluşturulacak kompozisyon hangi tipte kaya bahçesi oluşturulacağına varana kadar birçok unsuru etkiler. Oluşturulacak kaya bahçesinde malzeme olarak, o yöreye ait taşların kullanılması esas kuraldır. Örneğin granit kayalıkları olan bir ülkede, kireç taşı kullanılarak oluşturulan görkemli bir kaya bahçesi bulunduğu ortamla uyuşmaz ve doğal olmayan, aykırı bir görünüm sergiler. Ayrıca kayaların nakliyesi ve taşınması zor olduğundan dışarıdan taş getirmek oldukça masraflı olmaktadır.

Kaya bahçelerinde kullanılacak kaya ve taşlar belirlenirken, kumtaşı ve kalker gibi geçirgenliği fazla olan taşlar fazla tercih edilmelidir. Bu tipteki taşlar suyu ve nemi bünyelerinde tutarak, yavaşça bırakırlar bu da bitki kökleri için daha yararlıdır. Kullanılacak taş ve kayalar seçilirken, yıllanmış görünümlü, yumuşak renkli, çizik ve çatlaklı yapıdakiler tercih edilmelidir. Parlak ve göz yoran beyaz gibi renklerden ve keskin, yapay yüzeyleri olan kayalardan uzak durulmalıdır (Murfitt, 2005).

Kaya bahçesinde kullanılacak kayalar ve taşlar bir kompozisyon oluşturacak şekilde, belirli gruplar halinde bir araya gelmeli ve birbirinden kopuk olmamalıdır. Tasarımda daha dengeli bir sonuç elde edebilmek için kaya grupları, 3, 5, 7 gibi tek sayı rakamlarla oluşturulmalıdır. Kayaların, kaya bahçelerinde gruplar halinde yerleşimleri Şekil 17'de gösterilmektedir.



Şekil 17. Kaya bahçelerinde kayaların konumlandırılmaları ve kaya grupları (Hayward, 2001).

Kaya bahçelerinde oluşturulacak kaya kompozisyonlarında, birçok farklı tipteki kayayı bir arada kullanmak iyi bir sonuç vermez. Doğada çok büyük ölçeklerde, karışık tipteki kayalar hoş kompozisyonlar oluştursa da, belirli ölçülere sahip olan küçük bir bahçede bu yolla doğal bir görünüm elde edilmez. Kaya bahçelerinde kullanılacak belli kaya tiplerini şu şekilde sıralayabiliriz;

- Kireç Taşı: Kireç taşı, kaya bahçelerinde kullanıma en uygun taşlarda biridir. Kireçtaşlarının, kaya bahçelerinde kullanımının en büyük avantajı yüzeylerinin aşınmış olmasıdır. Böylece yüzeylerde keskin köşeler olmadığından liken ve yosun oluşumu kısa sürede gerçekleşir. Bu da kaya bahçesinin doğal görünümünü destekleyici bir etki oluşturur. Çoğunlukla gri, beyazımsı bir renktedir.

- Kumtaşı: Kumtaşı, hoş görünümlü olup, kızıl kahveden, açık kahve ve griye kadar bir renk aralığına sahiptir. Güçlü ve tabakalı bir görünümü olması nedeniyle kaya bahçelerinde tercih sebebidir. Kaya bahçelerinde kum taşı kullanılacaksa yağışın taşın yapısını bozmaması için, tabaka çizgilerinin zemine paralel olacak şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir.

- Granit: Granit, oldukça ağır ve ince tanecikli bir yapıya sahiptir. Doğada bulunması kolay olan malzemelerden biridir hatta bazı bölgelerde kaya bahçesinde kullanılacak tek seçenektir. Geçirgen bir yapısının olmayışı dezavantaj oluştursa da kaya bahçelerinde kullanılacak granitler dikkatli bir şekilde seçildiğinde oldukça iyi sonuçlar almak mümkündür. Farklı ortam koşullarına ve bitkilere kolayca uyum sağlar.

- Bazalt: Sert, koyu renkli yontulması zor bir taştır. Yollarda parke taşı olarak, köprü, su içinde ve dışındaki inşaatlarda ise temel taşı olarak kullanılır (Tanrıverdi, 1987).

- Süngertaşı: Süngertaşının kaya bahçelerinde kullanımı oldukça yaygındır. Oldukça hafif, gözenekli bir yapıdadır ayrıca birçok renk seçeneğine sahiptir. Taşınması ve yerleştirilmesi diğer kayalara göre oldukça kolay olup, kolayca oyulup, oyuklara bitkiler yerleştirilebilir.

- Traverten: Sert, sarı renkte iyi yontulan ve cila kabul eden bir nevi kalker taşıdır. İnce plaklar halinde kullanıma uygundur. Kaya bahçelerinde özellikle teras oluşturmada teras oluşumunda kullanılabilir.

- Beton: Kaya bahçelerinde kullanımı fazla tercih edilmez. Ancak, bazı kaya bahçesi uygulayıcıları tarafından istenilen özellikte kaya bulamadıklarında, bu özellikleri taşıyan kayaları kendilerinin üretmeye gitmesiyle kaya bahçelerinde kullanılmaya başlanmıştır.

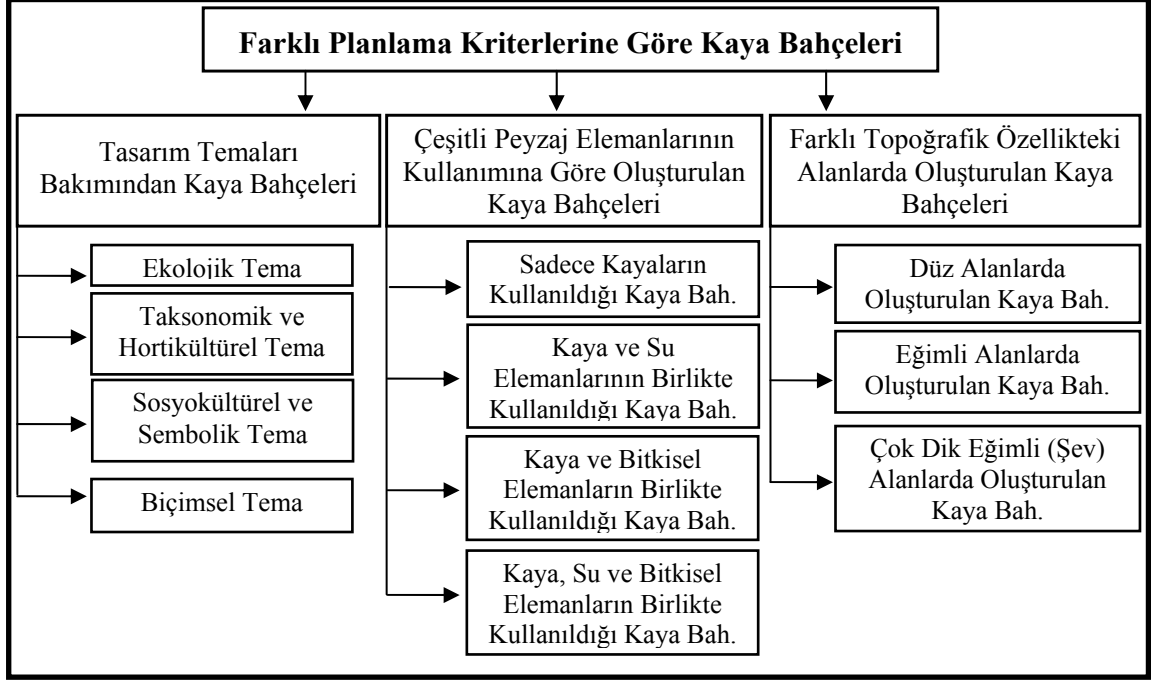
- Kum ve Çakıl: Kum ve çakıl da kaya bahçelerinde kullanılmakta olan malzemelerdir. Özellikle kuru taş bahçelerinde tercih edilirler. Tırmık kullanılarak oluşturulan özel biçimlendirilme stillerine göre farklı anlamlar taşırlar.

- Ağaç Fosili: Bitki fosilleri kaya bahçelerinde yararlanılabilecek bir diğer malzemedir. Yapılacak kompozisyonlarda anıt kaya olarak soliter şekilde ya da gruplar halinde kullanılabilirler.

- Su Ögesi: Kaya ve su birbirini tamamlayan, bir araya geldiklerinde mükemmel bir uyum sergileyen iki unsurdur. Bu iki unsuru proje uygulamalarında bir arada kullanmak zahmetli bir iş olmasına rağmen, elde edilen sonuç görsel ve estetik açıdan oldukça tatmin edicidir (Robinson, 2004). Kaya bahçelerinde su ögesi kullanarak, daha doğal bir ortam oluşturmak mümkündür. Kaya bahçesinde su ögesi farklı şekillerde kullanılabilir. Suyun eğimli bir yerden akarak kayaların üstünden geçip, kaya bahçesinin ortasında toplanması sağlanabileceği gibi daha etkin bir su kullanımı isteniyorsa, hem kaya hem de suyun kullanıldığı bir şelale tercih edilebilir. Formal kaya bahçelerinde, su ögesinin fiskiyeler aracılığıyla kullanılması tasarımla daha bütünleşik bir görüntü oluşturur. Kaya bahçelerinde suyun sesi, görüntüsü ve varlığı tamamlayıcı bir rol oynar ve büyüleyici bir manzara oluşturur (Balistreri ve Gutman, 2004).

1.8. Farklı Planlama Kriterlerine Göre Kaya Bahçeleri

Farklı planlama kriterlerine göre kaya bahçeleri 3 ana grupta sınıflandırılabilir (Şekil 18).



Şekil 18. Farklı planlama kriterlerine göre kaya bahçeleri

1.8.1. Tasarım Temaları Bakımından Kaya Bahçeleri

Peyzaj tasarım projelerinde uygulanacak ilk adım tasarım konseptinin belirlenmesidir. Kaya bahçelerinde de belirlenecek tasarım stili, kaya bahçesine kişiye özel ve özgün olma niteliklerini kazandırır (North American Rock Garden Society, 2003).

Kaya bahçesi planlaması yapılırken farklı tasarım temalarından yararlanmak mümkündür. Konsept olarak kullanılacak tasarım teması belirlendikten sonra, kaya bahçesi bu temaya uygun şekilde planlanır. Tasarım temaları bakımından kaya bahçelerini; ekolojik temalı kaya bahçeleri, taksonomik ve hortikültürel temalı kaya bahçeleri, sosyokültürel ve sembolik temalı kaya bahçeleri ve biçimsel temalı kaya bahçeleri olarak 4 farklı grupta toplamak mümkündür.

1.8.1.1. Ekolojik Tema

Kaya bahçelerinde ekolojik temalardan yararlanarak doğada varolan bir habitata peyzajda simgelemek mümkündür. Bu şekilde doğadaki yetişme ortamlarından biri kaya bahçesinin ana konseptini oluşturabilir. Örneğin Akdeniz peyzaj stiline kurak yapısı ve maki bitki örtüsü özelliklerinden esinlenen bir tema ile kaya bahçemizi böyle bir yetişme ortamını yansıtacak şekilde tasarlayabiliriz (Şekil 19). Belirlediğimiz ekolojik temayı, kaya bahçesinde kullanacağımız kaya ve taşların tipiyle, kullanacağımız bitki türleriyle destekleyerek vurgulamak istediğimiz habitata ön plana çıkarmak mümkündür.



Şekil 19. Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'ndeki ekolojik temalı bir kaya bahçesi örneği

1.8.1.2. Taksonomik ve Hortikültürel Tema

Kaya bahçelerinde taksonomik ve hortikültürel temadan yararlanarak, bazı bitki türlerinin belirlenen bazı özelliklerini vurgulayan bir konsept kullanılabilir. Bu tema, aynı tipten veya aynı türden bitkiler kullanılarak oluşturulabileceği gibi, tek tür veya çok tür içeren bitkilendirme tasarımı yaklaşımıyla da oluşturulabilir. Bu temadaki kaya bahçelerine ormangüllerinin baskın olarak kullandığı kaya bahçeleri, bitkilendirmede yalnızca yosunun kullanıldığı kaya bahçeleri ve ağırlıklı tür olarak sukulentlerin kullanıldığı kaya bahçeleri örnek olarak sıralanabilir. Şekil 20'de İngiltere'nin Londra şehrinde yer alan Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'ndeki sukulent türlerin ağırlıklı olarak kullanıldığı bir kaya bahçesi örneği yer almaktadır.



Şekil 20. Kew Kraliyet Botanik Bahçesinde yer alan taksonomik ve hortikültürel temalı bir kaya bahçesi örneği

1.8.1.3. Sosyo-Kültürel ve Sembolik Tema

Bu tipteki kaya bahçesi temaları, insanların sosyal yaşantılarına, gelenek, göreneklerine, inanışlarına bağlı olarak gelişen ve biçimlenen temalardır. Sosyo-kültürel ve sembolik temalı kaya bahçelerine örnek olarak özellikle Japon bahçe sanatında sıkça rastlanılan zen bahçeleri, kuru taş bahçeleri, ruhsal ve anlamsal kaya bahçeleri sıralanabilir. Şekil 21’de Japonya’nın Kyoto şehrindeki Altın Tapınak’ın bahçesinde yer alan, insanların dilek dileme amaçlı para atarak, inanç ve geleneklerine bağlı olarak şekillendirdikleri bir kaya bahçesi görünmektedir.



Şekil 21. Sosyo-kültürel ve sembolik temalı bir kaya bahçesi örneği

1.8.1.4. Biçimsel Tema

Kaya bahçesi tasarımı biçimsel temalı bir konsepte bağlı olarak tasarlanabilir. Bu temada esas unsur kaya bahçesinin biçimleniş şeklidir. Biçimsel temalı kaya bahçeleri Formal (mimari) ve İnfomal (naturalistik) tip olarak iki farklı kategoride sınıflandırılabilir.

- Formal (Mimari) Kaya Bahçeleri: Kent ortasındaki bir alanda, manzara formlu bir kaya bahçesi tesisi yanlış olabilir. Daracık ve iç mekanları kolayca görülebilir evler arasında tamamen doğal formlu bir kaya bahçesi, oldukça yapay ve kontrast bir görünüm oluşturur. Böyle alanlarda, daha belirgin formlu, kesin çizgilerden oluşan bir kaya bahçesi düzenlemesi daha uygun ve çevresiyle daha uyumlu bir kompozisyon oluşturur. Bu tipteki kaya bahçelerinde daha çok formal tasarım anlayışı hakimdir (Şekil 22). Kuru taş duvarlar, merdivenler, basamaklı yollar, yüksek yastıklar, tekne ya da havuz içerisinde oluşturulan kaya bahçeleri bu gruba dahil edilebilir. Formal kaya bahçelerinde bitki dikim olanaklarının azalması nedeniyle, bitkilerin de iyi gelişemeyeceği fikri yanlıştır (Koç, 1992). Kuru duvarlar ve döşeme oluşturmada kullanılan taşlar, aralardaki boşluklarda gelişen çeşitli bitkilerle formal kaya bahçesinin örnekleridir. Bu tip kaya bahçeleri fonksiyonel olarak kullanılacakları gibi aynı zamanda estetik açıdan kullanılabilirler Patika ve istinat duvarı gereken alanlarda formal kaya bahçeleri kullanılarak probleme çözüm getirilebilir, kullanışsız bir taş duvarı değerlendirmek, sıradan bir patikayı bitkiler ve kayalarla buluşturmak gibi ihtiyaçlara cevap olmak için kullanılabilir. Formal kaya bahçelerini yapıların etrafında, konut ve naturalistik kaya bahçeleri arasındaki geçişte etkili olarak kullanılabiliriz (Stites ve Mower, 1990). Bunun dışında formal kaya bahçeleri ile sokak, caddeler arasında da değişik düzenlemeler oluşturulabilir.



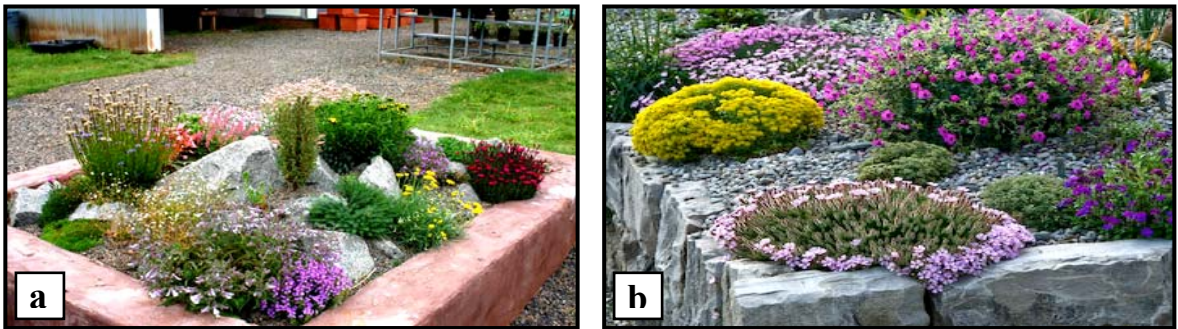
Şekil 22. Biçimsel temada tasarlanmış formal kaya bahçesi örneği (a:URL-9, b:URL-10).

➤ **Kuru Taş Duvarlar:** Kaya bahçelerinin farklı bir uygulama alanı da kuru taş duvarlardır. Estetik açıdan itici görünen sert yüzeyleri yapılacak bitkilendirmeyle yumuşatmak mümkündür (Şekil 23). Kuru taş duvarlarda bitkilendirme yapılırken duvarın boşluklu ve çatlaklı bir yapıda olması tercih edilir, ayrıca kuru taş duvarlarda hafif bir meyil olması da bitkilendirme açısından avantaj oluşturur (Cridland, 1922). Uygulama aşamasında kayalar geriye doğru yatık biçimde, aşağından yukarıya meyil içinde geriye çekilerek kademeli olarak yerleştirilmelidir. Böylece yağışlar ve sulama suyunun tutulması ve derzlerdeki bitki köklerinin bu suların daha kolay yararlanması sağlanmış olur (Koç, 1992).



Şekil 23. Kuru taş duvar üzerinde oluşturulan kaya bahçesi örneği (a:URL-11, b:URL-12).

➤ **Yüksek Yastıklar, Tekne veya Havuz İçerisinde Oluşturulan Kaya Bahçeleri:** Bu tipteki kaya bahçeleri, birçok küçük kaya bahçesi bitkisi ve koniferlerin sergilendiği bir vitrin gibidir (Şekil 24). Yüksek yastıklar kereste, kayalar veya taş bloklar kullanılarak oluşturulabilir. Korucu kap içerisine drenaj delikleri açılıp, içi hızlı drene olabilen bir toprak ile doldurulur. Asit seven bitkiler kullanılacaksa gerekli olduğunda turba oluşturan yosun ilave edilebilir. Yüksek yastıklar, bitkilerin kışın zarar görmemesi için en fazla 70-80 cm. yüksekliğinde olmalıdır (McCrea, 2005).



Şekil 24. Kaplar içinde oluşturulan kaya bahçesi örnekleri (a:URL-13, b:URL-14).

- **İnformal (Naturalistik) Kaya Bahçeleri:** İnformal veya naturalistik kaya bahçeleri en yaygın kullanılan ama aynı zamanda tasarımı ve uygulanması en zor olan tiptir. Zorluğun nedeni yapılacak tasarımda insan eliyle oluşturulmuş yapay bir görünüm yerine doğal bir görünüm elde etmektir (Şekil 25). İnformal kaya bahçelerinde temel hedef, kullanılacak kaya bahçesi bitkilerinin görünümelerini ve gelişimlerini en güzel şekilde sürdürebilecekleri doğal bir ortam yaratmaktır. Birçok insan informal kaya bahçesinin, temel tasarım ilkeleri önemsenmeden gelişigüzel bir düzen anlayışıyla oluşturulduğunu düşünür. Bu kavram yanılgısı kaya bahçesinden çok, kaya yığıntısı görünümdeki düzenlemelerin oluşmasına neden olmaktadır. İnformal kaya bahçesi tasarımı ve yapımını anlamamanın ilk koşulu öncelikle doğadaki kaya biçimlenmelerini incelemektir. Naturalistik kaya bahçelerinde basit ve sade tasarımlar genelde en iyi sonucu verir (Stites ve Mower, 1990).



Şekil 25. Biçimsel temada tasarlanmış informal kaya bahçesi örnekleri

1.8.2. Çeşitli Peyzaj Elemanlarının Kullanımlarına Göre Kaya Bahçeleri

Bir kaya bahçesini oluşturan elemanları kısaca kayalar, bitkiler ve su ögesi olarak sıralanabilir. Bu elemanların farklı kombinasyonlarla bir araya gelişlerine göre böyle bir sınıflama yapılabilir.

- Sadece Kayaların Kullanıldığı Kaya Bahçeleri: Sadece kayalar kullanılarak oluşturulan kaya bahçelerinde kayalar, ilgi çekici özellikte olmalıdır. Çünkü bu düzenlemeler kayaların görünümünü ön plana çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmektedir. Özellikle yıpranmış, aşınmış, hava koşullarının etkisiyle değişikliğe uğramış kayalar bu çalışmalarda tercih edilmemektedir (Yılmazcan, 1995).

Bu tip kaya bahçelerine en çok geleneksel Japon bahçelerinde rastlamak mümkündür. Japon bahçe sanatının vazgeçilmez elemanı olarak kullanılan kayalar, yapılan tasarımların iskeleti olarak kabul edilmektedir. Kuru peyzaj bahçeleri ve göl bahçelerinde fonksiyonel, estetik ve sembolik amaçlı kullanılan kayalar, çoğunlukla bahçelerde çakıl elemanı ile tasarlanmaktadır (Tüfekçioğlu, 2008). Kuru taş bahçesinde esas elemanlar taşlardır. Bu bahçe stilinde hiç su olmadan da kuvvetli bir su ifadesi kaya, çakıl ve tırmıklanmış kum ile yaratılmaktadır. Kuru taş bahçelerinde amaç, küçük alanlarda geniş bir mekan yaratmak düşüncesidir. Bu bahçelerin özelliği, taşların üçlü, beşli gruplar halinde konularına göre yerleştirilmesidir (Nurlu ve Erdem, 1994). Japonya'nın Kyoto şehrinde yer alan Ryoanji mabedinin taş bahçesi bu tipin en güzel örneklerinden biridir (Şekil 26).



Şekil 26. Ryoan-ji Tapınağında yer alan kaya bahçesinden bir görünüm

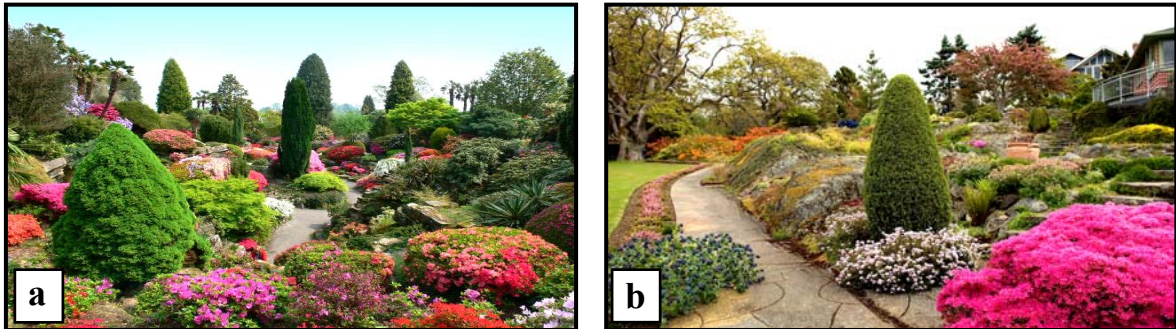
- Kaya ve Su Elemanlarının Birlikte Kullanıldığı Kaya Bahçeleri: Hayatın ayrılmaz bir parçası olan su aynı zamanda çok yönlü bir peyzaj elemanıdır. Su ister durgun, ister hareketli olsun insan ruhunda dinlendirici veya neşelendirici bir etki oluşturur (Tanrıverdi, 1987). Kaya ve su aslında birbirinden çok farklı iki madde olmalarına rağmen oldukça zarif bir birliktelik ortaya koyarlar. Kayalar katı, hareketsiz, opak ve sabit renkliyken, su ise likit, akışkan, rengi olmayıp yansıttığı yüzeyin rengini almaktadır (Hayward, 2001). Su ve kayalar eskiden beri bir bahçede olması istenen temel unsurlardır. Su ve kaya ikilisinin yarattığı etkiyi anlamak oldukça kolaydır. Bu iki unsur buldukları ortama doğallık hissini getirirler (Hessayon, 1999). Kaya bahçelerinde su, durgun ve hareketli biçimde kullanılabilir (Şekil 27). Suyun hareketi kaya bahçesine farklı bir

nitelik kazandırır. Kayaların üzerinden düşerek veya bir pompa yardımıyla sirkülasyon halindeki su sonsuz memnuniyet verir. Bu nedenle kaya bahçelerinde küçük bir havuz oluşturup suyun bir kayadan diğerine akarak gitmesi sağlanmalıdır. Mümkünse şelale gibi yüksek bir yerden başlayıp, kayaların üzerinden geçerek birikinti oluşturan bir su çok daha iyi sonuç verir (Johns, 1992).



Şekil 27. Kaya ve su elemanlarının birlikte kullanıldığı bir kaya bahçesi örneği

- **Kaya ve Bitkisel Elemanların Birlikte Kullanıldığı Kaya Bahçeleri:** Günümüzde gerçekleştirilen kaya bahçesi formlarının en çok rastlanılanı kaya ve bitkisel elemanların birlikte kullanıldığı kaya bahçeleridir. Burada kaya ve bitki birbirlerini destekleyen iki ana öğedir (Şekil 28). Kaya bahçesi tesisinin asıl amacı olağanüstü güzellikteki kaya ve alp bitkilerinin doğal ortamlardaki görünümünü minyatür olarak bahçelere taşımak, hem kayaları kullanarak bu bitkilere doğal yaşam ortamı sağlamak, hem de ev bahçelerinde kaya ve bitki kompozisyonuyla estetik ve doğala yakın mekanlar oluşturmaktır (Yılmazcan, 1995).



Şekil 28. Kaya ve bitkisel elemanların birlikte kullanıldığı kaya bahçesi örneği (a:URL-15, b:URL-16).

- Kaya, Su ve Bitkisel Elemanların Birlikte Kullanıldığı Kaya Bahçeleri: Kaya bahçesini oluşturan tüm elemanları birlikte kullanarak en gösterişli ve doğal kayalık görünümlerine en yakın etkiyi yakalamak mümkündür. Yalnız bu elemanların hepsini bir arada kullanabilmek için geniş bir alana ihtiyaç vardır. Küçük alanlarda istenilen doğal etkiyi yakalamak, geniş bir alana göre oldukça zordur. Sıkışmış ve zoraki yerleştirilmiş bir havuz, kayalar ve bitkilerden oluşan bir kompozisyon, yakalanmak istenen doğanın bir parçası olma görünümünü olumsuz yönde etkiler. Bu elemanların her biri doğanın kendi eliyle yerleştirilmiş ve birbiriyle uyum içerisinde konumlandırılmış bir görünüm sergileyecek şekilde organize edilmelidir.

Estetik görünümlerinin dışında bu elemanların birlikteliği, birbirlerini destekleyici fonksiyonlara sahip olmaları açısından da oldukça önemlidir. Kayalar, bitkilere uygun yaşam ortamını sağlarken, su ögesini de destekleyici bir rol oynar. Bitkiler ise su içerisindeki ekolojik dengeyi sağlayarak, su içerisindeki diğer canlılara da yaşam ortamı oluştururlar (Şekil 29).



Şekil 29. Kaya, su ve bitkisel elemanların birlikte kullanıldığı bir kaya bahçesi

1.8.3. Farklı Topoğrafik Özellikteki Alanlarda Oluşturulan Kaya Bahçeleri

İdeal bir kaya bahçesi oluşturmak için, uygun yer seçimi, kullanılacak kayaların ve taşların belirlenip yerleştirilmesi ve zemine oturuşu, bitki-kaya dengesinin iyi ayarlanması çok önemlidir. Kaya bahçesi oluşturulacak alan belirlenirken, doğal kayalıkların bulunduğu bir yere yakın olması tercih edilmelidir. Böylece mevcut kayalık yapı adeta bir ilham kaynağı gibi düşünülüp, yapılacak tasarım mevcut kayalık ortamın doğal bir uzantısı gibi algılanabilir (Saqui, 2009).

- Düz Alanlarda Oluşturulan Kaya Bahçeleri: Çalışma alanımız, üzerinde hiçbir fiziksel özellik barındırmayan boş ve düz bir alan ise bunu üzerine ne istersek onu tasarlayabileceğimiz boş bir tuval gibi düşünebiliriz. Renkli küçük çiçeklerle dolu bir kaya bahçesi böyle bir alana pek çok albeni katar (Murfitt, 2005). Düz alanlar kaya bahçesi tesisinde genel olarak çok fazla tercih edilmez. Bunun nedeni düz alanlarda kayalar ve bitkiler kullanarak bir kompozisyon oluşturmanın zor oluşu ve doğadaki kaya bahçesi anlayışıyla çok fazla örtüşmemesidir. Ayrıca düz alanlarda drenaj sağlamak da zordur. Böyle alanlarda kaya bahçesi genellikle yürüyüş yollarındaki derzlerde yapılacak bitkilendirmelerle veya taşıyıcı kap ya da konteynırlar içerisinde oluşturulabilir. Bu tipteki düzenlemelerde yassı biçimli taşlar kullanarak bunların yatay şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir (Şekil 30).



Şekil 30. Edinburgh Botanik Bahçesi'ndeki düz bir alanda yer alan kaya bahçesi örneği

- Eğimli Alanlarda Oluşturulan Kaya Bahçeleri: Kaya bahçesi oluşturmak için istenilen en uygun yer hafif eğimli alanlardır. Eğimli alanlar, kaya bahçesi oluşturmada dışarıdan üst toprak takviyesi gerekmediği ve daha az sayıda kaya kullanılarak kolayca tasarlanabildiği için oldukça avantajlıdır. Ayrıca bu tip arazi koşullarında erozyon tehlikesi ve aşırı yağışlarda kaymalar meydana gelmez (Murfitt, 2005). Hafif eğimli bir alanda çalışmak oluşturulacak tasarımların da daha net algılanmasında yardımcı olur. Böyle alanlarda kaya grupları kademeli şekilde yerleştirilip, bitkilerle desteklenebilir (Şekil 31). Su ögesi, eğimin avantajlarından da yararlanılarak hareketli bir şelale, çağlayan şeklinde kullanılabilir.



Şekil 31. Edinburgh Botanik Bahçesi'nde eğimli bir alanda oluşturulan kaya bahçesi örneği

- Çok Dik Eğimli (Şev) Alanlarda Oluşturulan Kaya Bahçeleri: Şev alanlar, projelerde ve uygulamalarda kullanım açısından genellikle oldukça kısıtlı değerlendirmelere sahiptir. Bu tip yerler çoğu zaman istinat duvarı olarak kullanılır. Halbuki böyle alanları peyzaj tasarımlarında, kaya bahçeleri yardımıyla görsel ve işlevsel açıdan oldukça verimli hale getirmek mümkündür. Yapılacak bir kaya bahçesi tasarımıyla teraslar oluşturulup, farklı kaya bitki kompozisyonlarıyla oldukça çarpıcı ve estetik görünümler yakalamak mümkündür (Şekil 32).

Çok dik eğimli bir alanda kaya bahçesi oluşturmak diğer yerlere göre daha zordur. Böyle alanlarda şevde duvar görevi üstlenen bir tasarım yapılması gerektiğinden, kaya bahçesinde kullanılacak taş veya kayaların sayısı daha fazla olmak zorundadır. Kayalar yerleştirilirken dayanıklı ve birbiriyle iç içe geçen bütünleşik bir sistem oluşturulmalıdır. Uygulama esnasında her kayanın zemine çok dikkatli bir şekilde sabitlenmesi gerekmektedir. Aksi halde toprağın uygulayacağı basınç sonucu dağılması olasıdır. Bir diğer zorluk ise kaya bahçesinin doğal görünmesini sağlamaktır. Yapılan tasarımların çoğunda sonuç düzenli bir akış ve ritim duygusu içermediğinden yapay görünüm sergilenir. Bu nedenle çok dik eğimli alanlarda kaya bahçesi oluştururken tekrardan kaçınılmalı ve monoton bir düzen oluşturmamaya gayret edilmelidir. Oluşturulacak kompozisyonlarda kayalar 3'lü 5'li gruplar halinde kullanılarak, tasarımın tekdüze olmasından kaçınılmalıdır.



Şekil 32. Çok dik eğimli bir alanda teraslar halinde oluşturulan kaya bahçesi örneği

1.9. Kaya Bahçelerinde Bitki Türlerinin Seçimi

Kaya bahçelerinde normal olarak orman sınırı ile daimi kar sınırı arasında yetişen alp çiçekleri kullanılır. Bunların tabii yetişme şartlarını bir ev bahçesinde veya parkta temin etmek oldukça güçtür. Bu sebeple bu bitkiler arasından kaya bahçelerinde yetişebilecek türleri seçmek gerekir (Tanrıverdi, 1987).

Alpin bitkiler, bodur ölçü yapısı, ekstrem ekolojik şartlara göstermiş oldukları adaptasyon biçimleri, renklenmeleri, dokusal farklılıkları ile dikkat çekmektedirler (Eroğlu ve Acar, 2009).

Ancak, kaya bahçelerinde yalnız yerli alp bitkiler kullanılmaz. 1000-2000 m. yükseklikteki dağlık arazilerde yetişen yerli ve yabancı bitki türleri de kullanılır. Yalnız ıslah edilmiş kültür formlarının kaya ve taş bahçelerinde kullanılması arzu edilmez (Tanrıverdi, 1987).

Kaya bahçelerinde kullanılacak bitki türleri seçilirken dikkat edilmesi gereken bir çok unsur vardır. Öncelikle kaya bahçesi oluşturulacak yörenin iklim koşullarına uyum sağlayan bitki türleri seçilmelidir. Kullanılacak bitki türleri belirlenirken fazla boy ve çap yapmayan bodur türler tercih edilmeli ayrıca narin yapıdaki diğer türlerle rekabete girebilecek hızlı büyüyen, istilacı türlerden kaçınılmalıdır.

Kaya bahçesi bitkileri engebeli, pürüzlü yüzeylere, ekstrem koşullara dayanıklı bitkiler olmalıdır. Çünkü kaya bahçelerinde toprak, su, besin maddesi vs. sınırlı tutulmaktadır (Yılmazcan, 1995). Bu nedenlerden dolayı kullanılacak bitki türlerinin, kurak iklimlere ve kayalık ortam koşullarına dayanıklı olması önem verilmesi gereken bir diğer unsurdur.

Özellikle kaya yarık ve boşluklarında kök gelişimi için yeterli alan bulunmadığından, kök gelişimi bakımından fazla yaygın türler tercih edilmemelidir (Yılmazcan, 1995).

Bitki türü seçiminde kaya ve taşların rengi, bitkilerin yaprak ve çiçek rengi, hatta suyun rengiyle oluşturulacak kombinasyondaki uyuma ve kompozisyondaki etkinin yapay görünmemesine dikkat etmek gerekir (Thomas, 2004).

Renk ve doku açısından kullanılacak bitki türleri, oluşturulmak istenilen etkiye veya üstleneceği fonksiyona göre birbirleriyle armoni ya da kontrastlık oluşturabilecek özellikteki türlerden seçilmelidir. Ayrıca kaya bahçesindeki renklemenin 4 mevsim etkin olacak şekilde farklı renklenme dönemlerine sahip bitki türleriyle oluşturulmasına özen gösterilmelidir. Böylece kaya bahçesinde dengeli bir renklenme periyodu oluşturulur.

1.10. Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Bitki Türleri

Kaya bahçelerinde başta alpin bitkiler olmak üzere birçok bitki türü kullanılabilir. Bunları Murfitt (2005)'e göre genel olarak tek yıllık bitkiler (Tablo 1), otsu ve yarı odunsu bitkiler (Tablo 2), soğanlılar (Tablo 3), ağaççık ve çalılar (Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6) olarak sıralayabiliriz.

Tablo 1. Kaya bahçelerinde kullanılabilecek tek yıllık bitki türleri

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Tek Yıllık Bitki Türleri	
<i>Ageratum</i> ssp.	<i>Linaria maroccana</i> ,
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Lobelia</i> ssp.
<i>Anagallis</i> ssp.	<i>Nemophila</i> ssp.
<i>Antirrhinum</i> ssp.	<i>Thymophylla tenuifolia</i> ,
<i>Gypsophilla muralis</i> ,	<i>Verbena</i> ssp.
<i>Limnanthes douglasii</i> ,	

Tablo 2. Kaya bahçelerinde kullanılabilecek otsu ve yarı odunsu bitki türleri

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Otsu ve Yarı Odunsu Bitki Türleri		
<i>Acantholimon acerosum</i> ,	<i>Achillea ageratifolia</i> ,	<i>Aethionema caespitosum</i> ,
<i>Acantholimon bracteatum</i> ,	<i>Achillea x jaborneggii</i> ,	<i>Aethionema</i> 'Warley Rose'.
<i>Acantholimon glumaceum</i> ,	<i>Achillea x lewisii</i> 'King Edward',	<i>Alyssum montanum</i> ,
<i>Acantholimon ulicinum</i> ,	<i>Aethionema armenum</i> ,	<i>Alyssum propinquum</i> ,

Tablo 2'nin devamı

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Otsu ve Yarı Odunsu Bitki Türleri		
<i>Alyssum ptilotrichum</i> ,	<i>Asplenium trichomanes</i> ,	<i>Dianthus myrtinervius</i> ,
<i>Alyssum serpyllifolium</i> .	<i>Astragalus oreades</i> ,	<i>Dianthus</i> 'La Bourboule',
<i>Alyssoides utriculata</i> ,	<i>Astragalus viciifolius</i> ,	<i>Draba longisiliqua</i> ,
<i>Androsace carnea</i> ,	<i>Astragalus viridissimus</i> ,	<i>Draba mollissima</i> ,
<i>Androsace</i> x 'Millstream',	<i>Aurinia saxatilis</i> ,	<i>Draba polytricha</i> ,
<i>Androsace lanuginosa</i> ,	<i>Campanula betulifolia</i> ,	<i>Draba rigida</i> ,
<i>Androsace sarmentosa</i> ,	<i>Campanula carpatica</i> ,	<i>Draba siberica</i> ,
<i>Androsace sempervivoides</i> ,	<i>Campanula cochlearifolia</i> ,	<i>Epimedium pinnatum</i> ,
<i>Androsace villosa</i> ,	<i>Campanula formanekiana</i> ,	<i>Erigeron aureus</i> ,
<i>Antennaria dioica</i> ,	<i>Campanula garganica</i> ,	<i>Erigeron chrysopsidis</i> ,
<i>Antennaria parvifolia</i>	<i>Campanula scabrella</i> ,	<i>Erigeron karvinskianus</i> ,
'McClintock',	<i>Campanula shetleri</i> ,	<i>Erigeron leiomerus</i> ,
<i>Aquilegia bertolonii</i> ,	<i>Campanula zoysii</i> ,	<i>Erigeron scopulinus</i> ,
<i>Aquilegia pyrenaica</i> ,	<i>Centaurea cheiranthifolia</i> var.	<i>Erythronium dens-canis</i> ,
<i>Aquilegia jonesii</i> ,	<i>purpurascens</i> ,	<i>Erythronium revolutum</i> ,
<i>Aquilegia pyrenaica</i> ssp.	<i>Cistus laurifolius</i> ,	<i>Erythronium tuolumnense</i> ,
<i>discolor</i> ,	<i>Cistus salviifolius</i> ,	<i>Galium odoratum</i> ,
<i>Aquilegia saximontana</i> ,	<i>Clinopodium vulgare</i> ,	<i>Galium sylvaticum</i>
<i>Aquilegia scopulorum</i> ,	<i>Convolvulus</i> ssp.,	<i>Gentiana acaulis</i> ,
<i>Anthemis tinctoria</i> var.	<i>Coronilla orientalis</i> var. <i>orientalis</i> ,	<i>Gentiana verna</i> ,
<i>palliada</i> ,	<i>Corydalis cashmeriana</i> ,	<i>Gentiana septemfida</i> ,
<i>Arabis androsacea</i> ,	<i>Corydalis flexuosa</i> ,	<i>Gentiana sino-ornata</i> ,
<i>Arabis bryoides</i> ,	<i>Corydalis solida</i> ,	<i>Geranium dalmaticum</i> ,
<i>Arabis alpina</i> ssp. <i>caucasica</i> ,	<i>Cyclamen coum</i> ,	<i>Geranium cinereum</i> ,
<i>Arabis</i> x <i>kelerleri</i> ,	<i>Cyclamen hederifolium</i> ,	<i>Geranium columbinum</i> ,
<i>Arenaria balearica</i> ,	<i>Cyclamen purpurascens</i>	<i>Geranium</i> 'Ballerina',
<i>Arenaria tetraquetra</i> ,	<i>Dianthus alpinus</i> ,	<i>Geranium</i> 'Lawrence
<i>Armeria juniperifolia</i> ,	<i>Dianthus armeria</i> ssp. <i>armeria</i> ,	Flatman',
<i>Armeria maritima</i> 'Victor	<i>Dianthus erinaceus</i> ,	<i>Geranium dalmaticum</i> ,
Reitter',	<i>Dianthus haematocalyx</i> ,	<i>Geranium farreri</i> ,
<i>Artemisia caucasica</i> ,	<i>Dianthus pavonius</i> ,	<i>Geranium robertianum</i> ,
<i>Artemisia schmidtiana</i> 'Nana',	<i>Dianthus glacialis</i> ,	<i>Gypsophilla aretioides</i> ,
<i>Asperula gussonii</i> ,	<i>Dianthus freyneii</i> ,	<i>Gypsophilla briquetiana</i> ,
<i>Asperula nitida</i> ,	<i>Dianthus simulans</i> ,	<i>Gypsophilla cerastioides</i> ,
<i>Asperula sintenisii</i> ,	<i>Dianthus deltoides</i> ,	<i>Gypsophilla repens</i> ,
<i>Asperula suberosa</i> ,	<i>Dianthus gratianopolitanus</i> ,	<i>Gypsophilla tenuifolia</i> ,

Tablo 2'nin devamı

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Otsu ve Yarı Odunsu Bitki Türleri		
<i>Harberlea rhodopensis,</i>	<i>Phlox kelseyi,</i>	<i>Sedum spurium,</i>
<i>Hedera helix,</i>	<i>Polygala vulgaris,</i>	<i>Sedum caucolicum,</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Primula hirsuta,</i>	<i>Sedum pachyclados,</i>
ssp. <i>tomentosum,</i>	<i>Primula marginata,</i>	<i>Sedum pallidum</i> var.
<i>Helloborus orientalis,</i>	<i>Primula minima,</i>	<i>bithynicum,</i>
<i>Iris cristata,</i>	<i>Primula vulgaris,</i>	<i>Sedum spurium,</i>
<i>Iris lacustris,</i>	<i>Primula x pubescens,</i>	<i>Sedum telephium</i> ssp.
<i>Iris pumila,</i>	<i>Pulsatilla vernalis,</i>	<i>maximum,</i>
<i>Lamium maculatum,</i>	<i>Salvia verticillata,</i>	<i>Sempervivum arachnoideum,</i>
<i>Lamium ponticum,</i>	<i>Satureja spicigera,</i>	<i>Sempervivum arachnoideum</i>
<i>Lathyrus laxiflorus,</i>	<i>Sangiosorba minor,</i>	var. <i>Album,</i>
<i>Lewisia columbiana,</i>	<i>Saponaria 'Bressingham',</i>	<i>Sempervivum arachnoideum</i>
<i>Lewisia cotyledon,</i>	<i>Saponaria ocymoides 'Rubra</i>	<i>'Minor',</i>
<i>Lewisia rediviva,</i>	<i>Compacta',</i>	<i>Sempervivum cilliosum,</i>
<i>Lewisia tweedii,</i>	<i>Saponaria x olivana,</i>	<i>Sempervivum cilliosum</i>
<i>Lotus corniculatus</i> var.	<i>Saxifraga x apiculata 'Gregor</i>	<i>'Borisii',</i>
<i>corniculatus,</i>	<i>Mendel',</i>	<i>Sempervivum cilliosum 'Mali</i>
<i>Malcolmia africana,</i>	<i>Saxifraga x eudoxiana 'Haagii',</i>	<i>Hat',</i>
<i>Onosma tauricum,</i>	<i>Saxifraga iranica,</i>	<i>Sempervivum dolomiticum,</i>
<i>Oxalis corniculata,</i>	<i>Saxifraga sancta,</i>	<i>Sempervivum giuseppii,</i>
<i>Papaver alpinum,</i>	<i>Saxifraga callosa,</i>	<i>Sempervivum ingwersenii,</i>
<i>Penstemon davidsonii,</i>	<i>Saxifraga cochlearis,</i>	<i>Sempervivum marmoreum,</i>
<i>Penstemon davidsonii</i> var.	<i>Saxifraga cotyledon,</i>	<i>Sempervivum montanum,</i>
<i>menziesii,</i>	<i>Saxifraga oppositifolia,</i>	<i>Sempervivum octopodes,</i>
<i>Penstemon davidsonii</i> var.	<i>Saxifraga paniculata,</i>	<i>Sempervivum pumilum,</i>
<i>davidsonii,</i>	<i>Saxifraga cymbalaria,</i>	<i>Sempervivum tectorum,</i>
<i>Penstemon rupicola,</i>	<i>Saxifraga x burnatii 'Emile</i>	<i>Silene acaulis,</i>
<i>Penstemon procerus,</i>	<i>Burnat',</i>	<i>Silene alpestris,</i>
<i>Penstemon procerus</i> var.	<i>Saxifraga 'Whitehill',</i>	<i>Silene schafta,</i>
<i>brachyanthus,</i>	<i>Saxifraga 'Winifred Bevington',</i>	<i>Soldanella alpina,</i>
<i>Penstemon pinifolius,</i>	<i>Saxifraga 'Hi Ace',</i>	<i>Soldanella carpatica,</i>
<i>Phlox douglasii 'Rosea',</i>	<i>Saxifraga exarata</i> ssp. <i>Sedum acre,</i>	<i>Soldanella montana,</i>
<i>Phlox alaskensis,</i>	<i>Sedum album</i> Moshata <i>'Cloth of</i>	<i>Soldanella villosa,</i>
<i>Phlox albomarginata,</i>	<i>Gold',</i>	<i>Symphitum officinale,</i>
<i>Phlox andicola,</i>	<i>Sedum hispanicum</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i> ssp.
<i>Phlox hoodii</i> ssp. <i>muscoides,</i>	<i>Sedum sexangulare,</i>	<i>chamaedrys.</i>

Tablo 2'nin devamı

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Otsu ve Yarı Odunsu Bitki Türleri		
<i>Teucrium polium</i> ,	<i>Thymus</i> 'Doretta Klaber',	<i>Veronica persica</i> ,
<i>Thlaspi arvensis</i> ,	<i>Trillium nivale</i> ,	<i>Veronica pectinata</i> 'Rosea',
<i>Thymus neiceffii</i> ,	<i>Trillium rivale</i> ,	<i>Veronica prostrata</i> ,
<i>Thymus serpyllum</i> ,	<i>Veronica</i> ssp.,	<i>Veronica spicata</i> ,
<i>Thymus pseudolanuginosus</i> ,	<i>Veronica armena</i> ,	<i>Viola odorata</i> .
<i>Thymus</i> 'Doone Valley',	<i>Veronica bombycina</i> ,	

Tablo 3. Kaya bahçelerinde kullanılabilecek soğanlı bitki türleri

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Soğanlı Bitki Türleri		
<i>Anemone blanda</i> ,	<i>Crocus speciosus</i> ,	<i>Tulipa</i> ssp.,
<i>Bulbocodium vernum</i> ,	<i>Crocus tommasinianus</i> ,	<i>Tulipa batalinii</i> ,
<i>Chionodoxa forbesii</i> ,	<i>Eranthis hyemalis</i> ,	<i>Tulipa clusiana</i> ,
<i>Chionodoxa gigantea</i> ,	<i>Galanthus nivalis</i> ,	<i>Tulipa humilis</i> ,
<i>Chionodoxa luciliae</i> ,	<i>Iris reticulata</i> ,	<i>Tulipa kaufmanniana</i> ,
<i>Chionodoxa sardensis</i> ,	<i>Narcissus asturiensis</i> ,	<i>Tulipa linifolia</i> ,
<i>Crocus ancyrensis</i> ,	<i>Narcissus bulbocodium</i> ,	<i>Tulipa sprengeri</i> ,
<i>Crocus chrysanthus</i> ,	<i>Narcissus cyclamineus</i> ,	<i>Tulipa tarda</i> ,
<i>Crocus laevigatus</i> 'Fontenayi',	<i>Narcissus triandrus</i> ,	<i>Tulipa turkestanica</i> ,
<i>Crocus pulchellus</i> ,	<i>Puschkina scilloides</i> ,	<i>Tulipa urumiensis</i> .
<i>Crocus sieberii</i> ,	<i>Scilla siberica</i> ,	

Tablo 4. Kaya bahçelerinde kullanılabilecek ağaçlık ve çalı türleri bodur koniferler

Kaya Bahçelerinde Kullanılabilecek Ağaçlık ve Çalı Türleri Bodur Koniferler		
<i>Abies balsamea</i> 'Nana',	<i>Picea abies</i> 'Gregoryana',	<i>Pinus mugo</i> 'Mops',
<i>Abies balsamea</i> 'Hudsonia',	<i>Picea abies</i> 'Little Gem',	<i>Tsuga canadensis</i> 'Cole's
<i>Chamaecyparis obtusa</i> ,	<i>Picea glauca</i> 'Pixie',	Prostrate',
<i>Chamaecyparis obtusa</i> 'Caespitosa',	<i>Picea glauca</i> ,	<i>Tsuga canadensis</i> 'Jeddeloh',
<i>Chamaecyparis obtusa</i> 'Intermedia',	'Echiniformis',	<i>Tsuga canadensis</i> 'Jervis',
<i>Chamaecyparis obtusa</i>	<i>Picea mariana</i> 'Nana',	<i>Tsuga canadensis</i> 'Minuta',
'Juniperoides',	<i>Pinus mugo</i> 'Compacta',	<i>Tsuga canadensis</i> 'Pygmaea',
<i>Juniperus communis</i> 'Compressa',	<i>Pinus mugo</i> 'Gnom',	<i>Tsuga canadensis</i> 'Hussii'.
<i>Picea abies</i> 'Clanbrassiliana',	<i>Pinus mugo</i> 'Humpy',	

Tablo 5. Kaya bahçelerinde kullanılabilir yaprağını döken ağaççık ve çalılar

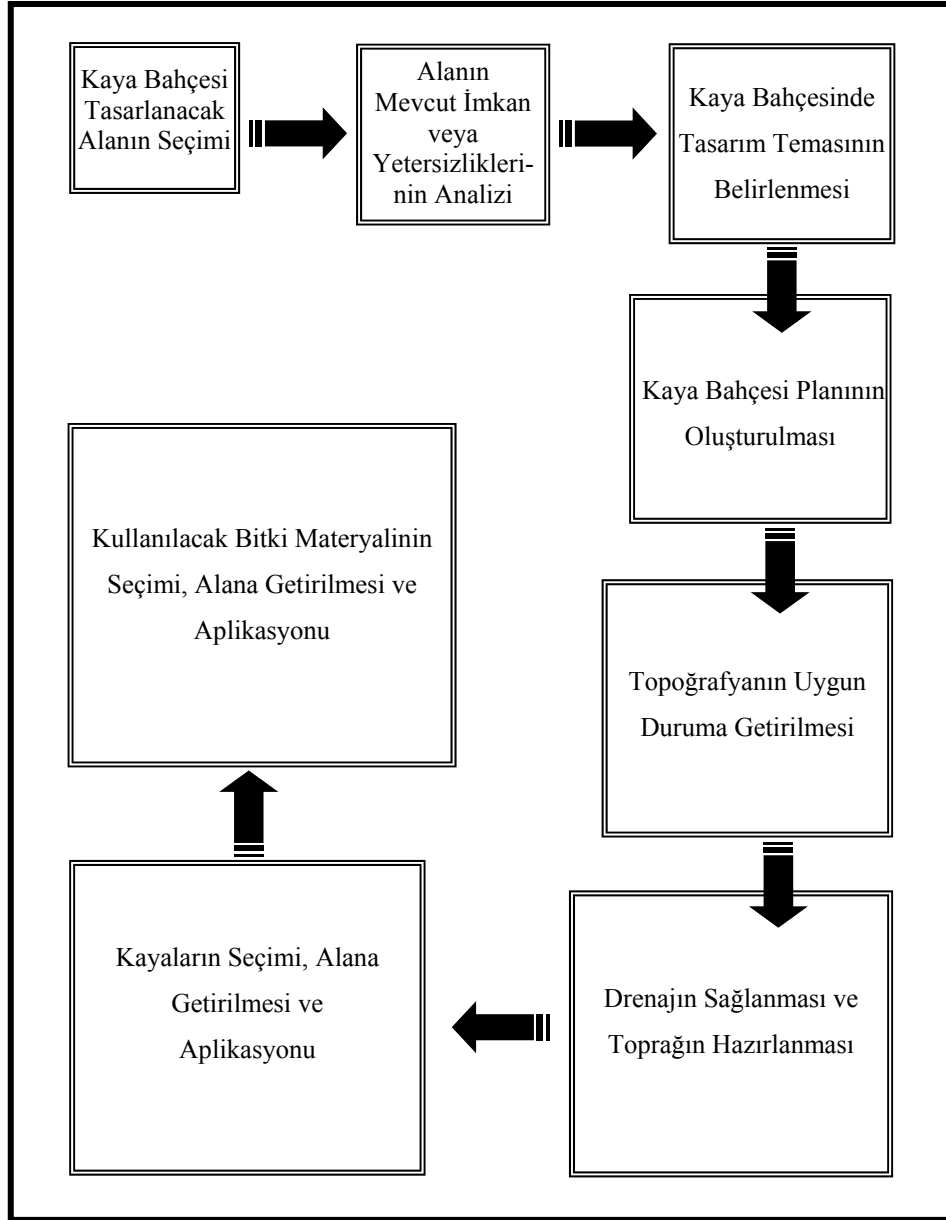
Yaprağını Döken Ağaççık ve Çalılar	
<i>Betula nana</i> , <i>Salix lanata</i> , <i>Salix lanata</i> 'Stuartii', <i>Salix lapponum</i> , <i>Salix</i> 'Boydii',	<i>Salix herbacea</i> , <i>Salix retusa</i> , <i>Salix reticulata</i> , <i>Sorbus reducta</i> , <i>Ulmus parvifolia</i> ..

Tablo 6. Kaya bahçelerinde kullanılabilir herdemyeşil çiçeklenen çalılar

Herdemyeşil, Çiçeklenen Çalılar		
<i>Andromeda polifolia</i> , <i>Andromeda polifolia</i> 'Compacta', <i>Andromeda polifolia</i> 'Compacta Alba', <i>Arctericia nana</i> , <i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Daphne arbuscula</i> , <i>Daphne cneorum</i> ,	<i>Daphne jasminea</i> , <i>Daphne petraea</i> , <i>Daphne retusa</i> , <i>Pieris japonica</i> , <i>Pieris japonica</i> 'Bisbee Dwarf', <i>Pieris japonica</i> 'Bonsai', <i>Pieris japonica</i> 'Cavatine',	<i>Pieris japonica</i> 'Debutante', <i>Pieris japonica</i> 'Nana', <i>Rhododendron calostrotum</i> ssp. <i>keleticum</i> , <i>Rhododendron campylogynum</i> , <i>Rhododendron camtschaticum</i> , <i>Rhododendron impeditum</i> , <i>Rhododendron keiske</i> .

1.11. Kaya Bahçelerinin Tesis ve Uygulanması

Kaya bahçelerinin tesis ve uygulamasına ait aşamalar; kaya bahçesi tasarlanacak alanın seçimi, alanın mevcut imkan veya yetersizliklerinin analizi, kaya bahçesinde tasarım temasının belirlenmesi, kaya bahçesi planının oluşturulması, topoğrafyanın uygun duruma getirilmesi, drenajın sağlanması ve toprağın hazırlanması, kayaların seçimi, alana getirilmesi ve aplikasyonu, kullanılacak bitki materyalinin seçimi, alana getirilmesi ve aplikasyonu olarak kısaca 8 ana başlık halinde toplanabilir. Bu aşamalar sırasıyla Şekil 33'de belirtilmiştir.



Şekil 33. Kaya bahçelerinin tesis ve uygulanmasına ait aşamalar

1.11.1. Kaya Bahçesi Tasarlanacak Alanın Seçimi

Kaya bahçesi uygulaması için uygun alan seçimi oldukça önemli bir unsurdur. Proje alanı kapsamında eğer mevcut doğal kayalık bir alan bulunuyorsa, yer seçiminde ilk tercih olarak bu alanın yakın çevresi seçilmelidir. Böylece kaya bahçelerinin ilk hedefi olan doğanın bir parçası, bir uzantısı olma kavramı desteklenmiş olur. Eğer naturalistik bir kaya bahçesi oluşturulmak isteniyorsa çok düz alanlar tercih edilmemelidir. Düz alanlar için daha çok formal kaya bahçeleri tercih edilmelidir.

1.11.2. Alanın Mevcut İmkân veya Yetersizliklerinin Analizi

Kaya bahçesi planlaması yapılacak alanın doğal kaynakları tasarımın çıkış noktasını oluşturabilir. Proje alanının iklim verileri, toprak özelliği, bakışı, mevcut bitki örtüsü, varsa alanda yer alan yapısal elemanlar belirlenmeli ve proje kapsamında değerlendirilmelidir. Örneğin alanda yer alan şevlik bir alan, tepe, yamaç, doğal bir su kaynağı, kapatılmak istenen kötü bir görünüm ya da gürültü kaynağı gibi unsurlar oluşturacağımız kaya bahçesinin biçimini ve temasını belirlemede oldukça önemli faktörlerdir. Planlamaya başlamadan önce proje alanı ve yakın çevresinin titizlikle analiz edilmesi gereklidir. Böylece kaya bahçesi estetik bir görünüm oluşturmasının yanı sıra, işlevsel açıdan da ihtiyaçlara ve alanın beklentilerine de cevap vermiş olur.

1.11.3. Kaya Bahçesinde Tasarım Temasının Belirlenmesi

Yer seçimi ve analiz aşamasından sonra elde edilen bulgular sentezlenir, bu sentez doğrultusunda tasarım ana kararları saptanır. Kaya bahçesi tasarım sürecinin en önemli aşamalarında biri de tasarım temasının belirlenmesidir. Tasarım ana kararlarından elde edilen verilerin ışığında kaya bahçesinin tüm tasarım ve yapım sürecini belirleyecek olan tasarım teması belirlenir.

1.11.4. Kaya Bahçesi Planının Oluşturulması

Belirlenen tasarım teması doğrultusunda farklı tasarım senaryoları oluşturulur. Bu tasarım senaryoları içerisinden biri seçilerek geliştirilir. Ortaya çıkan tasarım senaryosu kaya bahçesi planının altlığı olarak görev üstlenir. Kaya bahçesi planında sınırlar, yollar, varsa su ögesi, kayalar, bitkiler gibi kaya bahçesi elemanları tasarım ilkeleri dahilinde bir araya getirilir ve her birinin yeri uygulamaya başlanmadan önce belirlenmiş olur. Böylece uygulama esnasında oluşabilecek karışıklıkların ve zaman kaybının da önüne geçilir.

1.11.5. Topoğrafyanın Uygun Duruma Getirilmesi

Kaya bahçesinin planının oluşturulması aşamasından sonra tasarlanan plana göre tepe, yamaç, duvar, gölet, şelale gibi oluşumlar için gerekli topoğrafik altyapı oluşturulmalıdır.

Bu altyapının oluşturulması için yerine göre kazı ve dolgu işlemleri yapılmalı, alanın topoğrafyası plandaki tasarıma uygun hale getirilmelidir.

1.11.6. Drenajın Sağlanması ve Toprağın Hazırlanması

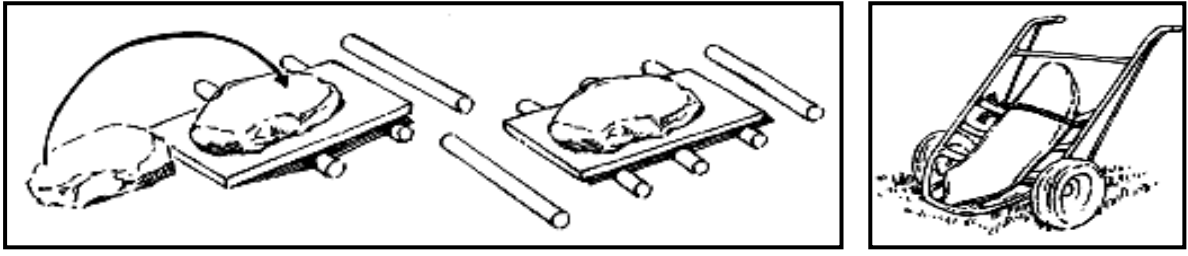
Kaya bahçeleri uygulamalarının en önemli aşamalarından biri drenajın sağlanmasıdır. Kaya bahçelerinde drenaj problemiyle eğimli alanlardan çok düz alanlarda karşılaşılmaktadır. Bu nedenle düz alanlarda oluşturulacak kaya bahçelerinde drenaj sorununu ortadan kaldıracak bir takım uygulamalara gitmek gerebilir. Örneğin alanın merkezine su birikintileri için derin bir çukur kazılıp, bu çukuru kırık taşlar, kül ya da çakıl gibi geçirgen ve dayanıklı bir materyalle doldurarak, yüzey drenajı için de alanın çevresinden bu çukura yardımcı drenler uzatılabilir (Yılmazcan, 1995).

Oluşturulacak kaya bahçesi için alandaki mevcut toprak kullanılacaksa öncelikle toprağın türü belirlenmeli ve kaya bahçesi tasarımı için uygun olup olmadığına karar verilmelidir. Gerekli olan durumlarda toprağa organik ve inorganik madde takviyesi yapılabilir. Toprağı kum taş, yabancı otlar gibi maddelerden temizlenme amaçlı kaba tesviye işlemi uygulanmalı daha sonra ince tesviyesi yapılmalıdır.

1.11.7. Kayaların Seçimi, Alana Getirilmesi ve Aplikasyonu

Kaya bahçelerinde kullanılacak kayalar ve taşlar, kaya bahçelerinin asıl hedefi olan doğal görünümü yakalayabilmek amacıyla, mümkün olduğunca kaya bahçesi yapılacak yöreye ait kaya ve taşlardan seçilmelidir. Kayaların nakliyesi oldukça maliyetli bir iş olduğundan, yerel materyal kullanımı nakliye masrafını ortadan kaldırma açısından da oldukça mantıklı olacaktır. Kullanılacak kayalar doku, renk ve form açısından bir bütünlük içerisinde olup, birbirleriyle tezat görünümler oluşturmamalıdır. Buna karşın kayaların ölçü bakımından birbirleriyle yarışmamasına ve farklı büyüklüklerden seçilmesine gayret göstermek gerekmektedir.

Kaya bahçesinde kullanılacak kayaların alanda aplikasyonu yapılırken, küçük ve çok ağır olmayanlar elle taşınabilirken, daha büyük ve ağır kayalar el arabası, metal sopalar ve halat gibi farklı materyallerin yardımıyla daha pratik bir şekilde yerleştirilebilir (Şekil 34). Kew Kraliyet Botanik Bahçesi içerisinde yer alan bir kaya bahçesine ait uygulama aşamaları Şekil 35’de gösterilmektedir.



Şekil 34. Kaya bahçesi uygulamalarında ağır kayaların taşınması için pratik yöntemler (Hayward, 2001).



Şekil 35. Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'nde bir kaya bahçesi uygulamasına ait örnekler

1.11.8. Kullanılacak Bitki Materyalinin Seçimi, Alana Getirilmesi ve Aplikasyonu

Kaya bahçelerinde kullanılacak bitkisel materyalin seçimi kişisel isteklere göre şekillenir. Tür seçimi yapılırken, hızlı gelişen, aşırı derecede yayılıcı olan yer örtücülerden ve fazla boylanarak kayaların etkisini azaltabilecek uzun boylu türlerden kaçınılmalıdır. Kaya bahçesinde kullanılacak türlerin listesi oluşturulduktan sonra bitkisel tasarım planı kurgulanabilir. Fakat farklı yükseklik ve derinliklere sahip hareketli bir alan plastiği, dik kaya derzleri ve dar yarıklar ya da çatlaklar, ayrıca kullanılacak çoğu kısa boylu bitkilerin çeşitliliği bir plan üzerinde asla kesin biçimde belirtilemez (Koç, 1992). Bu nedenle, bitkisel tasarımın bitmiş haline bir plan üzerinde karar vermek oldukça güç olacağından, detay bitkilendirmesine uygulama esnasında karar verilebilir.

Bitkilerin aplikasyonu için en uygun dikim mevsimi ilkbahar ya da erken sonbahar aylarıdır. Bitkilerin kaya bahçesinde aplikasyonuna yüksek boylu bitkilerden, alçak boylu bitkilere olacak şekilde bir kademelenme yaparak başlanabilir. Bu kademelenme sırasıyla ağaççıklar, çalılar ve yer örtücülerin dikimi olarak yapılmalıdır.

1.12. Çalışmanın Amacı

Ülkelerin gelenekleri, yaşam biçimleri ve sanat anlayışlarına bağlı olarak başlangıçta birbirlerinden ayrı ve özgün olarak ülke sınırları içinde biçimlenme görüntüsü veren kimi konuların, bir süre sonra ülke ve kıta sınırlarını aşarak evrensel boyutlara ulaştığı görülmektedir. Örneğin, sosyolojik çevre gelişiminin estetik biçimlendirilmesi olarak tanımlanan park ve bahçeler, zaman süreci boyunca doğal-kültürel etmenlerden etkilenecek bulunduğu ortamlarda özgünlüklerini oluşturmuşlar, giderek belirli kimlikler kazanmışlardır. Bunlardan bazılarının tasarımı öncekilerden farklı ‘STİL’lerde evrenselleşmiştir. (Japon Bahçesi ve İngiliz Bahçesi stilleri gibi) (Öztan, 2004).

Ülkemizde ‘Çevre’nin birbirini tamamlayan canlı-cansız varlıkların ve özelliklerin bir arada yüzyıllar boyu oluşturduğu bir ekosistem ve bir peyzaj dizisi olduğu göz ardı edilmekte, çevre ile ilgili konular yalnızca bulunduğu yerle ilgili görülmektedir. Böyle bir yaklaşım içinde, öğelerin bireysel olarak değerlendirilmesi, başka bir anlatımla bütüncül olarak yaklaşımın olmayışı, giderek peyzaj değerlerinin ve çevrenin yitirilmesine neden olmaktadır. Oysa, her ülkede, ekolojik koşullar, tarihi olgular, sosyal ve ekonomik düzey, yaşam anlayışı ve biçimi, çevreye olan duyarlılık gibi etmenlerin etkisiyle oluşan özgün bir çevre vardır. Bu çevre o ülkeye özgüdür. Bu çevre, bir Avusturya peyzajıdır, Japonya peyzajıdır, Türkiye peyzajıdır (Öztan, 2004).

Türkiye’nin, üç kıtanın kesişim ve geçiş bölgesinde bulunması bitki gen kaynakları ve endemik bitkiler yönünden sahip olduğu potansiyeli koruma, tanıma ve kullanma zorluğunu doğurmaktadır (Karahana, 1998).

Özgün doğal-kültürel nitelikleri korumaya ve sürdürülebilir bir biçimde kullanmaya yönelik değişik mekansal strateji ve modelleri ortaya koyma, peyzaj planlamanın öncelikli hedefleri arasındadır (Ayhan, 2007).

Doğal peyzajda jeolojik yapı, peyzaj planlama çalışmalarında arazi kullanım kararlarına sınırlamalar getirmekte, mümkün olabilecek doğa kullanım biçimlerinin uygulanmasında büyük rol oynamakta ve böylelikle peyzaj gelişmesine zemin teşkil etmektedir (Acar, 1993).

Dünya ölçeğinden bakıldığında, birçok ülkede doğal yapıyı korumaya ve ülkelerin kendi peyzaj stillerini ortaya koymaya yönelik girişimler oldukça dikkat çekicidir. Ülkemiz bu konuda sahip olduğu potansiyeli ne yazık ki tam olarak ortaya koyamamaktadır.

Doğu Karadeniz Bölgesi, ülkemiz bitki coğrafyası açısından önemli bir yere sahiptir. Deniz seviyesinden itibaren yüksek dağlık kesimlere kadar topoğrafya-iklim etkileşiminin bir sonucu olarak floristik mozağin dikkat çektiği bölgede pseudomaki, orman, alpin (yüksek dağ) ve yer yer step vejetasyon yapıları kuzey-güney istikameti doğrultusunda belirginleşmektedir. Bu yapı içerisinde yöre bitki türü çeşitliliğinin artmasında önemli bir yeri olan kayalık yetişme ortamlarında gelişimini sürdürebilen türleri de görmek mümkündür (Acar vd., 2001).

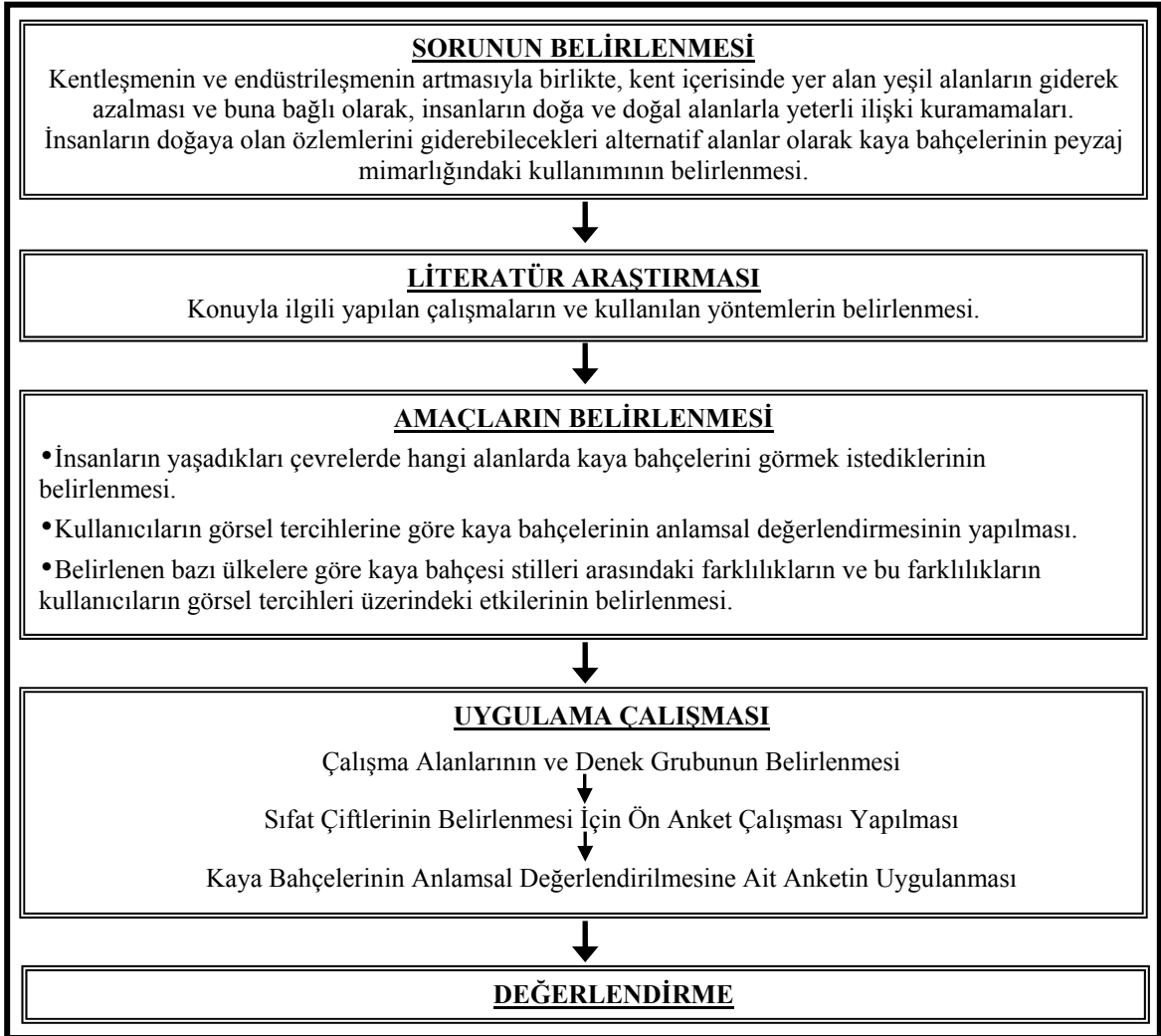
Ülkemiz ve bölgemiz coğrafyası, ekolojik çeşitliliği ve sahip olduğu kültürel değerler açısından oldukça büyük bir potansiyele sahiptir. Fakat tüm bu olumlu faktörlere rağmen, ülkemizi ifade eden, gösterge olacak nitelikteki bir peyzaj modeli bulunmamaktadır. Bu anlamda yapılan çalışmaların çoğunda doğayla bütünleşme tam olarak sağlanamamıştır. Oysa diğer bazı ülkelere bakıldığında, birçoğunun belirgin bir peyzaj karakteri yansıttığını gözlemleyebiliriz. Örneğin, Fransa barok bahçe stili ile, Japonya kuru taş bahçeleri ile, İngiltere naturalistik peyzaj karakteriyle ön plana çıkmaktadır.

Tez çalışması kapsamında, farklı ülkelerde yer alan bazı kaya bahçelerinin, anlamsal farklılaşım tekniğine göre değerlendirilmesinin yapılması ve örneklenen kaya bahçelerinin tasarım stillerinin, kullanıcıların görsel tercihleri açısından nasıl değerlendirildiğini belirlemek amaçlanmıştır.

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Materyal ve Metot

Bu çalışmada, yurtiçi ve yurtdışında yer alan bazı kaya bahçelerinin düzenlenme biçimlerinin kişiler üzerinde nasıl algılandığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Kaya bahçelerinin ülkelere göre değişimleri ve kaya bahçelerinin insanlar üzerinde istenilen etkiyi oluşturup oluşturmadığını ortaya koyabilmek için tespit edilen parametreler doğrultusunda bir araştırma planlanmıştır. Çalışmaya ait genel akış diyagramı Şekil 36'da verilmiştir.



Şekil 36. Çalışmaya ait genel akış diyagramı

2.1.1. Çalışma Alanının ve Örnek Alanların Seçimi

Kaya bahçelerinin anlamsal değerlendirilmesinin gerçekleştirildiği bu çalışmada örnek alanların seçimi Avrupa’da yer alan bazı kaya bahçeleri, Asya’da yer alan bazı kaya bahçeleri ve Türkiye’deki bazı kaya bahçelerinden oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında gezilen alanlar;

Avrupa’daki Bazı Kaya Bahçeleri: İngiltere, Londra’da yer alan Kew Kraliyet Botanik Bahçesi, İskoçya, Edinburgh’da yer alan Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi

Asya’daki Bazı Kaya Bahçeleri: Japonya, Hiroshima’da yer alan Hiroshima Botanik Bahçesi, Japonya, Kyoto’da yer alan Ryoan-ji Tapınak Bahçesi, Japonya, Kyoto’da yer alan Nijo Kalesi Bahçesi, Japonya, Tokyo’da bulunan Kyu-shiba-Rikyu Bahçesi

Türkiye’deki Bazı Kaya Bahçeleri: İstanbul’da bulunan Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, Yalova’da bulunan Karaca Arboretumu, İstanbul’da yer alan Sular Vadisi, Trabzon’da bulunan K.T.Ü. Orman Fakültesi bahçesi

Buna göre çalışmada aşağıdaki alanların **Genel Özellikleri ve Tanıtımı** şu şekildedir;

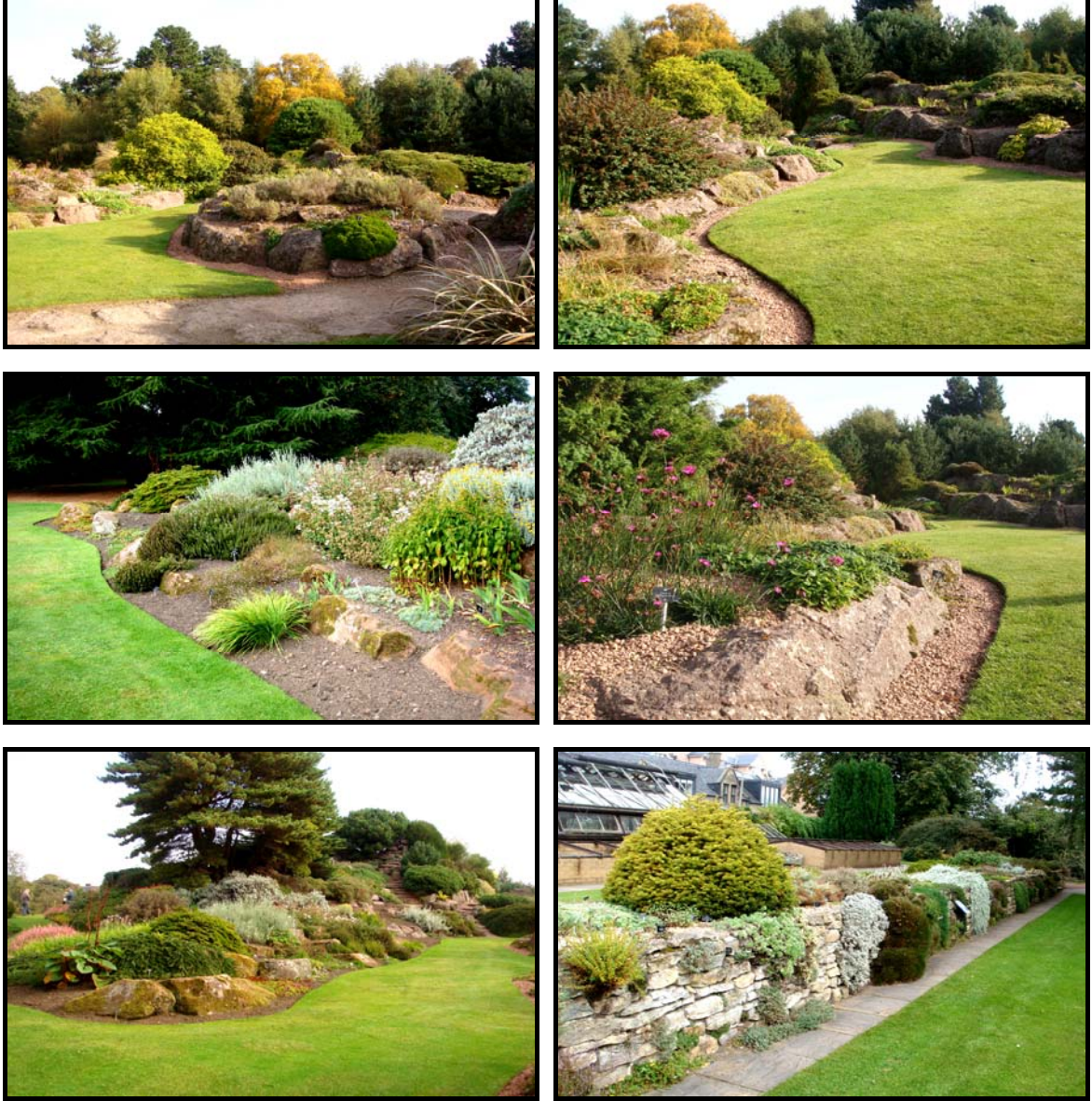
- Kew Kraliyet Botanik Bahçesi: İngiltere’nin Londra şehrinde yer alan Kew Kraliyet Botanik Bahçesi bugün 250.yılıni kutlamaktadır. Botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesi 1882 yılında yapılmıştır (Kew, 2009). Kaya bahçesinin merkezinde bir gölet ve gölete akan bir şelale yer alır ve yaklaşık yarım hektarlık bir alan kaplar (Şekil 37). Kaya bahçesinde yer alan su ögesi ve diğer özel çevre koşulları, çoğunluğu alpin bitkiler olmak üzere Akdeniz bitkileri, sulak alan bitkileri ve orman altı bitkileri gibi oldukça geniş aralıktaki bir çok bitki türünün gelişimine olanak sağlar.



Şekil 37. Kew Kraliyet Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü

• Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi: İskoçya'nın Edinburgh şehrinde yer alan Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi, 1670'de Holyrood Sarayı yakınlarında fizik bahçesi olarak kurulmuştur. 1820 yılında genişletilerek bugünkü yeri olan Inverleith'e taşınmıştır. Botanik bahçesi, içerisinde kaya bahçesinin de bulunduğu 20 farklı alandan oluşur. Kaya bahçesi bölümü, 5000'den fazla sayıdaki yüksek dağ, Arktik ve Akdeniz alpin bitkileriyle botanik bahçesinin en önemli ve dikkat çeken bölümünden birini oluşturur (Şekil 38). Kaya bahçesi tepesinden bir şelalenin aktığı yamaçlar halinde planlanarak, Yeni Zelanda,

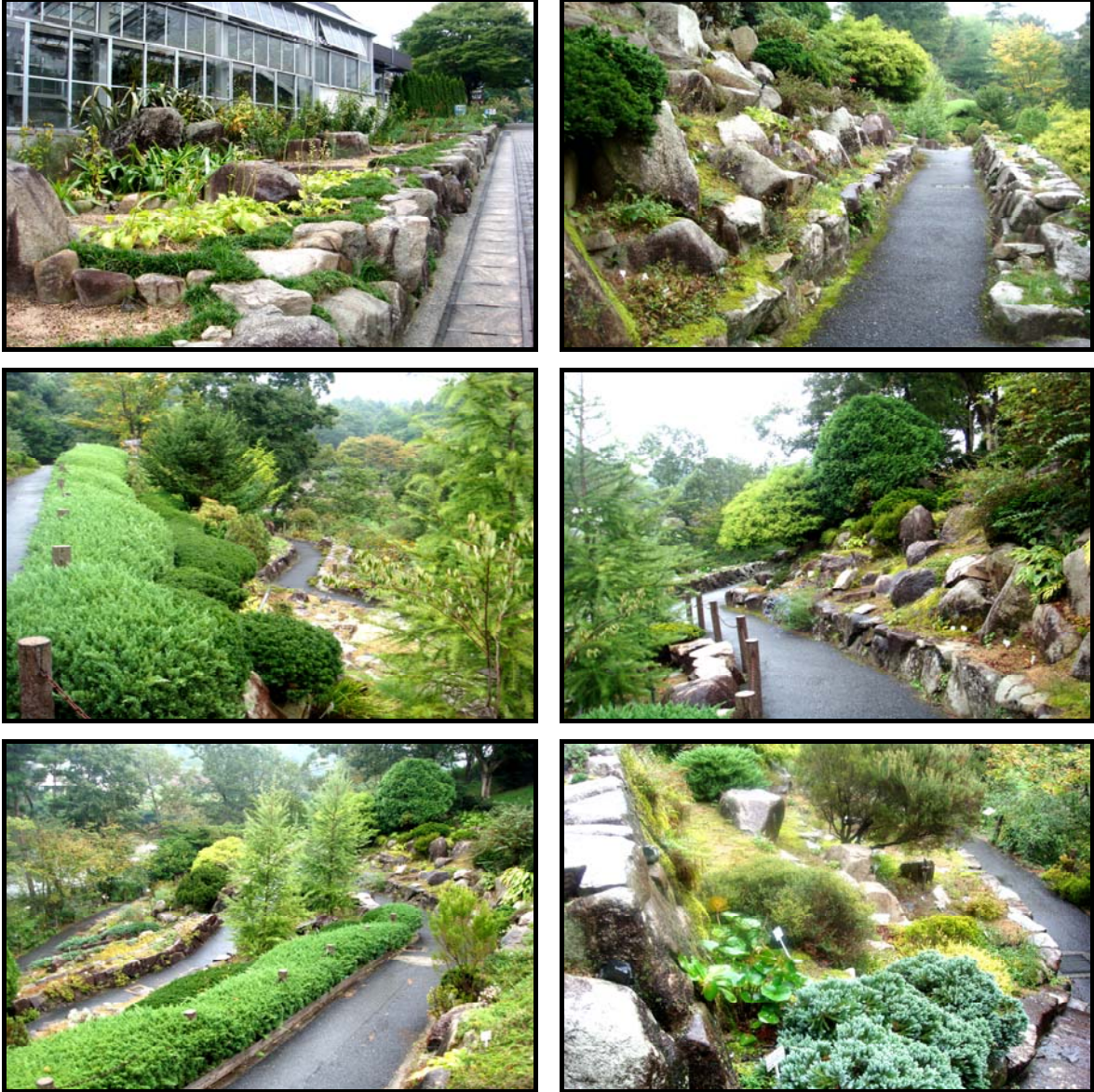
Japonya ve İskoçya gibi farklı coğrafi alanlara ait bitki türleriyle desteklenmiştir (Edinburgh, 2008).



Şekil 38. Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü

- Hiroshima Botanik Bahçesi: Japonya'nın Hiroshima şehrinde yer alan botanik bahçesi 1976 yılında kurulmuştur. Botanik bahçesi; ana sera, begonya sergi evi, filojenik bahçe, kaya bahçesi, Japon ve kamelya bahçesi bölümlerinden oluşur. Bahçede 12000 bitki taksonu vardır (Hiroshima, 2008).

Botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesi bölümü, oldukça eğimli bir arazide, yollarla birbirinden ayrılan teraslar halinde ve kademeli olarak planlanmıştır. Bu kaya bahçesinde ağırlıklı olarak ibreli bitki türlerinden oluşan bitki kompozisyonları yer alır (Şekil 39).

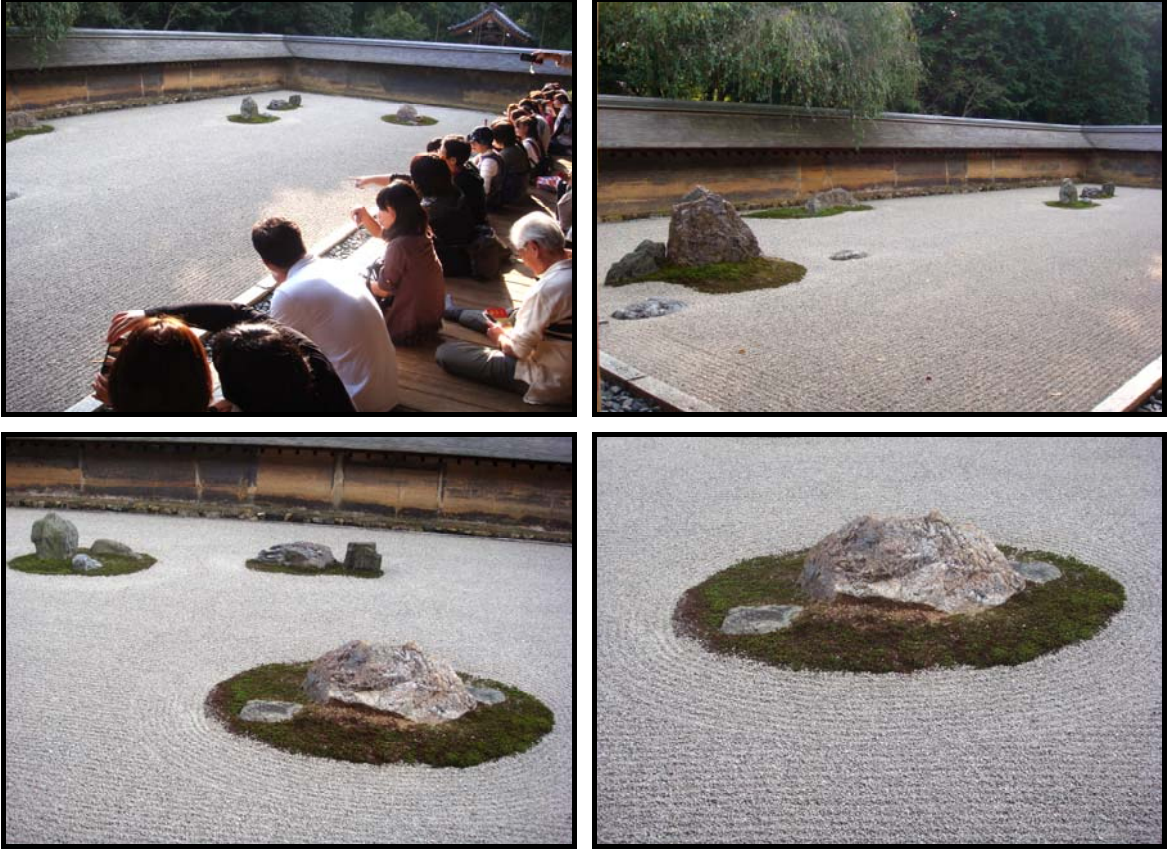


Şekil 39. Hiroshima Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü

- Ryoan-ji Tapınak Bahçesi: Japonya'nın Kyoto şehrinin kuzey-batısında yer alan Ryoan-ji Tapınağı, 1994 yılında Dünya Miras Alanı olarak ilan edilmiştir (Ryoan-ji, 2009). Tapınak bahçesinde yer alan kaya bahçesi, kaya ve çakıldan oluşan bir kuru taş bahçesidir. Bahçede, yosun dışında hiçbir bitki türü yer almamaktadır (Şekil 40).

Kaya bahçesinde, 7'li, 5'li ve 3'lü kompozisyonlarda olmak üzere 5 grup ve toplam 15 adet kaya bulunur. Bir inanışa göre kaya bahçesine hangi açıdan bakılırsa bakılınsın 15 adet kayadan ancak 14'ünü görmek mümkündür (Nitschke, 2007).

Bu bahçedeki tasarımda kayaların yerleştirilmesi ve düzenlenmesiyle ilgili farklı görüşler mevcuttur. Bunlardan ilkinde göre, bahçede yer alan beyaz çakıllar denizi, kayalar ise bu deniz üzerinde yer alan adaları temsil eder. İkinci görüşe göre, beyaz çakıl akan bir nehri, farklı büyüklükteki kayalar ise karşıdan karşıya geçmeye çalışan dişi kaplan ve yavrularını temsil eder. Diğer bir görüşe göre de bahçe, bulutlu bir havadaki yüksek dağları simgeler (Tüfekçioğlu, 2008). Ayrıca bahçede yer alan kaya gruplarının her birinin farklı anlamları bulunmaktadır.

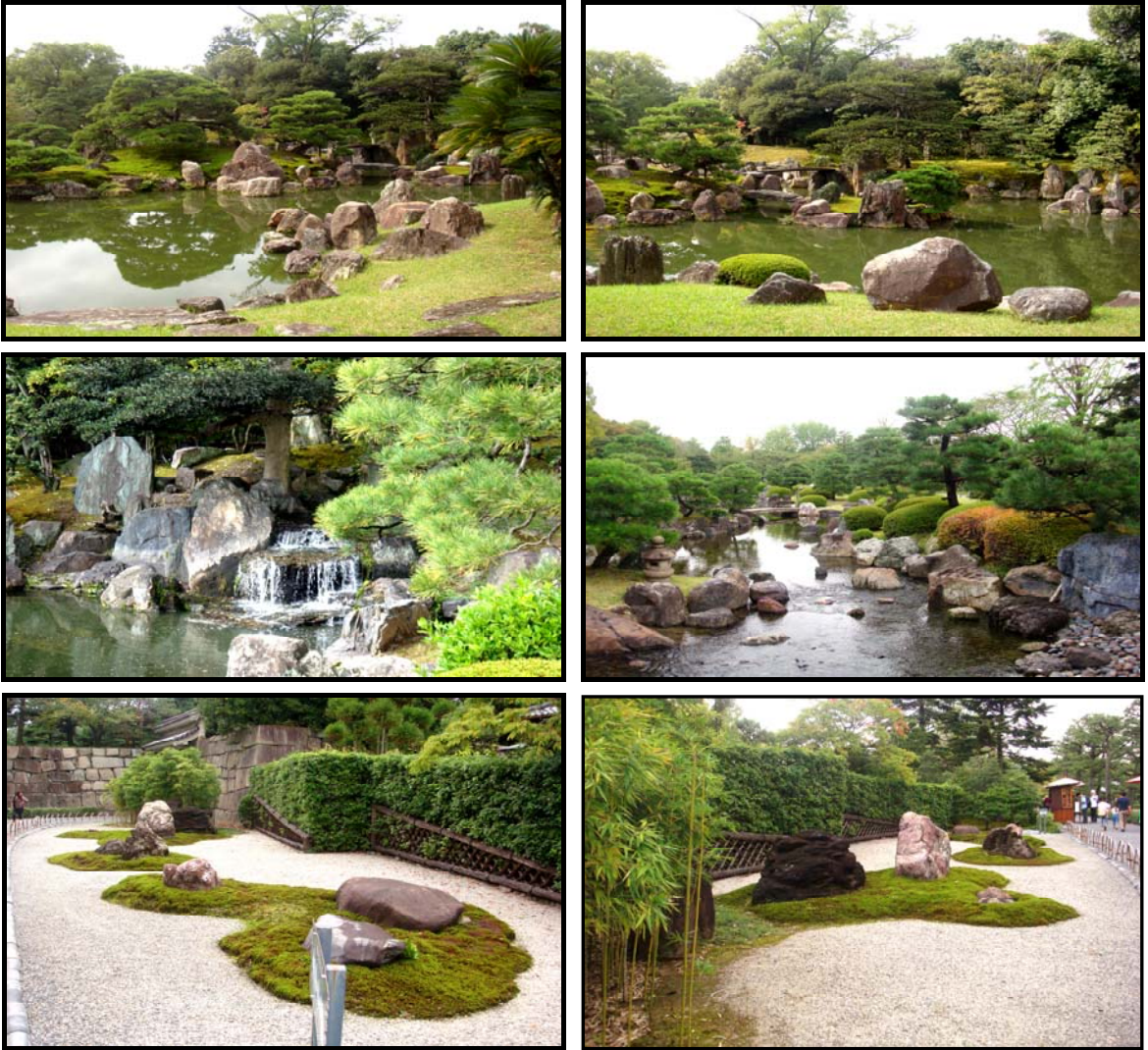


Şekil 40. Ryoan-ji Tapınak bahçesinde yer alan kaya bahçesinden görünüm

- Nijo Kalesi Bahçesi: Nijo Kalesi Japonya'nın Kyoto şehrinde yer alır. Yapımına 1603 yılında başlanan kale, 1626 yılında tamamlanmıştır. Nijo Kalesi 1994 yılında Unesco tarafından Dünya Miras Alanı olarak ilan edilmiştir (Nijo, 2007).

Kale bahçesinde yer alan Ninomaru Bahçesi, büyük bir informal gölet ve içerisinde biri büyük, ikisi küçük olmak üzere toplam 3 adadan oluşur. Gölet çevresinde farklı büyüklüklere sahip kayaların oluşturduğu eşsiz güzellikteki kaya bahçesi kompozisyonları oldukça dikkat çekicidir (Nijo, 2007).

Nijo Kalesi bahçelerinden Seiryu-en bahçesi 1965 yılında yapılmıştır. Bahçede yer alan kaya bahçesi, ilk olarak Edo periyodu döneminde 800 adet kaya getirilerek oluşturulmuş ve daha sonra Japonya'nın çeşitli yerlerinden toplanan 300 adet özel kaya ilave edilerek tamamlanmıştır (Nijo, 2007). Şekil 41'de Nijo Kalesi'ndeki kaya bahçeleri görülmektedir.



Şekil 41. Nijo Kalesi bahçesinde yer alan farklı kaya bahçesi görünümüleri

- Kyu-Shiba-Rikyu Bahçesi: Tokyo kent merkezinde yer alan Kyu-Shiba-Rikyu bahçesi, ortasında 9000 metrekarelik büyük bir gölet bulunan tipik Japon bahçelerine en

güzel örneklerden biridir. Çevresinde yer alan gökdelenlerin ortasında yemyeşil bir vaha görünümünü sunar.

Bahçedeki göletin etrafında oluşturulan kaya bahçesi, informal tasarım düzeninde olup, oldukça sade ve dinlendirici bir etki oluşturmaktadır. Bahçede ağırlıklı bitki türü olarak, ibreli ağaçlar, çalılar ve yosun dikkat çekmektedir. Kyu-Shiba-Rikyu bahçesinden görüntümler Şekil 42’de verilmiştir.



Şekil 42. Kyu-Shiba-Rikyu bahçesinde yer alan farklı kaya bahçesi görüntümleri

- **Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi:** İstanbul’da yer alan Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, 50 hektar alan üzerinde kuruludur ve 2002 yılında botanik bahçesi olarak ziyarete açılmıştır. Botanik Bahçesi İstanbul’a %17 oranında yeşil alan sağlarken, Türkiye'nin doğal ve endemik bitkilerinin yanı sıra çeşitli ülkelere ait ağaç, çalı ve otsu bitkiler içerir (URL-17).

Botanik Bahçesi’ndeki kaya bahçeleri, doğal ortamında kayalık arazide taşlar arasında çok az bir toprakla bile yaşamını sürdürebilen bitkilerin yer aldığı bölüm olan Kaya Çatlağı

Bahçesi ve doğal ortamı kayalık alanlar olan ve bu nedenle doğal formundan uzaklaşmış bitkilerin bulunduğu bölüm olarak tanımlanan Kaya Bahçesi kısımlarından oluşur (URL-17). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'ndeki kaya bahçelerinin farklı açılardan görüntüleri Şekil 43'de yer almaktadır.



Şekil 43. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'nde yer alan kaya bahçesi bölümü

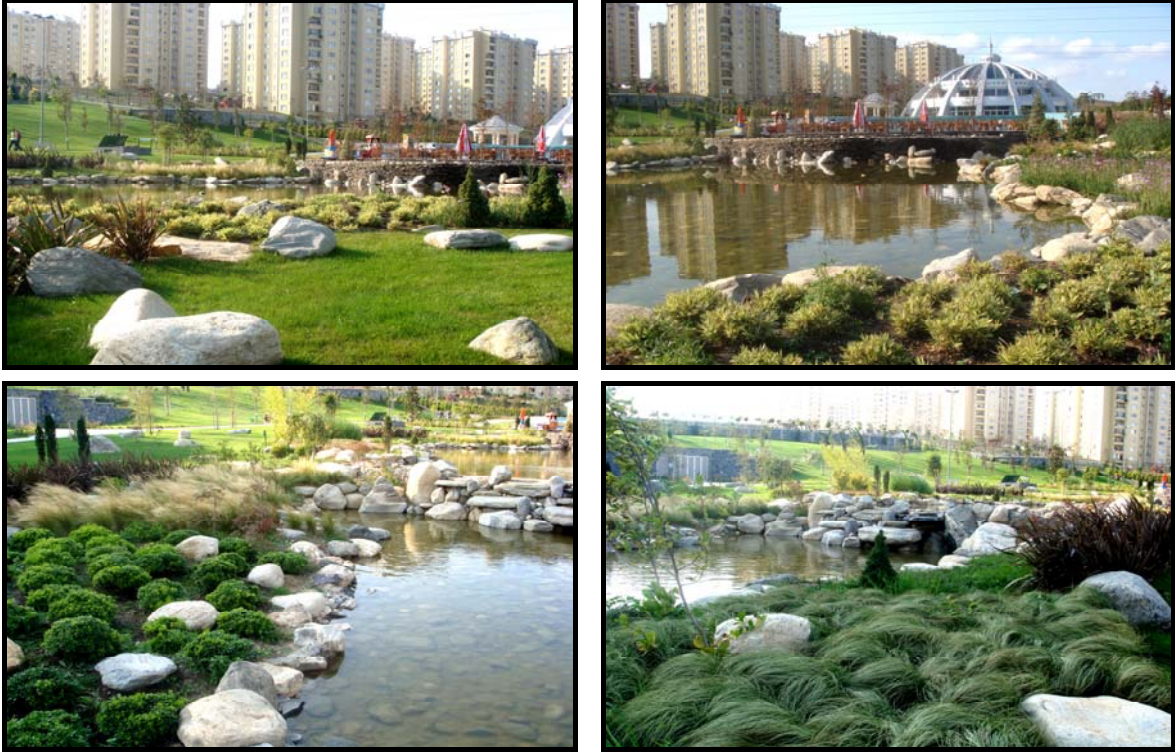
- Karaca Arboretumu: Ülkemizde bulunan Karaca Arboretumu, Yalova'nın Samanlı köyü'nde yer alır. Arboretum, 13,5 hektar arazi üzerinde kurulmuştur ve yaklaşık 7000 civarında değişik bitki tür, alttür, varyete ve kültür formunu barındırmaktadır (URL-18).

Karaca Arboretumu içerisinde yer alan kaya bahçesi, Salkım Söğüt Bahçesi, Pauwlonia Bahçesi, Bodur Konifer Bahçesi, Betula Tepesi, Broussonetia Tepesi gibi farklı isimlerle numaralandırılmış 10 farklı bölümden oluşmaktadır. Bu kaya bahçelerinin en dikkat çekici bölümü, suyun seyir tepesinden akarak kaya bahçesinin merkezinde yer alan gölet içerisinde biriktiği 5 nolu kaya bahçesi kısmıdır (Şekil 44).



Şekil 44. Karaca Arboretumu'nda yer alan kaya bahçelerinden görünümeler

- Sular Vadisi: Ülkemizde, İstanbul-İkitelli'de yer alan Sular Vadisi, Kiptaş tarafından Başakşehir toplu konutlarının kullanımı amacıyla 2008 yılında hizmete açılmıştır. Proje alanında oluşturulan gölet çevresi kaya bahçesi olarak planlanmıştır. Kaya bahçesi informal tasarım biçiminde olup, su kenarında kullanılan bitkilerle desteklenmiştir (Şekil 45).



Şekil 45. Sular Vadisi'nde yer alan kaya bahçesinden görünüm

• K.T.Ü. Orman Fakültesi Bahçesi: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi binasının arka bahçesinde yer alan kaya bahçesi, düz bir çim alanda yer alan tepeler üzerinde oluşturulmuştur. Kaya bahçesinin yapımına 1995 yılında, önce tepeler oluşturularak başlanıp, daha sonra Karaca Arboretum'undan getirilen farklı karakterdeki çeşitli bitkiler applike edilerek bugünkü görünümüne kavuşmuştur (Şekil 46). Yakın gelecekte kaya bahçesi çevresine su ögesi getirilerek revize edilmesi planlanmaktadır.



Şekil 46. K.T.Ü. Orman Fakültesi bahçesinde yer alan kaya bahçesinden görünüm

2.1.2. Sıfat Çiftleri İçin Ön Anket Çalışması

Kaya bahçelerinin anlamsal özelliklerinin değerlendirilmesi için gerekli olan anketler yapılmadan önce, birbirine zıt sıfat çiftlerinin belirlenmesi için inceleme yapılan alanların arasından rastgele 4 farklı alan seçilmiştir. Bu alanların fotoğrafları ve kaya bahçesi değerlendirmesinde kullanılacak sıfat çiftleri, kaya bahçelerinin psikolojik/estetik, işlevsellik, doğallık/ekolojik değer, düzenleme ve bakım açısından peyzaj değeriyle ilgili zıt sıfat çiftleri olarak, 4 ana grup altında, toplam 40 adet olacak şekilde belirlenmiştir. Bu başlıklar altında belirlenen 40 adet zıt sıfat çifti ve seçilen kaya bahçeleri fotoğrafları kullanılarak bir ön anket çalışması yapılmıştır (Şekil 47). Denekler, peyzaj mimarlığı bölümlerinde akademisyenlik yapan uzman kişilerden seçilip (20 kişi), onlara göre kaya bahçelerinin anlamsal özelliklerinin belirlenmesinde kullanılacak en uygun ilk 20 sıfat çiftini, oluşturulan sıfat çifti başlıklarına göre seçmeleri istenmiştir. Anket sonucunda belirlenecek 20 sıfat çiftinin, kaya bahçesi fotoğraflarının görsel açıdan değerlendirilmesi için yeterli olabileceği düşünülmüştür. Anket sonucunda 40 sıfat çiftinin skorlanma durumu Tablo 1'de verilmiştir. Kaya bahçelerinin anlamsal özelliklerinin değerlendirilmesinde kullanılacak sıfat çiftlerinin belirlenmesi anketi sonucunda, kaya bahçelerinin psikolojik/estetik açıdan peyzaj değeriyle ilgili olarak, ilginç-sıkıcı, özgün-sıradan, okunaklı-okunaksız, etkili-etkisiz, çekici-itici, kaya bahçelerinin işlevsellik açısından peyzaj değeriyle ilgili olarak, dinlendirici-yorucu, etkinliğe elverişli-etkinliğe elverişsiz, açık-kapalı, ulaşımı kolay-ulaşımı zor, konforlu-konforsuz, kaya bahçelerinin doğallık/ekolojik değer açısından peyzaj değeriyle ilgili olarak, doğal-yapay, tür açısından zengin-tür açısından fakir, çevresiyle uyumlu-çevresiyle uyumsuz, dinamik-statik, yeterli yeşil-yetersiz yeşil, kaya bahçelerinin düzenleme ve bakım açısından peyzaj değeriyle ilgili olarak düzenli-düzensiz, sürekli-süreksiz, bakımlı-bakımsız, sade-karmaşık, informal-formal zıt sıfat çiftleri denekler tarafından tercih edilmiştir.



Kaya Bahçelerinin <i>Psikolojik/Estetik</i> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri		Kaya Bahçelerinin <i>İşlevsellik</i> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri		Kaya Bahçelerinin <i>Doğallık/Ekolojik Değer</i> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri		Kaya Bahçelerinin <i>Düzenleme ve Bakım</i> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri	
Sıfat Çiftleri	Uygun	Sıfat Çiftleri	Uygun	Sıfat Çiftleri	Uygun	Sıfat Çiftleri	Uygun
Güzel-Çirkin		Dinlendirici-Yorucu		Doğal-Yapay		Düzenli-Düzensiz	
İlginç-Sıkıcı		Etkinliğe elverişli-Etkinliğe elverişsiz		Çeşitli-Çeşitsiz		Sürekli-Süreksiz	
Davetkar-Davetkar değil		Açık-Kapalı		Tematik-Tematik değil		Bakımlı-Bakımsız	
Özgün-Sıradan		Fonksiyonel-Fonksiyonel değil		Tür açısından zengin-Tür açısından fakir		Sade-Karmaşık	
Okunaklı-Okunaksız		Ulaşımı kolay-Ulaşımı zor		Çevresiyle uyumlu-Çevresiyle uyumsuz		Dengeli-Dengesiz	
Modern-Demode		Güvenli-Güvensiz		Doğal ve ekolojik yaşamı destekleyen-Doğal ve ekolojik yaşamı desteklemeyen		Hareketli-Monoton	
Etkili-Etkisiz		Kullanışlı-Kullanışsız		Kurakçıl-Nemcil		İyi tasarlanmış-Zayıf tasarlanmış	
Canlı-Donuk		Konforlu-Konforsuz		Dinamik-Statik		Bakımı kolay-Bakımı zor	
Çekici-İtici		Sosyalleşmeye elverişli-Sosyalleşmeye elverişsiz		Bozulmamış-İşlenmiş		İnformal-Formal	
Neşeli-Kasvetli		Bireysel-Ortak		Yeterli yeşil-Yetersiz yeşil		Sistemli-Sistemsiz	
.....		

Ankette verilen kaya bahçesi kompozisyonlarını, her grup için nitelendirebilecek sıfat çiftlerini işaretleyiniz.

Şekil 47. Sıfat çiftleri ön anket çalışması'na ait anket formu

Tablo 7. Sıfat çiftleri ön anket çalışması sonuçları

Kaya Bahçelerinin <u>Psikolojik/Estetik</u> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri		Kaya Bahçelerinin <u>İşlevsellik</u> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri		Kaya Bahçelerinin <u>Doğallık/Ekolojik Değer</u> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri		Kaya Bahçelerinin <u>Düzenleme ve Bakım</u> Açısından Peyzaj Değeriyle İlgili Sıfat Çiftleri	
Sıfat Çiftleri	Kişi Sayısı	Sıfat Çiftleri	Kişi Sayısı	Sıfat Çiftleri	Kişi Sayısı	Sıfat Çiftleri	Kişi Sayısı
Güzel-Çirkin	9	Dinlendirici-Yorucu	16	Doğal-Yapay	20	Düzenli-Düzensiz	16
İlginç-Sıkıcı	15	Etkinliğe elverişli-Etkinliğe elverişsiz	17	Çeşitli-Çeşitsiz	8	Sürekli-Süreksiz	11
Davetkar-Davetkar değil	9	Açık-Kapalı	14	Tematik-Tematik değil	8	Bakımlı-Bakımsız	17
Özgün-Sıradan	12	Fonksiyonel-Fonksiyonel değil	9	Tür açısından zengin-Tür açısından fakir	16	Sade-Karmaşık	16
Okunaklı-Okunaksız	12	Ulaşımı kolay-Ulaşımı zor	10	Çevresiyle uyumlu-Çevresiyle uyumsuz	15	Dengeli-Dengesiz	10
Modern-Demode	3	Güvenli-Güvensiz	6	Doğal ve ekolojik yaşamı destekleyen-Doğal ve ekolojik yaşamı desteklemeyen	10	Hareketli-Monoton	10
Etkili-Etkisiz	15	Kullanışlı-Kullanışsız	7	Kurakçıl-Nemcil	5	İyi tasarlanmış-Zayıf tasarlanmış	10
Canlı-Donuk	10	Konforlu-Konforsuz	10	Dinamik-Statik	13	Bakımı kolay-Bakımı zor	10
Çekici-İtici	13	Sosyalleşmeye elverişli-Sosyalleşmeye elverişsiz	5	Bozulmamış-İşlenmiş	8	İnformal-Formal	11
Neşeli-Kasvetli	9	Bireysel-Ortak	4	Yeterli yeşil-Yetersiz yeşil	11	Sistemli-Sistemsiz	7

2.1.3. Anket Formunun Hazırlanması

Çevreye karşı öznel tepkileri inceleyen çalışmalar, çevre ve gözlemci arasındaki etkileşimi ölçmeye yönelik olduğundan öznel değerlendirme teknikleri kullanılmaktadır. Çevresel niteliği, gözlemcinin değerlendirmesine dayalı tekniklerle ölçmek, tercihe dayalı yargıları ve karşılaştırmalı değerlendirmeleri içermektedir (Kalın, 1997).

Sanoff vd. (1973)'e göre, belirli bir çevre karakteristiğine dayalı yargılara karşın karşılaştırmalı değerlendirmeler belirli çevreleri bir standart değer seti (kavram veya sıfatlar) bağlamında yargılar. Osgood vd. (1975) tarafından gerçekleştirilen Anlamsal Farklılaşma Ölçeği, insanların belirli kavramlara karşı duygularını, tutumlarını ya da davranışlarını ölçmekte kullanılmaktadır. Lee (1976), insan tepkilerini çeşitlerine göre geniş kapsamlı bir ölçme yöntem ve teknikleri listesi vermektedir. Estetik duyguların ölçülmesi ile ilgili olan bu listede dikkat, algı ve bilmelerin sözlü olarak sıfat kontrol listelerinin Anlamsal Farklılaşma Ölçeği gibi ölçme yöntemleri ile değerlendirileceği belirtilmektedir (Ayhan, 2007).

Kişisel İfade Ölçeği olarak da adlandırılan anlamsal farklılaşım ölçeği, sıfat veya kavram çiftlerinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda yapılan anket çalışmasında, değerlendiricilerden gösterilen fotoğraflar için anket cetveli üzerinde, her bir sıfat çifti için '2, 1, 0, 1, 2' puanlarından birini vererek değerlendirmeleri istenmiştir. Buna göre sıfat çiftleri;

	2	1	0	1	2	
Sıfat	Çok	Az	Nötr	Az	Çok	Sıfat

şeklinde düzenlenerek, gösterilen fotoğrafların karşısında deneklerin istedikleri yere işaret koyarak değerlendirme yapmaları istenir.

Fotoğraf, peyzaj değerlendirmelerinde en yaygın kullanılan görsel canlandırma tekniklerinden biridir hatta neredeyse en sık kullanılan tekniktir. Yapılan araştırmalar, statik manzaralar için fotoğrafın kullanıcıların arazi deneyimi açısından gözün gerçekte gördüğü üç boyutlu görüntüye en yakın görüntüyü verdiğini ortaya koymuştur (Kaptanoğlu, 2006).

Kaya bahçesi kompozisyonlarının buldukları mekanlarda insanlar üzerinde istenilen etkileri oluşturup oluşturamadıklarının belirlenmesi amacıyla bir anket formu

oluşturulmuştur. Anket formunda öncelikle deneklerin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, mesleği ve gelir durumu sorgulanmıştır. Ardından anketörlerden her bir fotoğraf için anket cetveli üzerinde 20 sıfat çiftini ‘2, 1, 0, 1, 2’ puanlarından birini vermeleri istenmiştir (Tablo 2). Ardından anketörlere gördükleri kaya bahçeleri fotoğraflarından en çok-en az beğendikleri kaya bahçesini ve beğenme-beğenmeme nedenlerini belirtmeleri istenmiştir.

Tablo 8. Anlamsal farklılaşma ölçeği skalası

SIFATLAR	2	1	NÖTR		2	SIFATLAR
			0	1		
Düzensiz	*	*	*	*	*	Düzenli
Süreksiz	*	*	*	*	*	Sürekli
Bakımsız	*	*	*	*	*	Bakımlı
Karmaşık	*	*	*	*	*	Sade
Formal	*	*	*	*	*	İnformal
Sıkıcı	*	*	*	*	*	İlginç
Sıradan	*	*	*	*	*	Özgün
Okunaksız	*	*	*	*	*	Okunaklı
Etkisiz	*	*	*	*	*	Etkili
İtici	*	*	*	*	*	Çekici
Yorucu	*	*	*	*	*	Dinlendirici
Etkinliğe elverişsiz	*	*	*	*	*	Etkinliğe elverişli
Kapalı	*	*	*	*	*	Açık
Ulaşımı zor	*	*	*	*	*	Ulaşımı kolay
Konforsuz	*	*	*	*	*	Konforlu
Yapay	*	*	*	*	*	Doğal
Tür açısından fakir	*	*	*	*	*	Tür açısından zengin
Çevresiyle uyumsuz	*	*	*	*	*	Çevresiyle uyumlu
Statik	*	*	*	*	*	Dinamik
Yetersiz yeşil	*	*	*	*	*	Yeterli yeşil

2.1.4. Deneklerin Belirlenmesi

Denekler halk, tasarım bölümlerinden mezunlar, öğrenciler ve akademisyenler olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Halk grubu, işsiz, memur, işçi, emekli ve serbest meslek sahibi kişilerden oluşmaktadır. Mezunlar grubu, mimarlık, şehir bölge planlama ve peyzaj mimarlığı bölümlerinden mezun olan tasarımcı öğrencilerden, öğrenci grubu da peyzaj mimarlığı, şehir ve bölge planlama, mimarlık ve içmimarlık bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Akademisyen grubu ise; peyzaj mimarlığı, şehir ve bölge planlama bölümü öğretim üyelerinden oluşmaktadır. Halk grubuna dahil olan anketör sayısı 12, mezun grubuna dahil olan anketör sayısı 19, akademisyen grubuna dahil olan anketör sayısı 25, öğrenci grubuna dahil olan anketör sayısı 205'tir.

2.1.5. Anketin Uygulanması

Anketler, 4 farklı kullanıcı grubu ile toplam 261 kişi tarafından değerlendirilmiştir. Anketler değerlendiricilerle bire bir ve internet üzerinden olmak üzere gerçekleştirilmiş, ankete başlanmadan önce anketörlere anket formunu nasıl değerlendirmeleri gerektiği anlatılmıştır. Anket çalışması ortalama her kaya bahçesi fotoğrafı için 2 dakika olmak üzere ortalama 64 dakika sürmüştür.

2.1.6. Verilerin Analiz Edilmesi

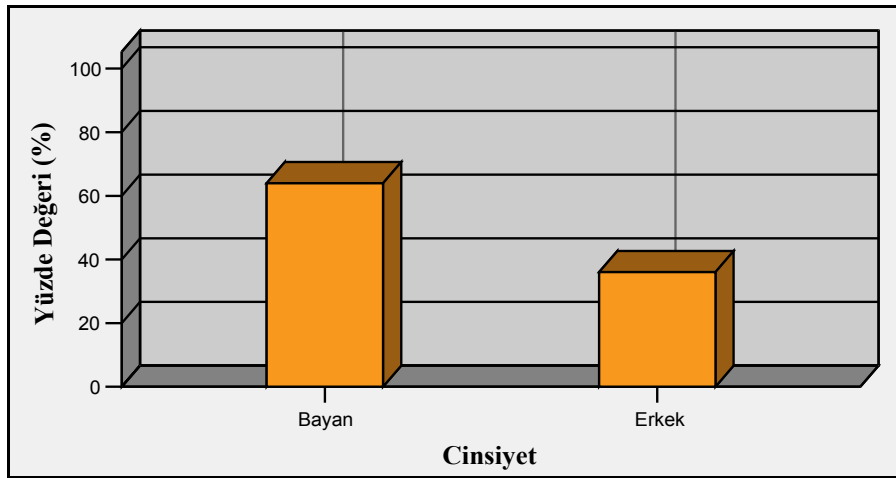
Kaya bahçelerinin anlamsal farklılaşım tekniği kullanılarak değerlendirilmesi çalışmasında, anketörlerden elde edilen verilerin bilgisayara aktarılmasında Microsoft Office Excel programı kullanılmıştır. Anketlerden elde edilen sonuçların bilgisayar ortamına aktarılmasında analizlerin daha kolay değerlendirilmesi amacıyla, ankette yer alan '2, 1, 0, 1, 2' değerleri yerine '1, 2, 3, 4, 5' rakamları kullanılmıştır.

Yapılan istatistiksel çalışmalarda veriler arasındaki farklılıkları belirlemek için varyans analizi (ANOVA), kullanıcı gruplarına ait tercihlerin gruplandırılması için faktör analizi yapılmıştır (Acar vd., 2003). Bu analizleri belirlemede SPSS istatistiksel veri analizi ve CAP (Community Analysis Package) paket programlarından yararlanılmıştır.

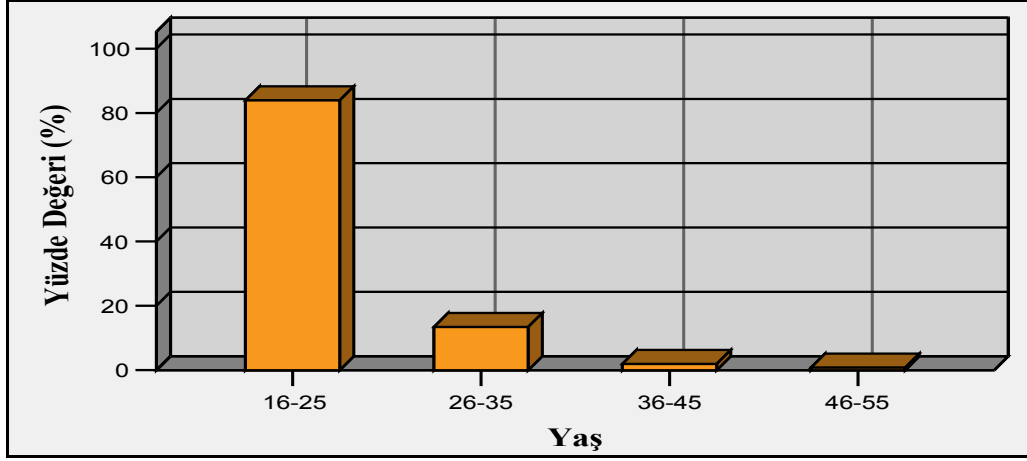
3. BULGULAR

3.1. Kaya Bahçelerinin Değerlendirilmesinde Anketörlere Ait Demografik Bulgular

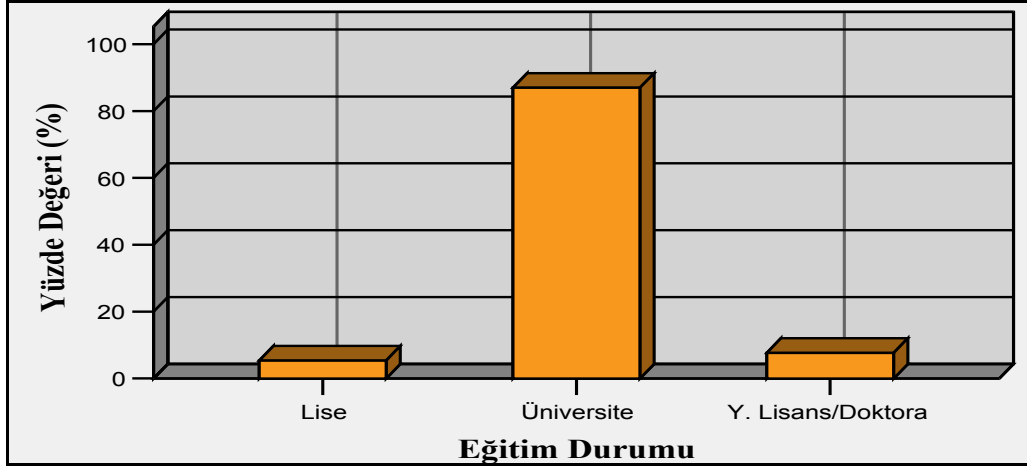
Yapılan anket çalışmasında, anketörlerin sosyo-demografik özellikleri belirlenmiş ve bu özelliklerin kaya bahçelerinin değerlendirilmesi ile ilişkili olup olmadığı sorgulanmıştır. Ankete toplam 261 kişi katılmıştır. Anketörlerin 167'si (%64) bayan, 94'ü (%36) erkektir. Bu kişilerin yaş durumlarına bakıldığında 219 kişi (%84) 16-25 yaş grubuna, 35 kişi (%13) 26-35 yaş grubuna, 5 kişi (%2) 36-45 yaş grubuna, 2 kişi de (%1) 46-55 yaş grubuna dahildir. Ankete katılanların eğitim durumları, 14 kişi (%5) lise, 227 kişi (%87) üniversite, 20 kişi de (%8) yüksek lisans-doktora seviyesi olarak belirlenmiştir. Anketörlerin meslek grupları incelendiğinde ise, 1 kişi (%0,5) işsiz, 4 kişi (%1,5) memur, 2 kişi (%1) serbest meslek, 5 kişi (%2) diğer, 16 kişi (%6) peyzaj mimarı, 3 kişi (%1) mimar, 25 kişi (%10) akademisyen, 205 kişi (%78) tasarım bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler olarak belirlenmiştir. Ankete katılanların gelir durumları, 196 kişi (%75) geliri yok, 13 kişi (%5) 500-1000 TL, 9 kişi (%3) 1000-1500 TL, 26 kişi (%10) 1500-2000 TL, 17 kişi (%7) 2000 TL ve üstü olarak belirlenmiştir. Kullanıcılara ait kişisel bilgiler, cinsiyet (Şekil 48), yaş (Şekil 49), eğitim durumu (Şekil 50), meslek (Şekil 51), gelir durumu (Şekil 52) gibi faktörlerin yüzde değerleri aşağıdaki grafiklerde görülmektedir.



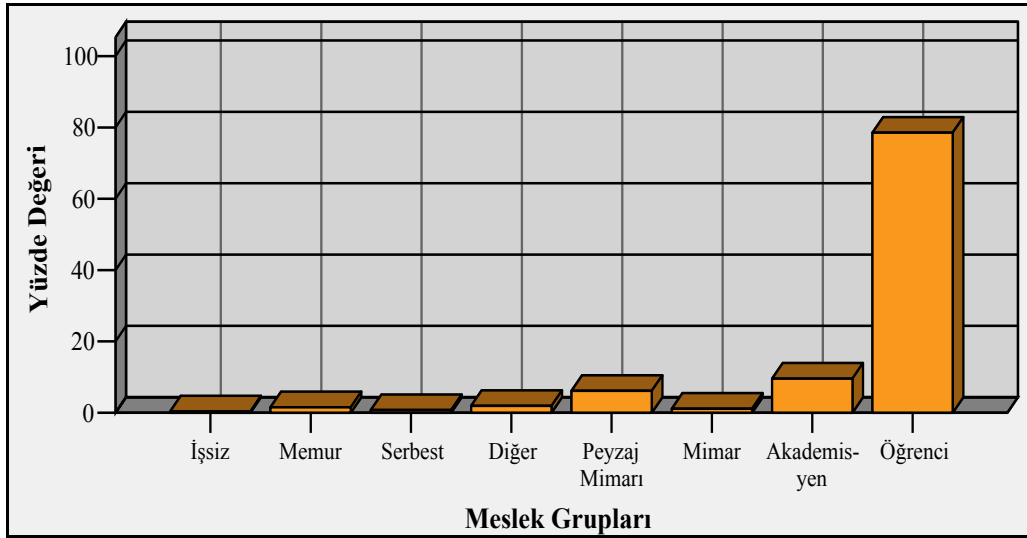
Şekil 48. Ankete katılanların cinsiyet durumunu gösteren yüzde grafiği



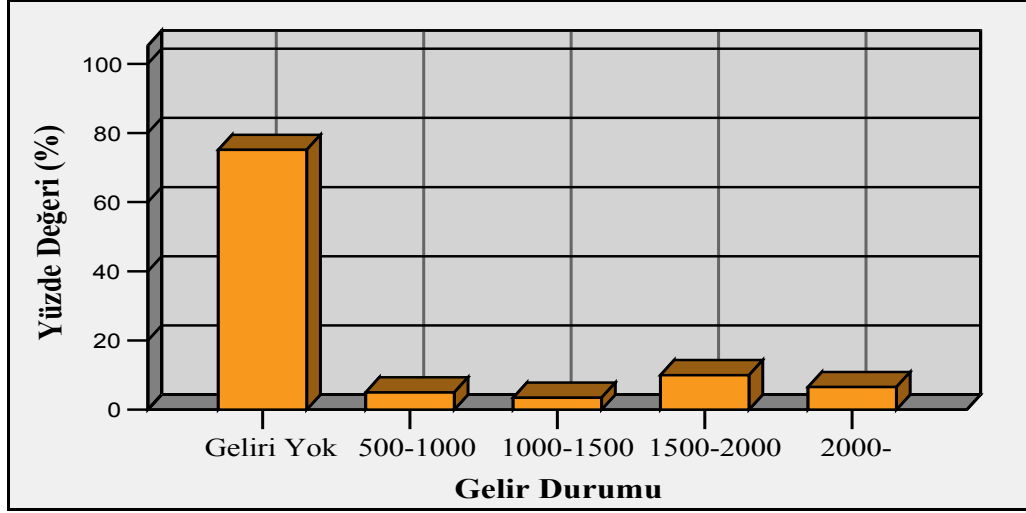
Şekil 49. Ankete katılanların yaş oranlarının yüzde grafiği



Şekil 50. Ankete katılanların eğitim durumunu gösteren yüzde grafiği



Şekil 51. Ankete katılanların meslek gruplarını gösteren yüzde grafiği



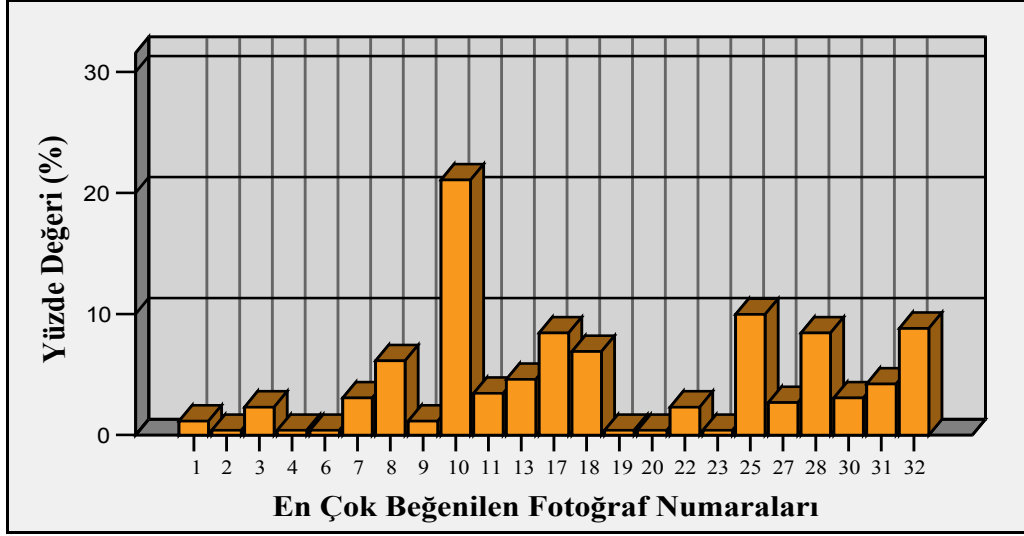
Şekil 52. Ankete katılanların gelir durumunu gösteren yüzde grafiği

3.2. Anketörlerin Kaya Bahçelerini Beğenme-Beğenmeme Durumlarına Ait Bulgular

Kaya bahçelerinin değerlendirilmesiyle ilgili anket çalışmasında, anketörlerden gösterilen 32 kaya bahçesi fotoğrafı arasından en çok-en az beğendikleri bir fotoğrafı belirlemeleri ve belirledikleri fotoğraf numaralarında yer alan kaya bahçelerini beğenme-beğenmeme nedenlerini belirtmeleri istenmiştir.

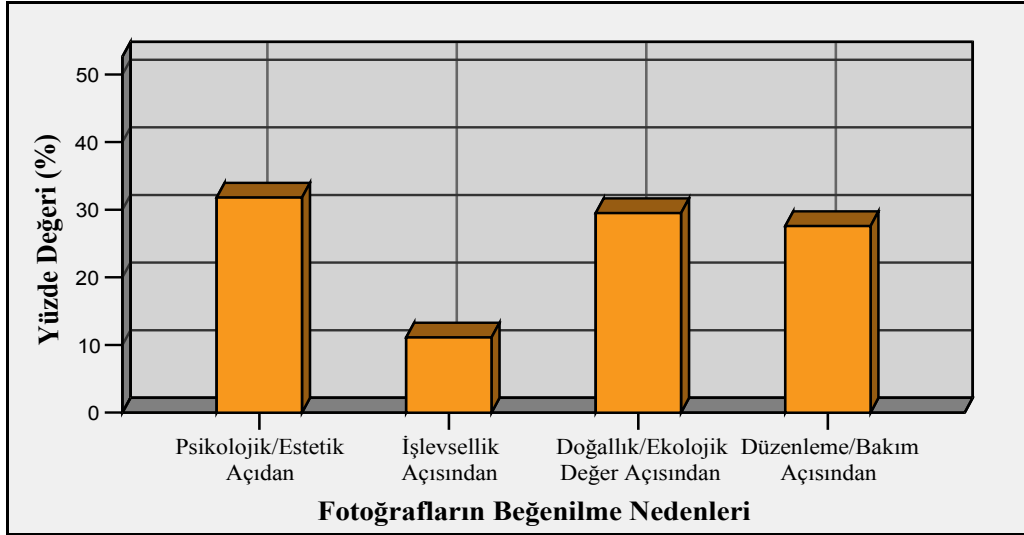
3.2.1. En Çok Beğenilen Kaya Bahçeleri

Anketörlerin kaya bahçelerini değerlendirmede, en çok beğendikleri kaya bahçesi fotoğrafları arasından öne çıkan kaya bahçeleri sırasıyla, 10 numaralı fotoğraf (Edinburgh botanik bahçesinde yer alan bir kaya bahçesi, İskoçya) 55 kişi (%21), 25 numaralı fotoğraf (Kew botanik bahçesinde yer alan şelale etrafındaki kaya bahçesi, İngiltere) 26 kişi (%10), 32 numaralı fotoğraf (Nijo kalesi bahçesinde yer alan gölet çevresinde oluşturulan kaya bahçesi, Japonya) 23 kişi (%9), 17 numaralı fotoğraf (Kew botanik bahçesinde yer alan yürüyüş yolu etrafında oluşturulan kaya bahçesi) 22 kişi (%8), 28 numaralı fotoğraf (Edinburgh botanik bahçesinde yer alan bir kaya bahçesi, İskoçya) 22 kişi (%8) olarak saptanmıştır. Ankete katılanların en çok beğendikleri fotoğraf numaralarına ait yüzde grafiği Şekil 53'de verilmiştir.



Şekil 53. Ankete katılanların en çok beğendikleri fotoğraf numaralarına ait yüzde grafiği

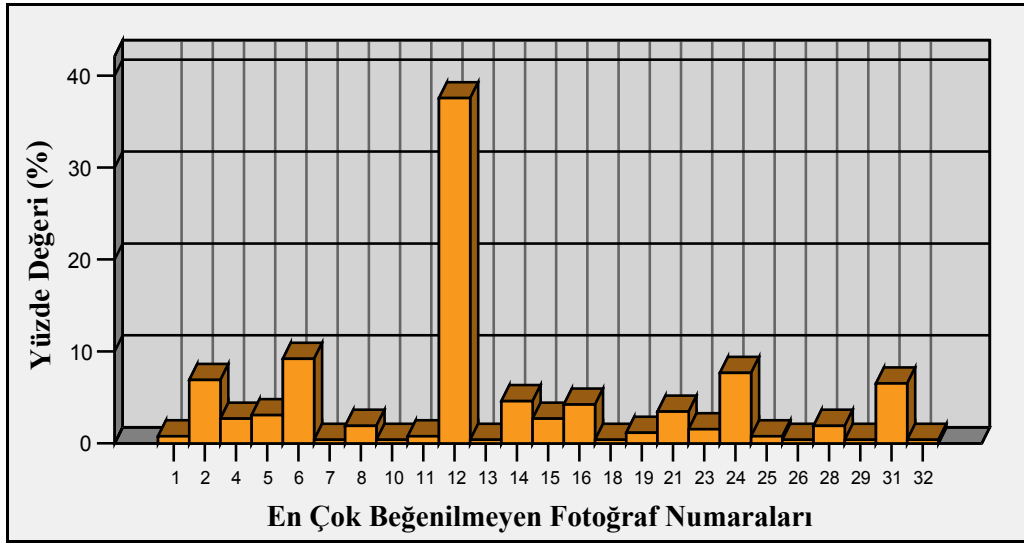
Anketörler en çok beğendikleri kaya bahçesi fotoğraflarını beğenme nedenlerini ise, 83 kişi (%32) psikolojik/estetik açıdan olumlu, 77 kişi (%29) doğallık/ekolojik değer açısından olumlu, 72 kişi (%28) düzenleme/bakım açısından olumlu ve 29 kişi (%11) işlevsel açıdan olumlu bulmaları olarak belirtmiştir (Şekil 54).



Şekil 54. Ankete katılanların en çok beğendikleri kaya bahçesi fotoğrafını beğenme nedenlerine ait yüzde grafiği

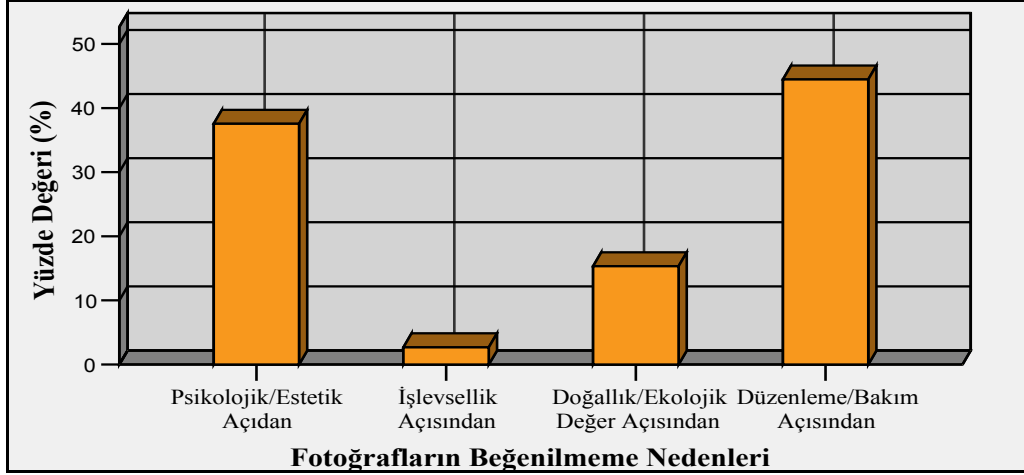
3.2.2. En Az Beğenilen Kaya Bahçeleri

Anketörlerin kaya bahçelerini değerlendirmede, en çok beğenmedikleri kaya bahçesi fotoğrafları arasından öne çıkan kaya bahçeleri sırasıyla, 12 numaralı fotoğraf (Nezahat Gökyiğit botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesinin bir bölümü, İstanbul) 98 kişi (%38), 6 numaralı fotoğraf (Nezahat Gökyiğit botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesinden bir başka bölüm, İstanbul) 24 kişi (%9), 24 numaralı fotoğraf (Nezahat Gökyiğit botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesinden bir bölümü, İstanbul) 20 kişi (%8), 2 numaralı fotoğraf (Karaca arboretumunda yer alan kaya bahçesinden bir bölüm) 18 kişi (%7), 31 numaralı fotoğraf (Ryoan-ji tapınak bahçesinde yer alan kaya bahçesi, Japonya) 17 kişi (%6) olarak saptanmıştır. Ankete katılanların en çok beğenmedikleri fotoğraf numaralarına ait yüzde grafiği Şekil 55’de verilmiştir.



Şekil 55. Ankete katılanların en çok beğenmedikleri fotoğraf numaralarına ait yüzde grafiği

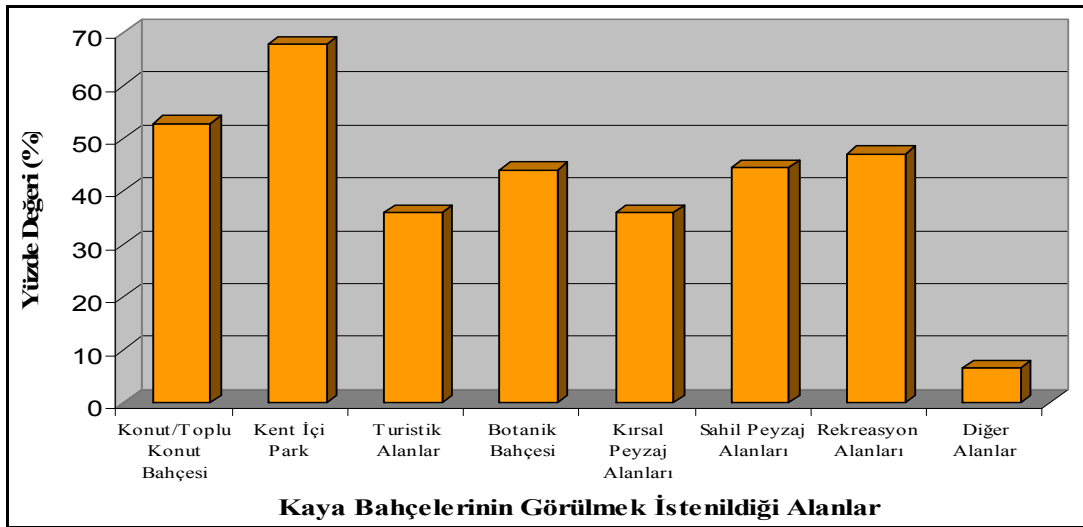
Anketörler en çok beğenmedikleri kaya bahçesi fotoğraflarını beğenmeme nedenlerini ise, 98 kişi (%38) psikolojik/estetik açıdan olumsuz, 7 kişi (%3) doğallık/ekolojik değer açısından olumsuz, 40 kişi (%15) düzenleme/bakım açısından olumsuz ve 116 kişi (%44) işlevsel açıdan olumsuz bulmaları olarak belirtmiştir (Şekil 56).



Şekil 56. Ankete katılanların en çok beğenmedikleri kaya bahçesi fotoğrafını beğenmeme nedenlerine ait yüzde grafiği

3.2.3. Kaya Bahçelerinin Görülmek İstenildiği Çevreler

Kaya bahçelerinin değerlendirilmesi anket çalışmasında, anketörlere gösterilen kaya bahçeleri doğrultusunda yaşadıkları çevrelerde böyle alanları nerelerde görmek istedikleri sorulmuştur. Sırasıyla; 177 kişinin (%68) kent içi parklarda, 138 kişinin (%53) konut/toplu bahçelerinde, 123 kişinin (47) rekreasyon alanlarında, 116 kişinin (%44) sahil peyzaj alanlarında, 115 kişinin (%44) botanik bahçelerinde, 94 kişinin (%36) turistik alanlarda, 94 kişinin (%36) kırsal peyzaj alanlarında, 17 kişinin de (%6) diğer alanlarda kaya bahçelerini görmek istedikleri saptanmıştır (Şekil 57).



Şekil 57. Kaya bahçelerinin görülmek istenildiği çevrelere ait yüzde grafiği

3.3. Kaya Bahçelerinin Anlamsal Farklılaşım Tekniğine Göre Değerlendirilmesine Ait Bulgular

Kaya bahçelerinin değerlendirilmesiyle ilgili anket çalışması kapsamında, anketörlere 2'si Avrupa'da (İngiltere, İskoçya), 4'ü Asya'da (Japonya), 4'ü de ülkemizde (Türkiye) yer alan toplam 10 farklı kaya bahçesine ait, 32 farklı fotoğraf gösterilmiş ve bu fotoğrafları verilen sıfat çiftleri doğrultusunda değerlendirmeleri istenmiştir. Söz konusu sıfat çiftleri (düzenli- düzensiz, sürekli-sürekli, bakımlı-bakımsız, sade-karmaşık, informal-formal, ilginç-sıkıcı, özgün-sıradan, okunaklı-okunaksız, etkili-etkisiz, çekici-itici, dinlendirici-yorucu, etkinliğe elverişli-etkinliğe elverişsiz, açık-kapalı, ulaşımı kolay-ulaşımı zor, konforlu-konforsuz, doğal-yapay, tür açısından zengin-tür açısından fakir, çevresiyle uyumlu-çevresiyle uyumsuz, dinamik-statik, yeterli yeşil-yetersiz yeşil) anketörler tarafından verilen skalaya göre değerlendirilmiştir. Bu değerler gruplanmamış verileri benzer özelliklerine göre sınıflandıran kümeleme analizi uygulanarak farklı kategorilerde değerlendirilmiştir.

3.3.1. Kaya Bahçelerinin Anlamsal Sıfat Değerleri

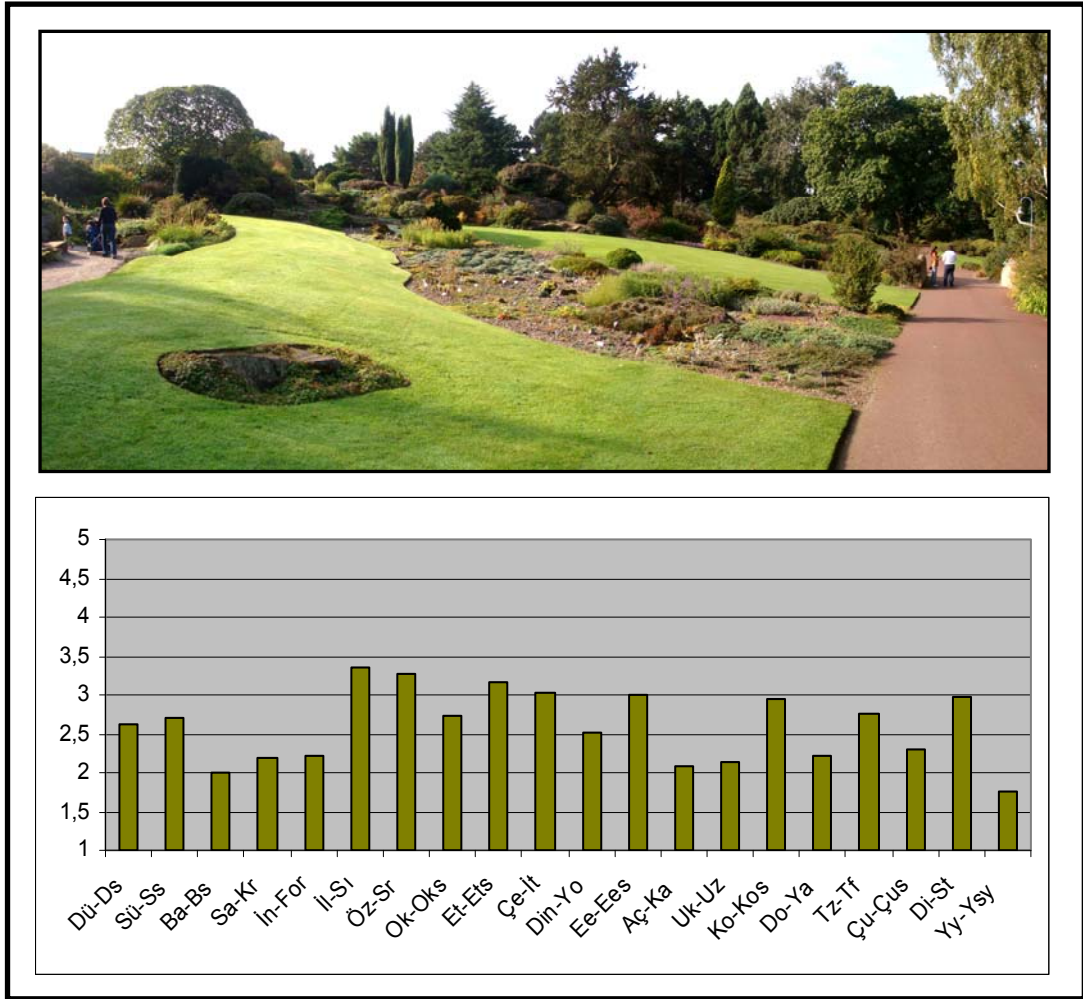
Kaya bahçelerinin anlamsal sıfat değerlerine göre değerlendirilmeleri, fotoğraflara göre değerlendirme ve anketörlere göre değerlendirme olmak üzere 2 ana grupta yapılmıştır.

3.3.1.1. Fotoğraflara Göre Değerlendirme

Anketörlerin değerlendirdiği sıfat çiftlerinin, her bir fotoğrafa göre aldığı değerlerin ortalaması her fotoğraf için ayrı ayrı analiz edilerek, fotoğraflardaki kaya bahçelerinin değerlendirilmesinde öne çıkan sıfat çiftleri ve aldıkları değerlerin ortalaması saptanmıştır. Analiz sonucu oluşturulan grafiklerde sıfat çiftleri rumuzlarla ifade edilmiştir. Düzenli-düzensiz (Dü-Ds), sürekli-sürekli (Sü-Ss), bakımlı-bakımsız (Ba-Bs), sade-karmaşık (Sa-Kr), informal-formal (İn-For), ilginç-sıkıcı (İl-Sı), özgün-sıradan (Öz-Sr), okunaklı-okunaksız (Ok-Oks), etkili-etkisiz (Et-Ets), çekici-itici (Çe-İt), dinlendirici-yorucu (Din-Yo), etkinliğe elverişli-etkinliğe elverişsiz (Ee-Ees), açık-kapalı (Aç-Ka), ulaşımı kolay-ulaşımı zor (Uk-Uz), konforlu-konforsuz (Ko-Kos), doğal-yapay (Do-Ya), tür açısından zengin-tür açısından fakir (Tz-Tf), çevresiyle uyumlu-çevresiyle uyumsuz (Çu-Çus), dinamik-statik (Di-St), yeterli yeşil-yetersiz yeşil (Yy-Ysy) olarak kısaltılmıştır.

3.3.1.1.1. İngiltere ve İskoçya'da Yer Alan Kaya Bahçelerine Ait Fotoğraflar

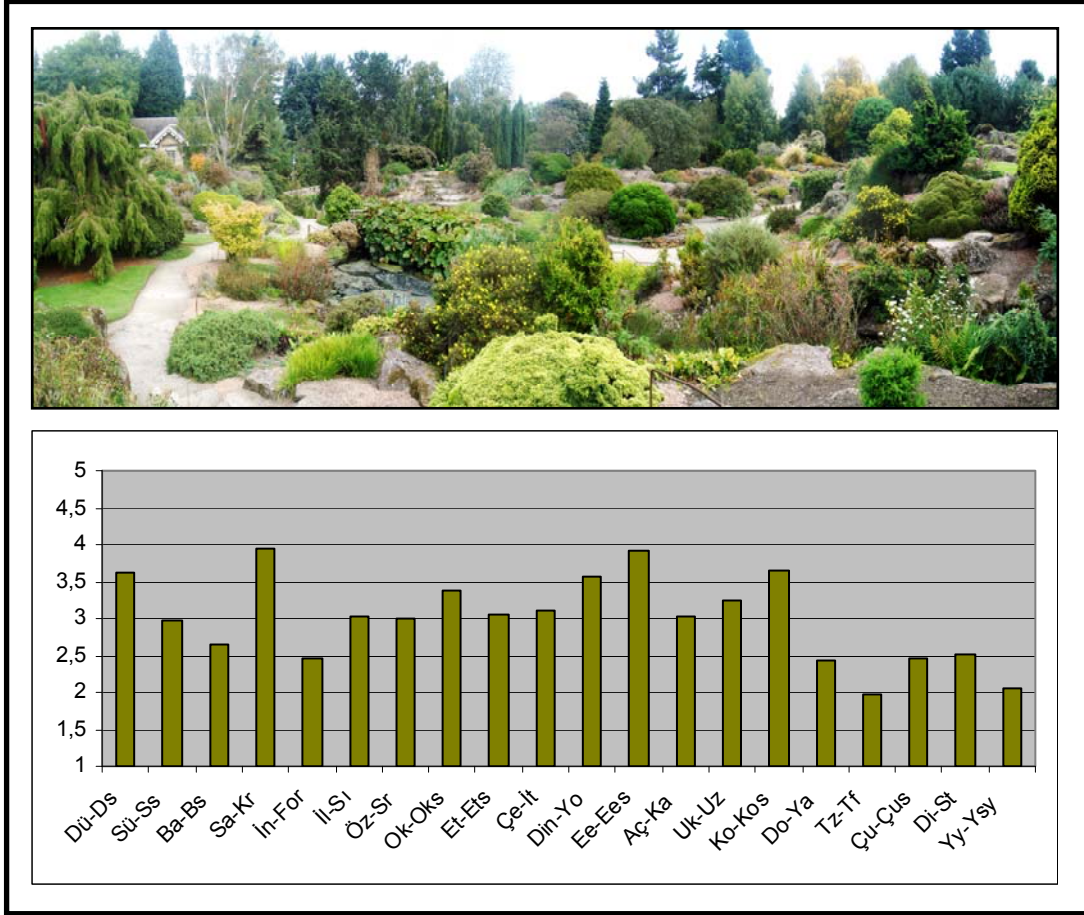
• 1 Numaralı Fotoğraf: İskoçya'daki Edinburgh botanik bahçesinde, düz bir alanda oluşturulmuş bir kaya bahçesine ait 1 numaralı fotoğraf anketörler tarafından genel olarak olumlu sıfat değerleriyle ifade edilmiştir. Bu fotoğrafta öne çıkan olumlu anlamsal sıfat değerleri, bakımlı, yeterli yeşil ve açık sıfatları iken sıradan, sıkıcı ve etkisiz sıfatları olumsuz değerlendirilmiştir. 1 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 58'de verilmiştir.



Şekil 58. 1 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

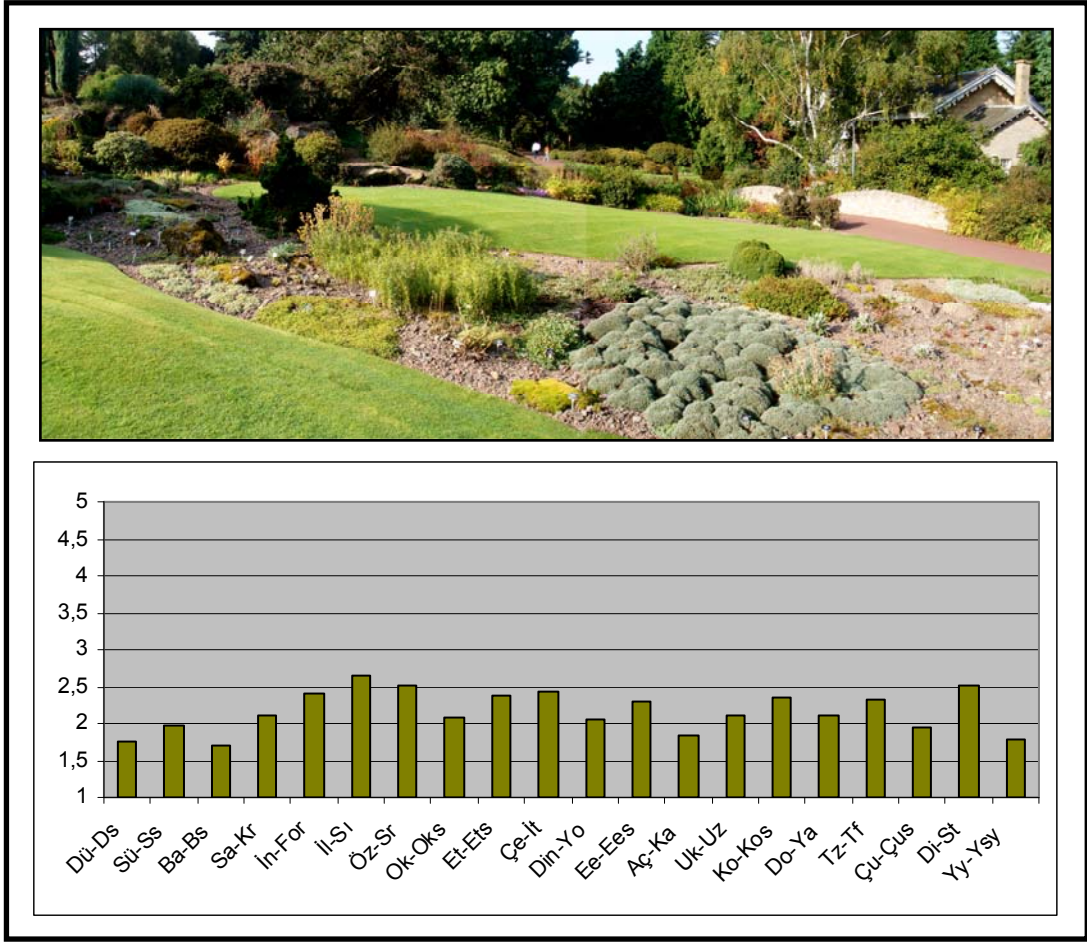
• 4 Numaralı Fotoğraf: Edinburgh botanik bahçesinde yer alan 4 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar tür açısından zengin, yeterli yeşil ve doğal iken, olumsuz bulunan sıfat değerleri ise etkinliğe elverişsiz,

karmaşık ve konforsuz sıfatlarıdır. 4 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 59'da verilmiştir.



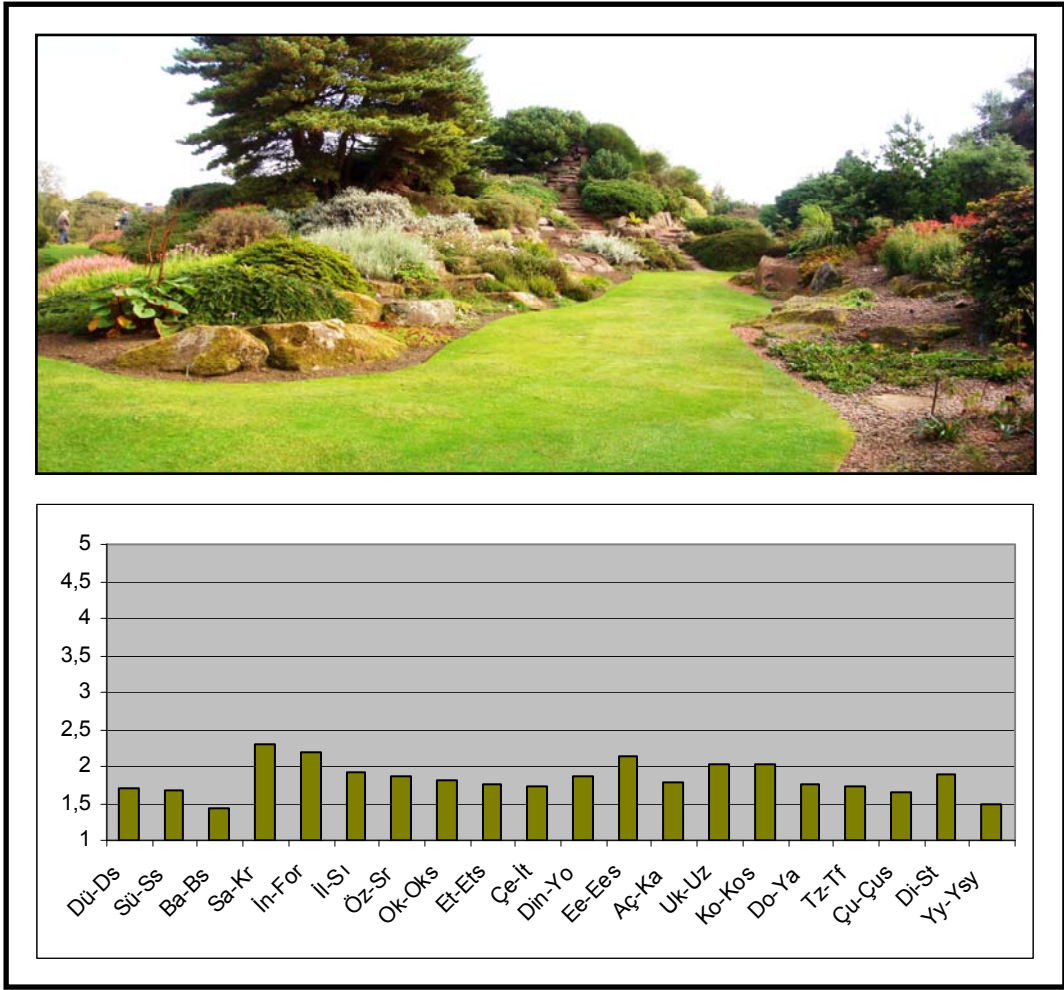
Şekil 59. 4 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 7 Numaralı Fotoğraf: Edinburgh botanik bahçesindeki bir başka kaya bahçesi görünümü olan 7 numaralı fotoğraf, anketörler tarafından olumlu sıfatlar değerleriyle ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, yeterli yeşil ve düzenli sıfatlarıdır. 7 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 60'da verilmiştir.



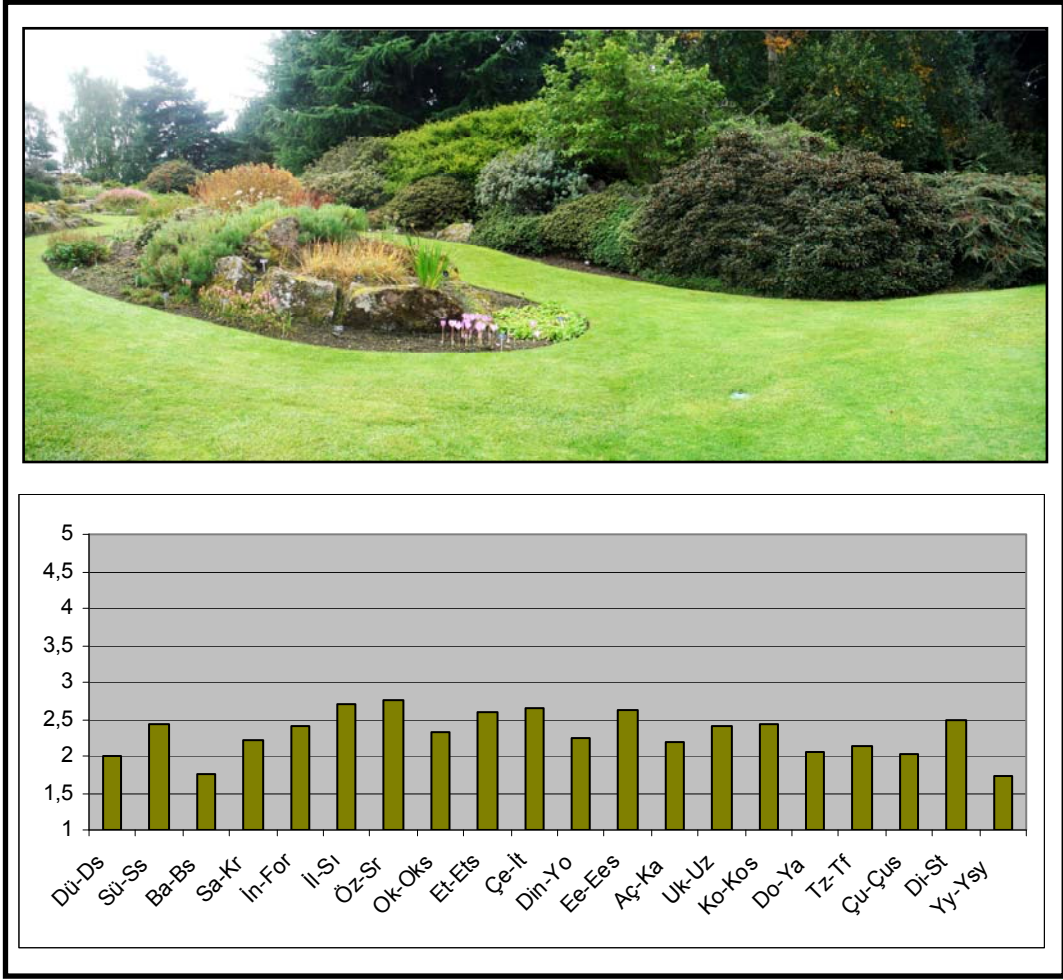
Şekil 60. 7 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 10 Numaralı Fotoğraf: Edinburgh botanik bahçesindeki bir tepe haline oluşturulan kaya bahçesine ait olan 10 numaralı fotoğraf, anketörler tarafından en çok beğenilen kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, yeterli yeşil, sürekli ve çevresiyle uyumlu sıfatlarıdır. 10 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 61’de verilmiştir.



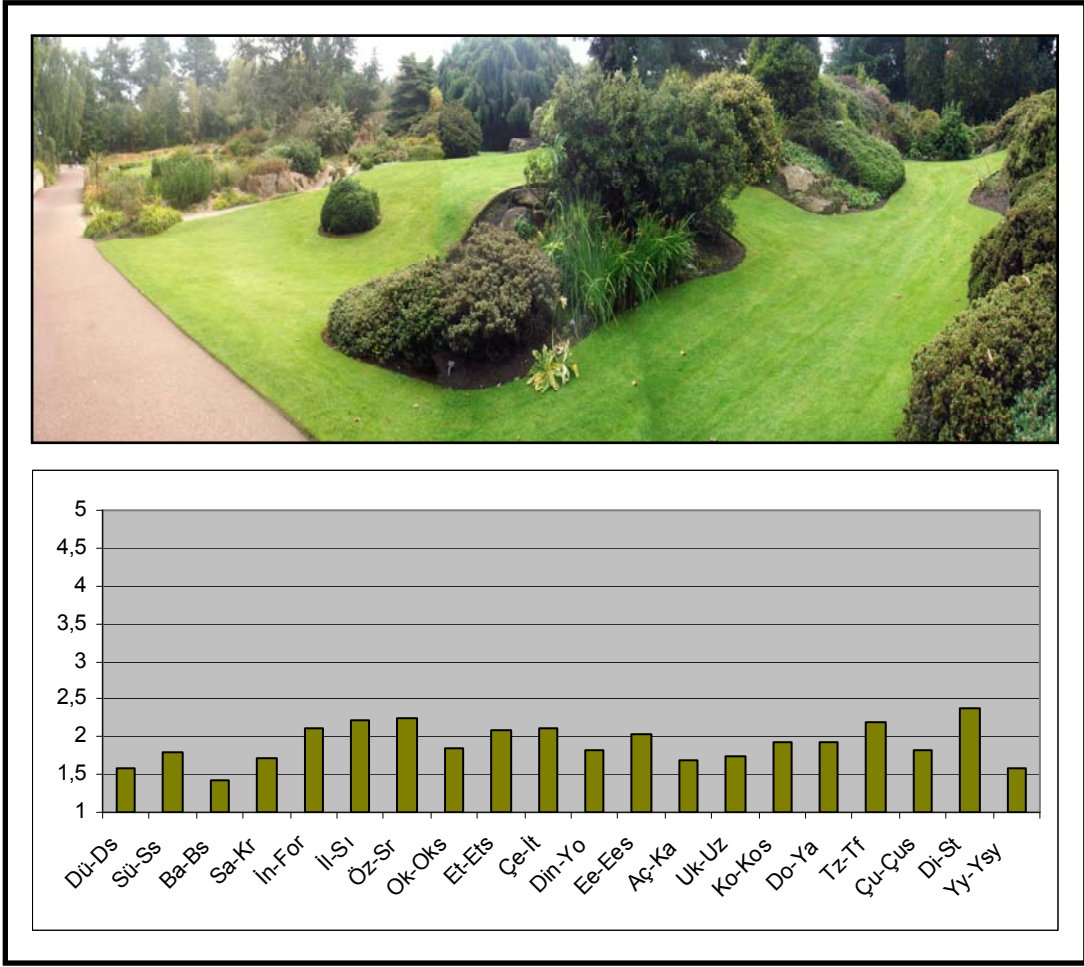
Şekil 61. 10 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 20 Numaralı Fotoğraf: Edinburgh botanik bahçesine ait 20 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfat değerleriyle ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, yeterli yeşil, düzenli ve çevresiyle uyumlu sıfatlarıdır. 20 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 62’de verilmiştir.



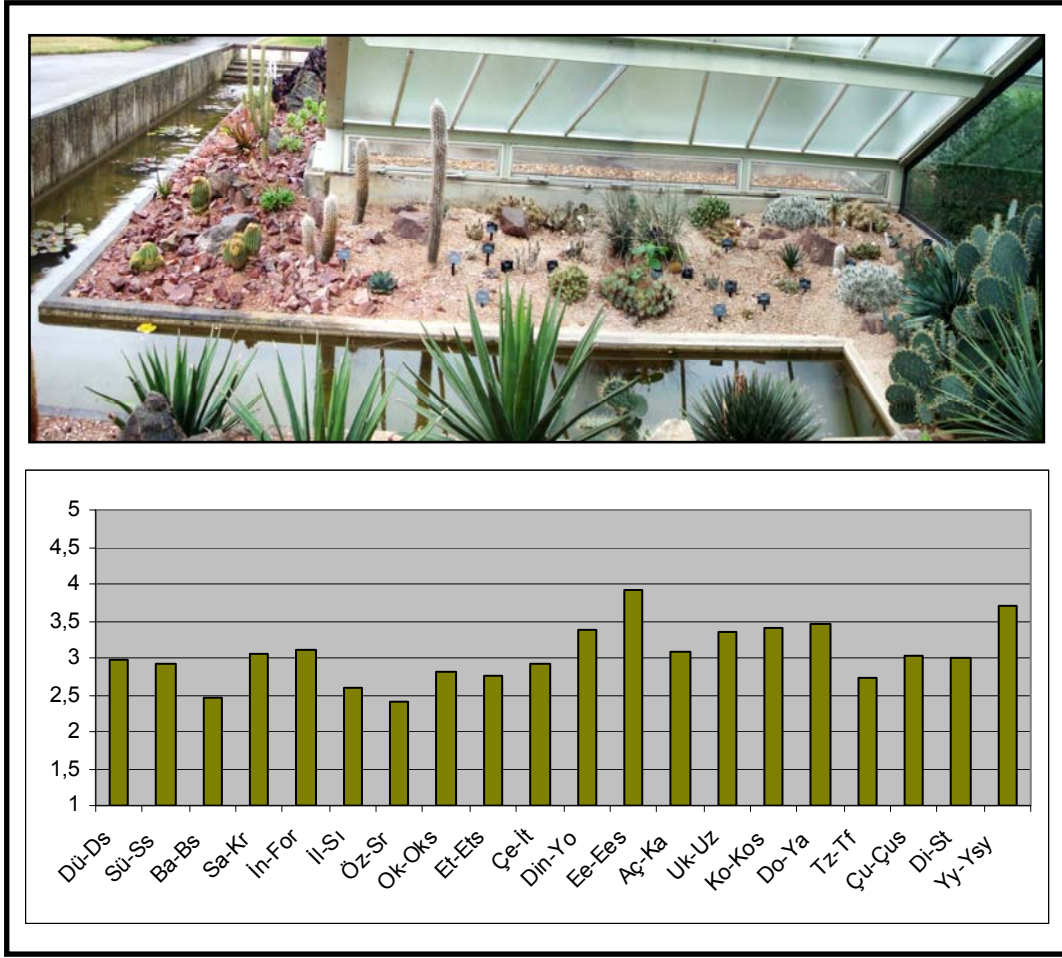
Şekil 62. 20 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 28 Numaralı Fotoğraf: Edinburgh botanik bahçesinde lekeler halinde oluşturulan bir kaya bahçesi görünümü olan 28 numaralı fotoğraf, anketörler tarafından en çok beğenilen 5. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, yeterli yeşil ve düzenli sıfatlarıdır. 28 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 63’de verilmiştir.



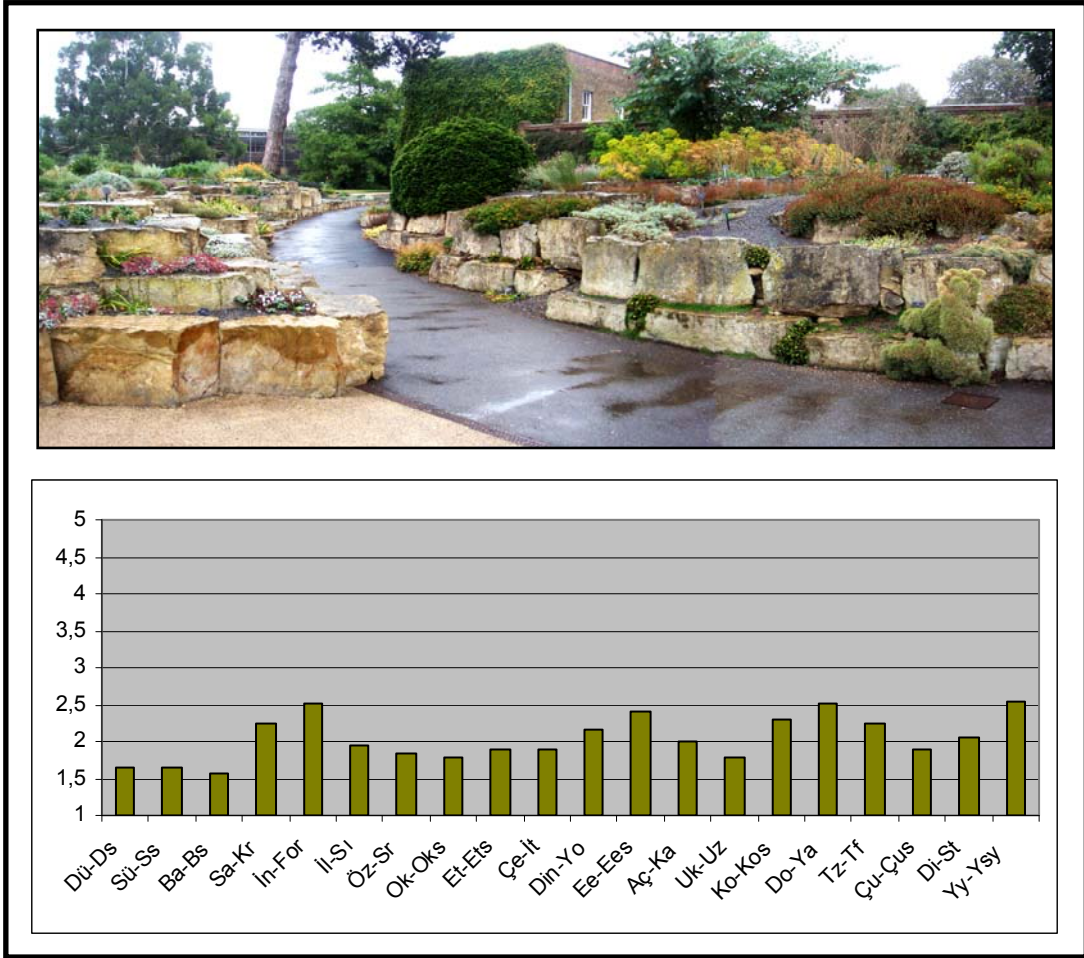
Şekil 63. 28 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 15 Numaralı Fotoğraf: İngiltere, Kew botanik bahçesindeki bir mekanın girişinde oluşturulan 15 numaralı kaya bahçesi fotoğrafına ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, özgün ve ilginç, olumsuz bulunan sıfatlar ise etkinliğe elverişsiz, yapay ve yetersiz yeşil sıfatlarıdır. 15 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 64’de verilmiştir.



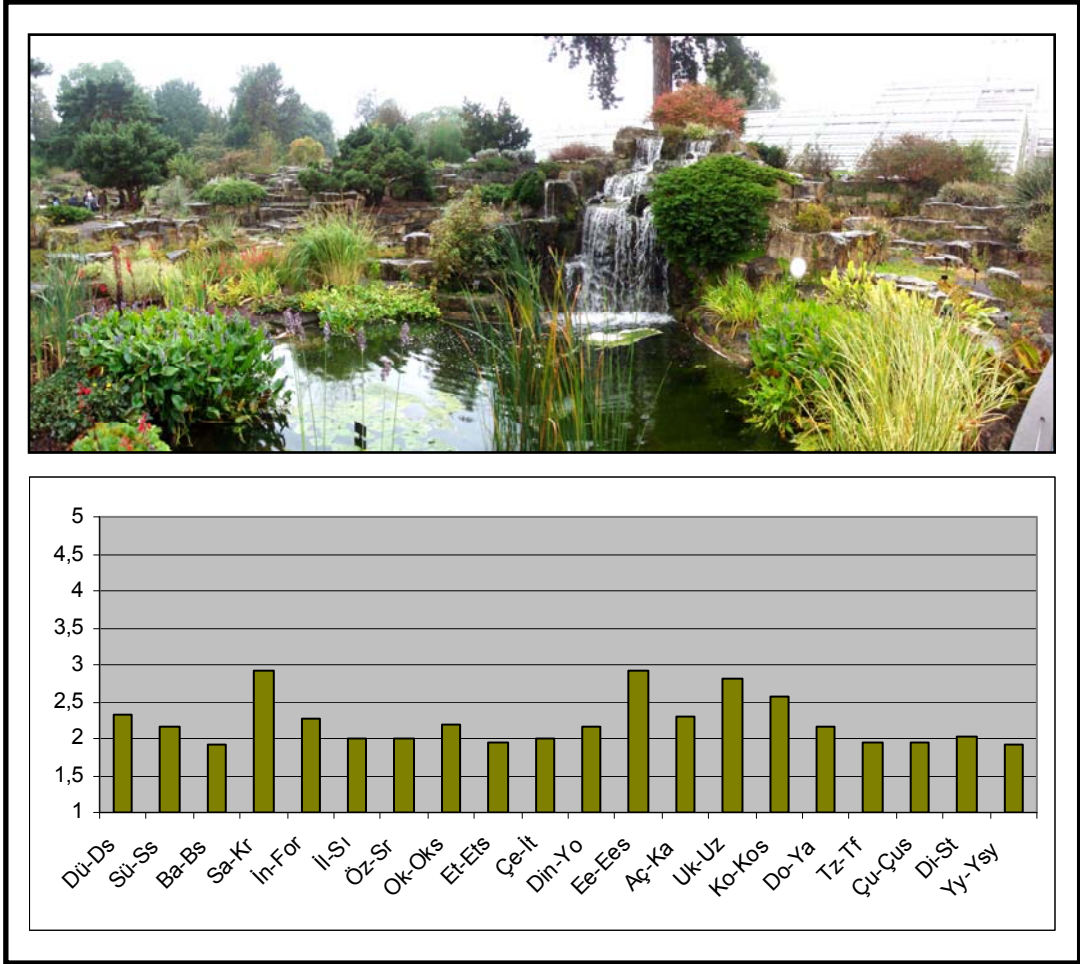
Şekil 64. 15 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 17 Numaralı Fotoğraf: Kew botanik bahçesi içindeki bir yürüyüş yolunun iki yanında oluşturulan kaya bahçesine ait 17 numaralı fotoğraf, anketörler tarafından en çok beğenilen 4. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, sürekli ve düzenli sıfatlarıdır. 17 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 65’de verilmiştir.



Şekil 65. 17 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

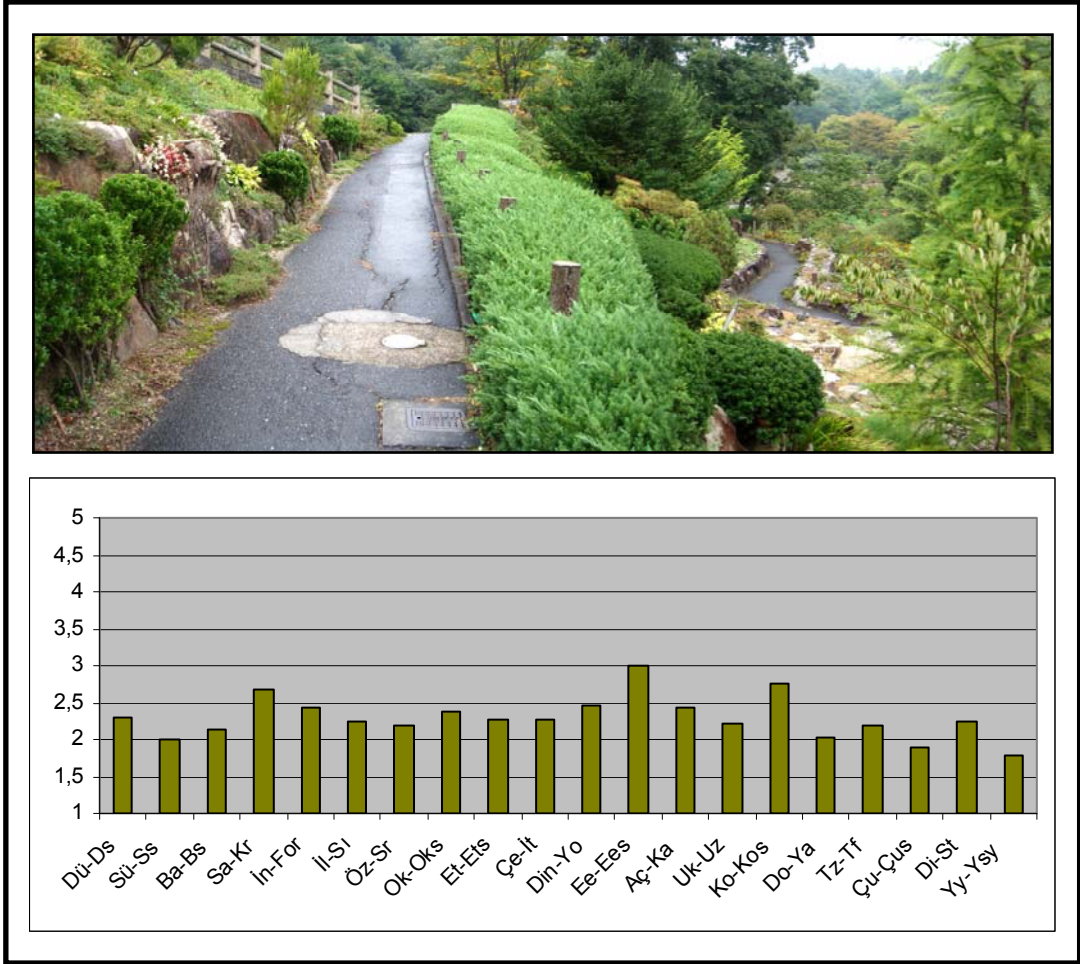
• 25 Numaralı Fotoğraf: Kew botanik bahçesinde akan bir şelale etrafında oluşturulan 25 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından en çok beğenilen 2. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraf, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, tür açısından zengin, çevresiyle uyumlu, yeterli yeşil ve etkinliğe elverişli sıfatlarıdır. 25 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 66'da verilmiştir.



Şekil 66. 25 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

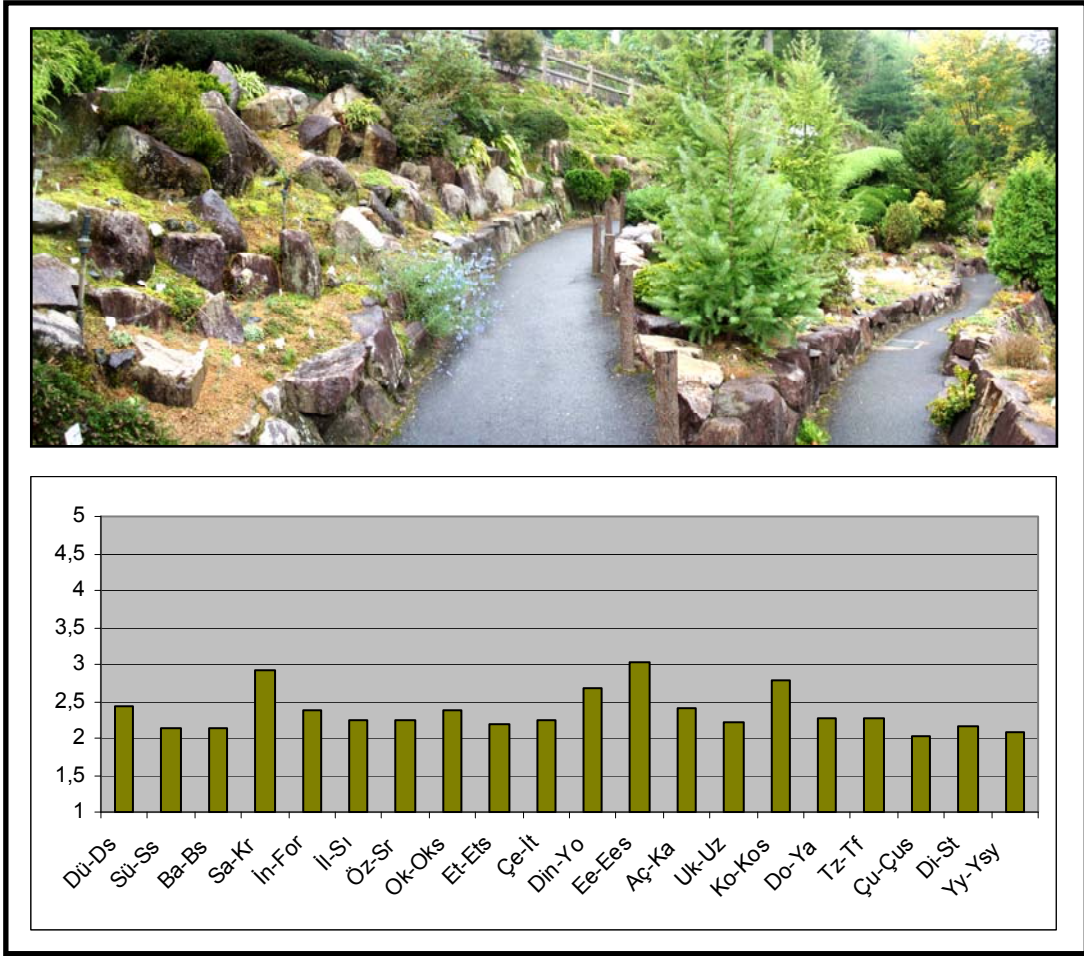
3.3.1.1.2. Japonya’da Yer Alan Bazı Kaya Bahçelerine Ait Fotoğraflar

• 8 Numaralı Fotoğraf: Hiroshima botanik bahçesinde yer alan 8 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar yeterli yeşil, sürekli ve çevresiyle uyumlu sıfatlarıdır. 8 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 67’de verilmiştir.



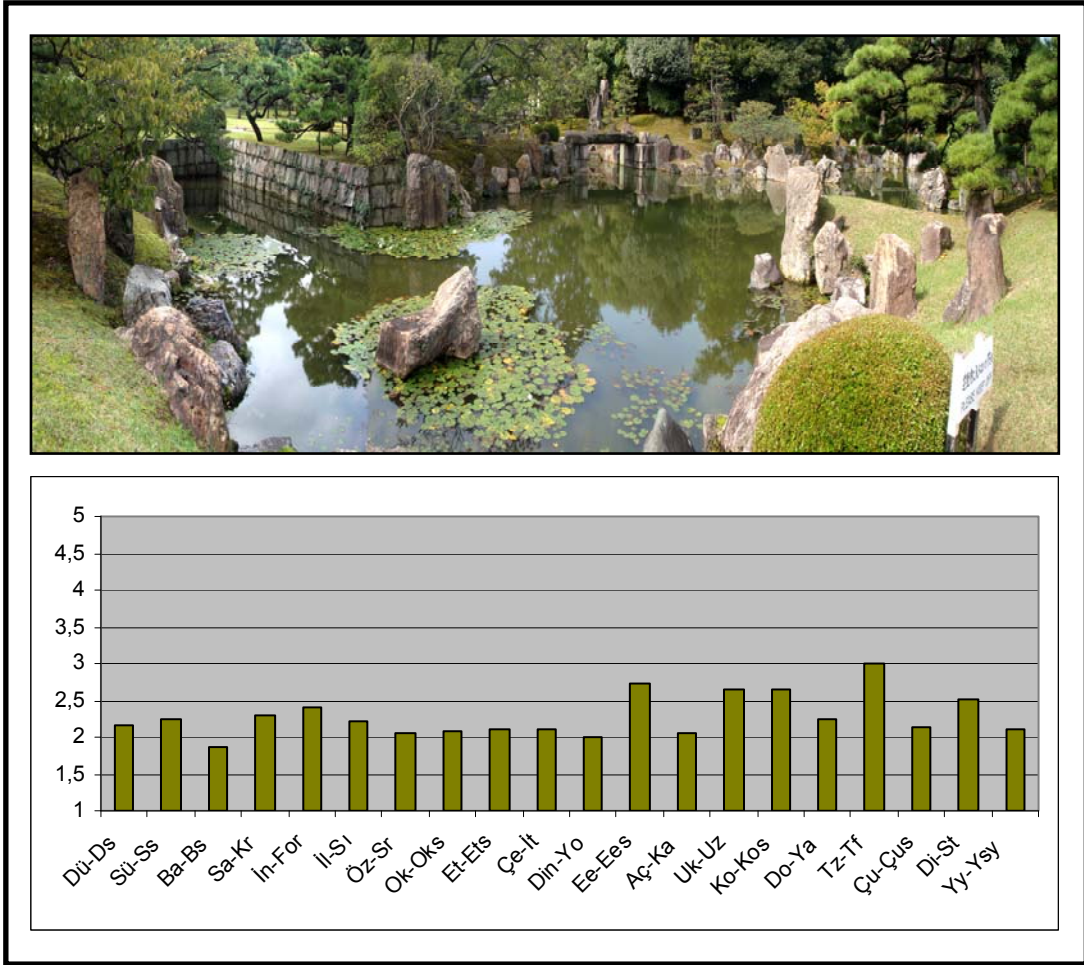
Şekil 67. 8 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 22 Numaralı Fotoğraf: Hiroshima botanik bahçesinde yer alan 22 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar yeterli yeşil, sürekli, bakımlı ve çevresiyle uyumlu sıfatlardır. 22 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 68’de verilmiştir.



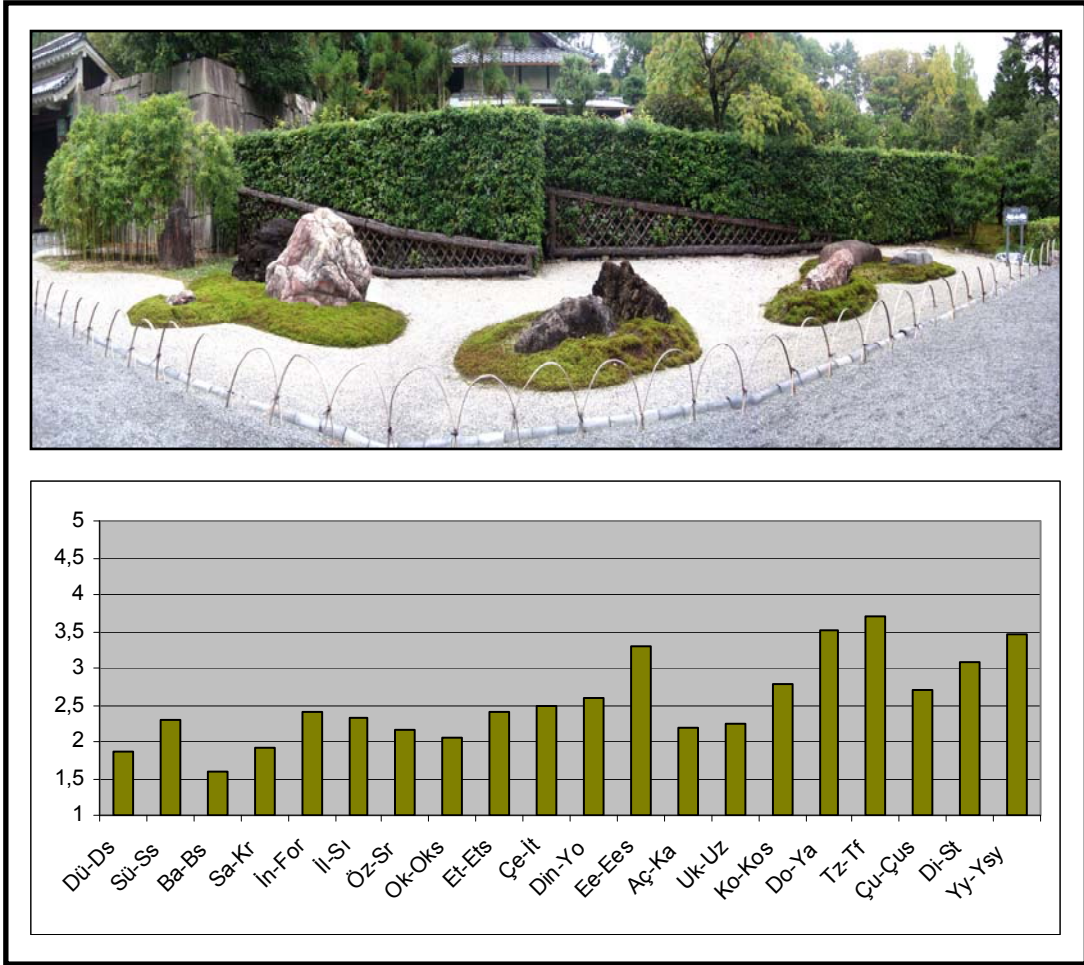
Şekil 68. 22 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 3 Numaralı Fotoğraf: Nijo Kalesi bahçesinde yer alan 3 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar dinlendirici, bakımlı, açık ve özgün sıfatlarıdır. 3 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 69’da verilmiştir.



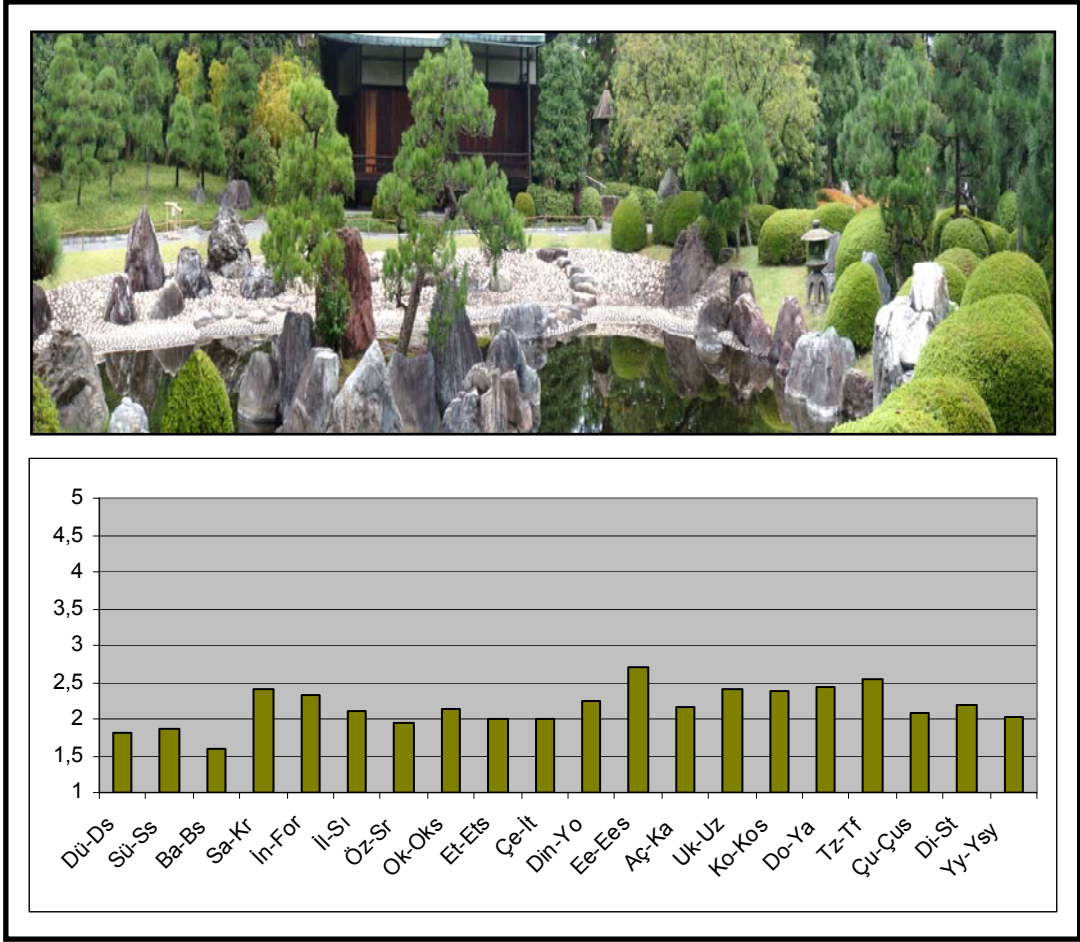
Şekil 69. 3 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 11 Numaralı Fotoğraf: Nijo Kalesi bahçesinde yer alan 11 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından ağırlıklı olarak olumlu sıfatlarla değerlendirilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, düzenli ve sade, olumsuz bulunan sıfatlar ise tür açısından fakir, yapay ve yetersiz yeşil sıfatlarıdır. 11 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 70’de verilmiştir.



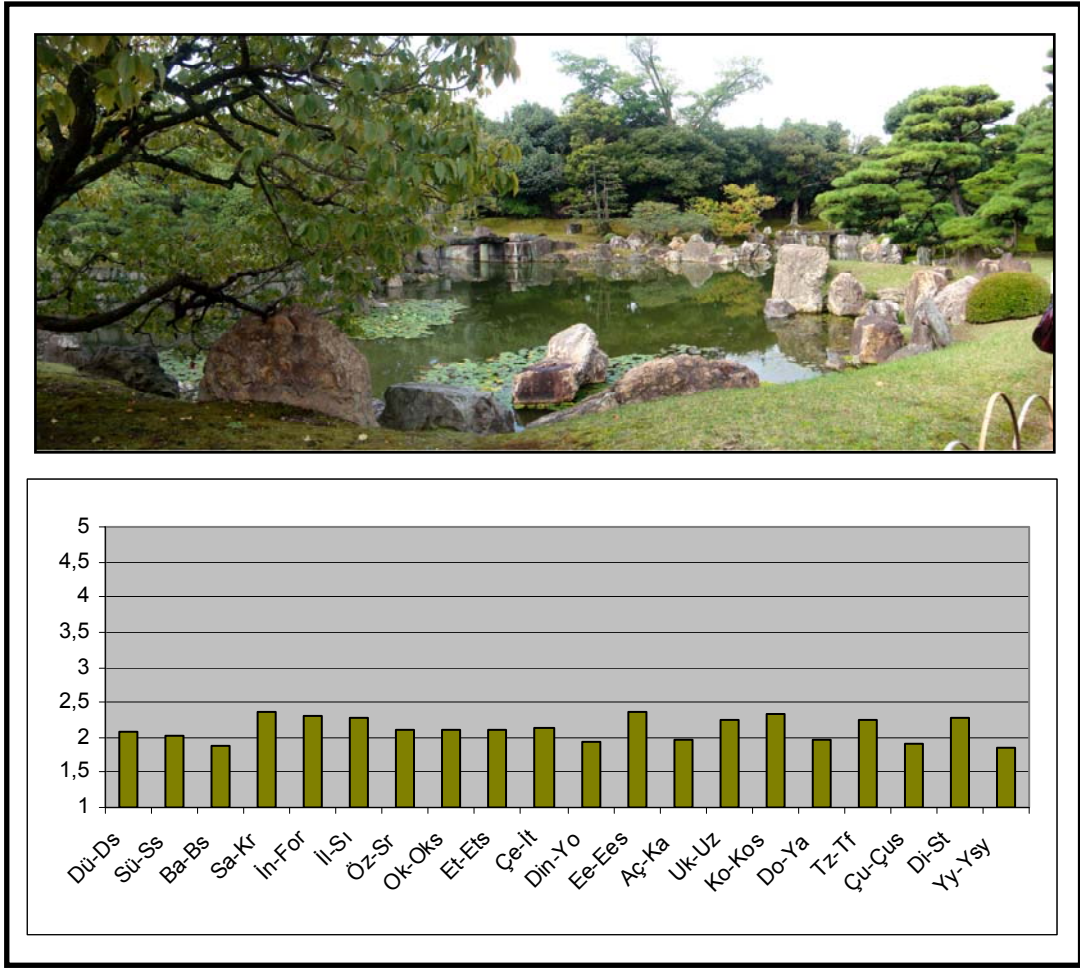
Şekil 70. 11 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 13 Numaralı Fotoğraf: Nijo Kalesi bahçesinde yer alan 13 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar düzenli, sürekli ve bakımlı sıfatlarıdır. 13 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 71’de verilmiştir.



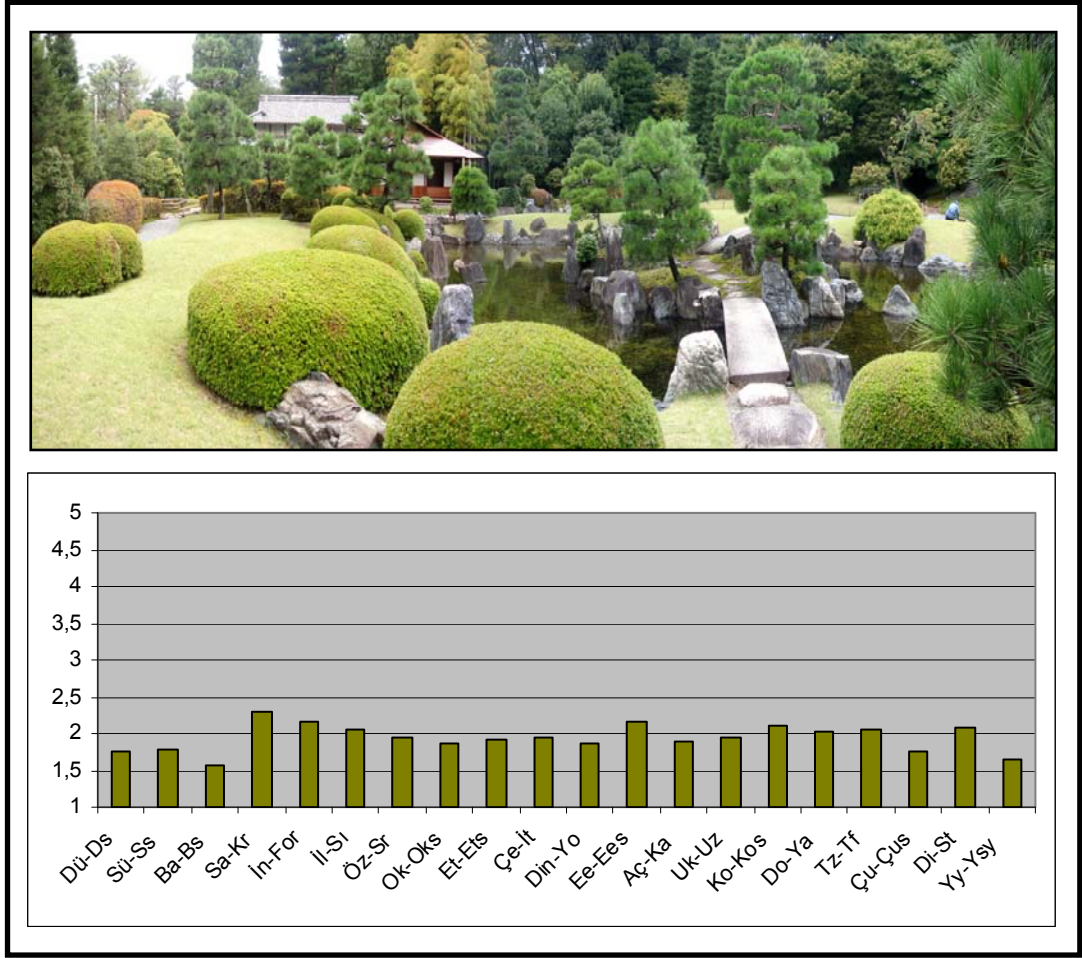
Şekil 71. 13 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 27 Numaralı Fotoğraf: Nijo Kalesi bahçesinde yer alan 27 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından oldukça olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar dinlendirici, bakımlı, yeterli yeşil ve çevresiyle uyumlu sıfatlarıdır. 27 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 72’de verilmiştir.



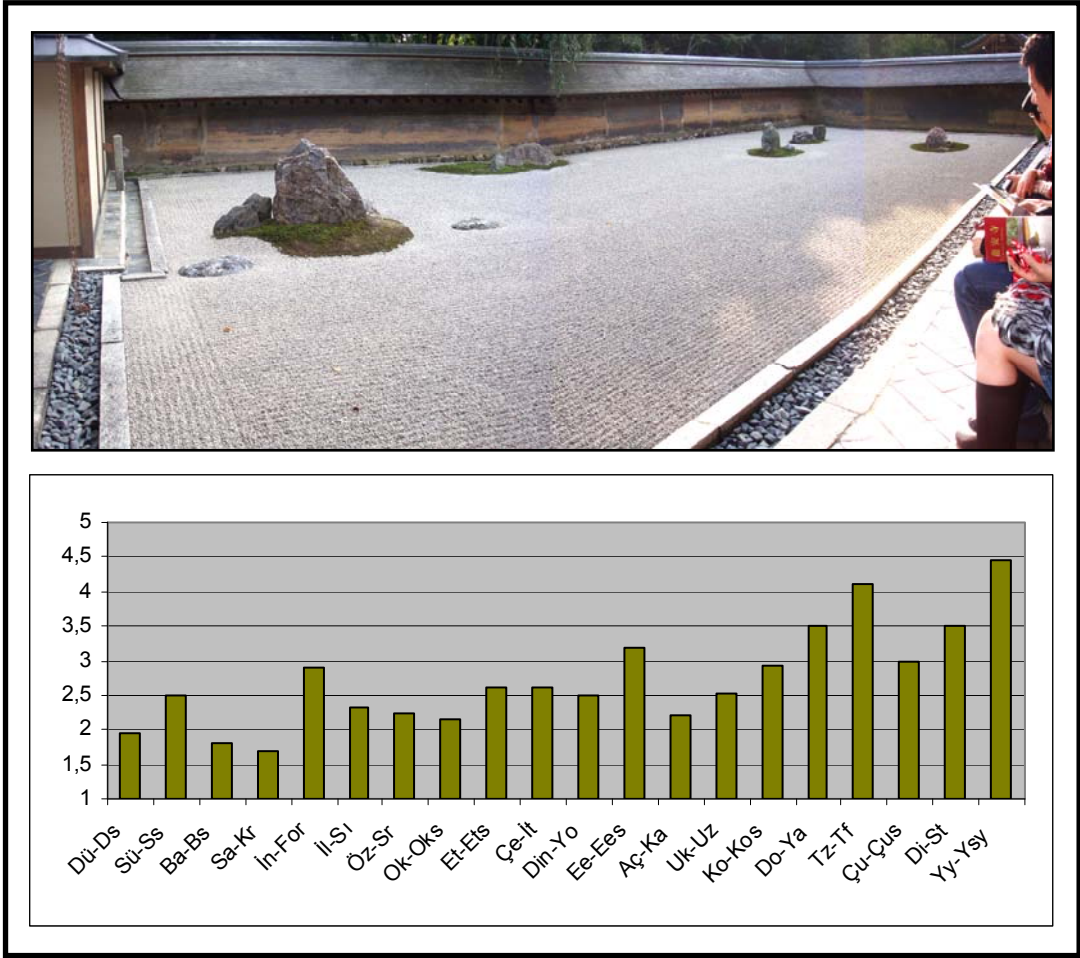
Şekil 72. 27 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 32 Numaralı Fotoğraf: Nijo Kalesi bahçesinde yer alan 32 numaralı fotoğraf, anketörler tarafından en çok beğenilen 3. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesinin anlamsal değerlendirmesinde, sıfat çiftlerine anketörler tarafından sadece olumlu değerler verilmiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar düzenli, bakımlı ve yeterli yeşil sıfatlarıdır. 32 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 73’de verilmiştir.



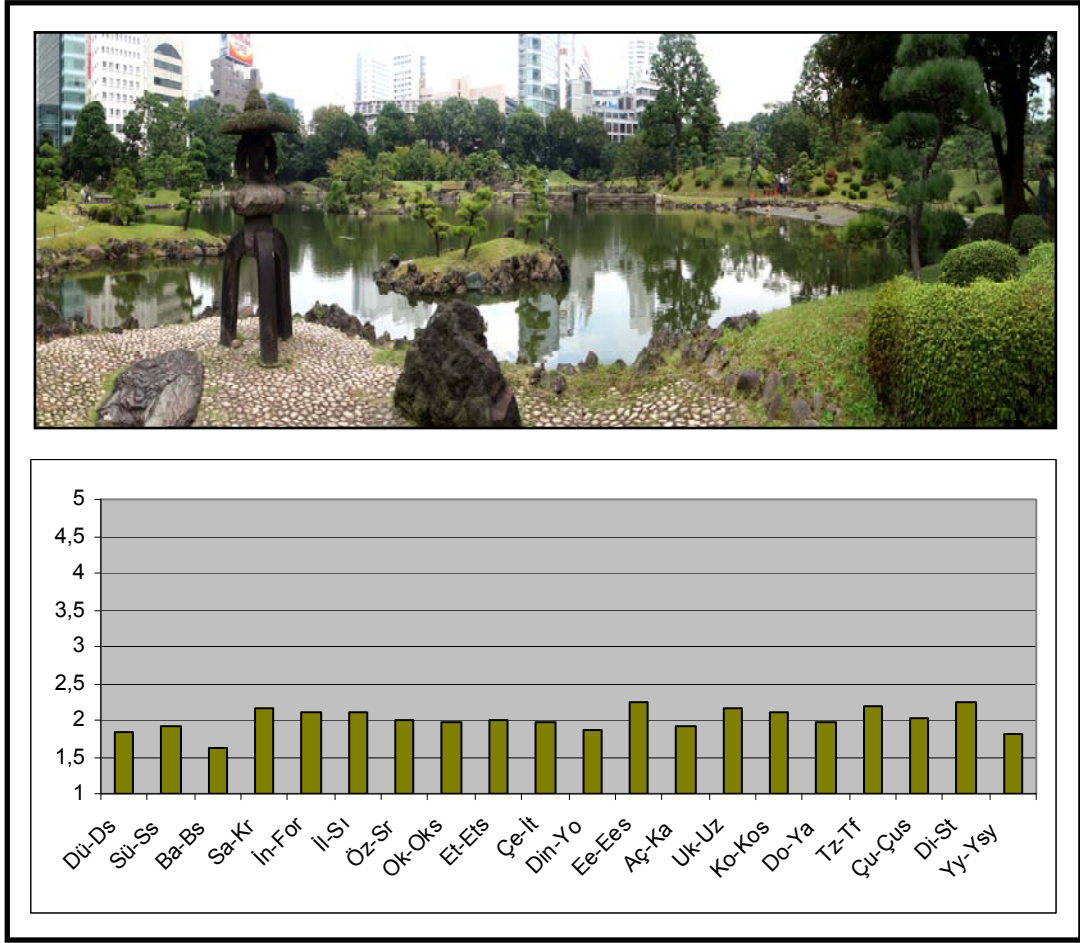
Şekil 73. 32 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 31 Numaralı Fotoğraf: Ryoan-ji tapınak bahçesine yer alan kaya bahçesine ait 31 numaralı fotoğrafa, anketörler tarafından en az beğenilen 5. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar bakımlı, sade ve düzenli, olumsuz bulunan sıfatlar ise tür açısından fakir, yapay ve yetersiz yeşil sıfatlarıdır. 31 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 74’de verilmiştir.



Şekil 74. 31 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

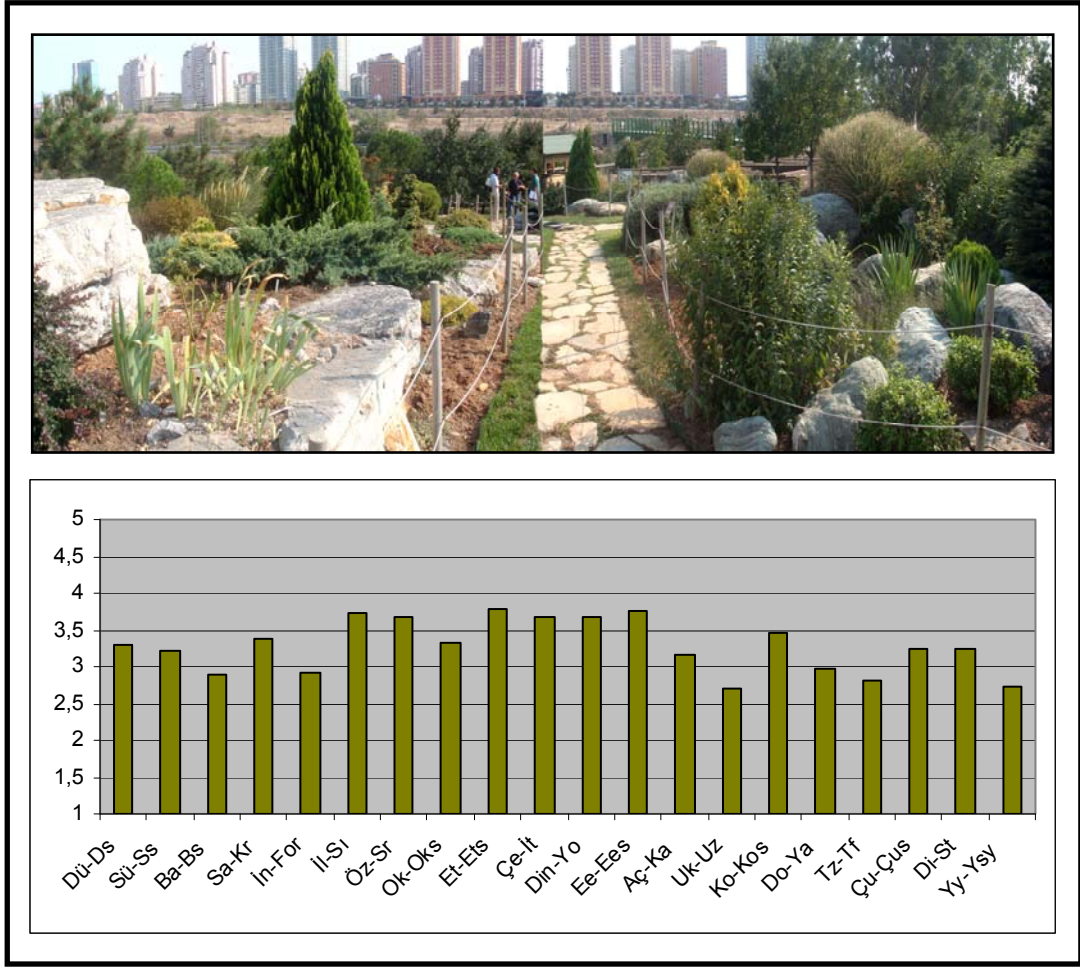
• 18 Numaralı Fotoğraf: Nijo Kalesi bahçesinde yer alan 18 numaralı fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından oldukça olumlu sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumsuz bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumlu sıfatlar düzenli, bakımlı ve yeterli yeşil sıfatlarıdır. 18 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 75’de verilmiştir.



Şekil 75. 18 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

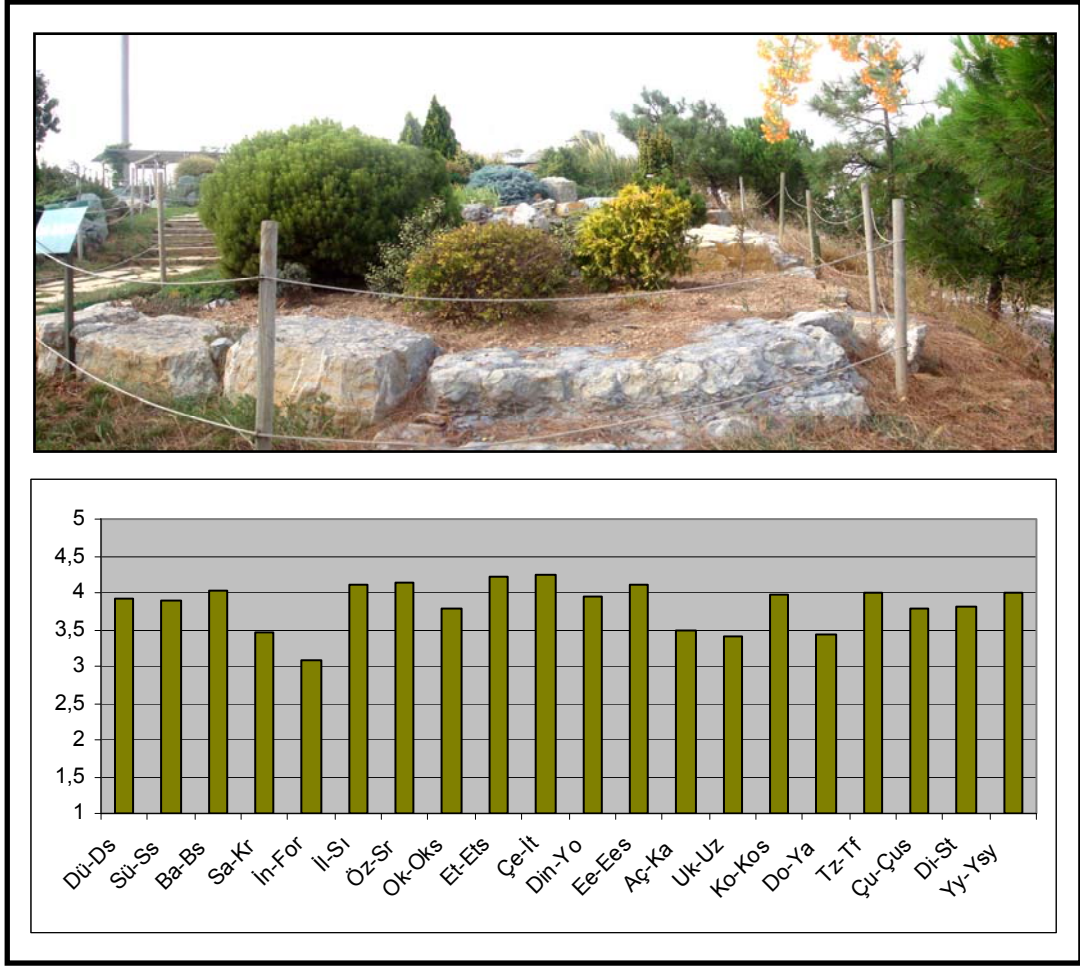
3.3.1.1.3. Türkiye’de Yer Alan Bazı Kaya Bahçelerine Ait Fotoğraflar

• 6 Numaralı Fotoğraf: Nezahat Gökyiğit botanik bahçesindeki kaya bahçesine ait 6 numaralı fotoğraf anketörler tarafından en az beğenilen 2. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Kaya bahçesinin anlamsal değerlendirilmesine ait olumsuz sıfat çiftlerinden öne çıkan sıfatlar etkinliğe elverişsiz, etkisiz ve sıkıcı iken, yeterli yeşil, ulaşımı kolay ve tür açısından zengin sıfatlarına anketörler tarafından daha kısmen olumlu değerler verilmiştir. 6 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 76’da verilmiştir.



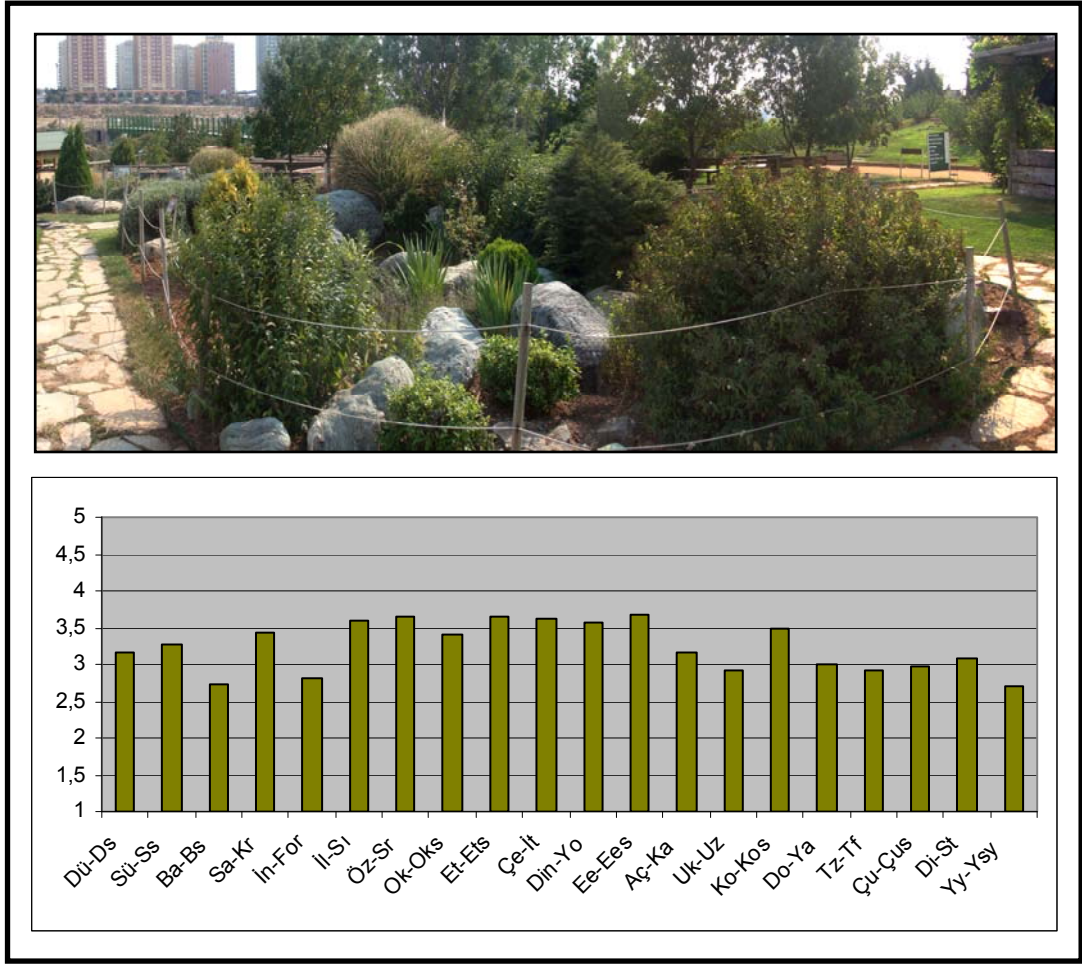
Şekil 76. 6 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 12 Numaralı Fotoğraf: Nezahat Gökyiğit botanik bahçesindeki kaya bahçesinden bir görünüm olan 12 numaralı fotoğraf, anketörler tarafından en az beğenilen kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumsuz sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumlu bir değer verilmemiştir. Fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerlerinden en öne çıkan olumsuz sıfatlar sıkıcı, etkisiz, sıradan, itici ve etkinliğe elverişsiz sıfatlarıdır. 12 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 77’de verilmiştir.



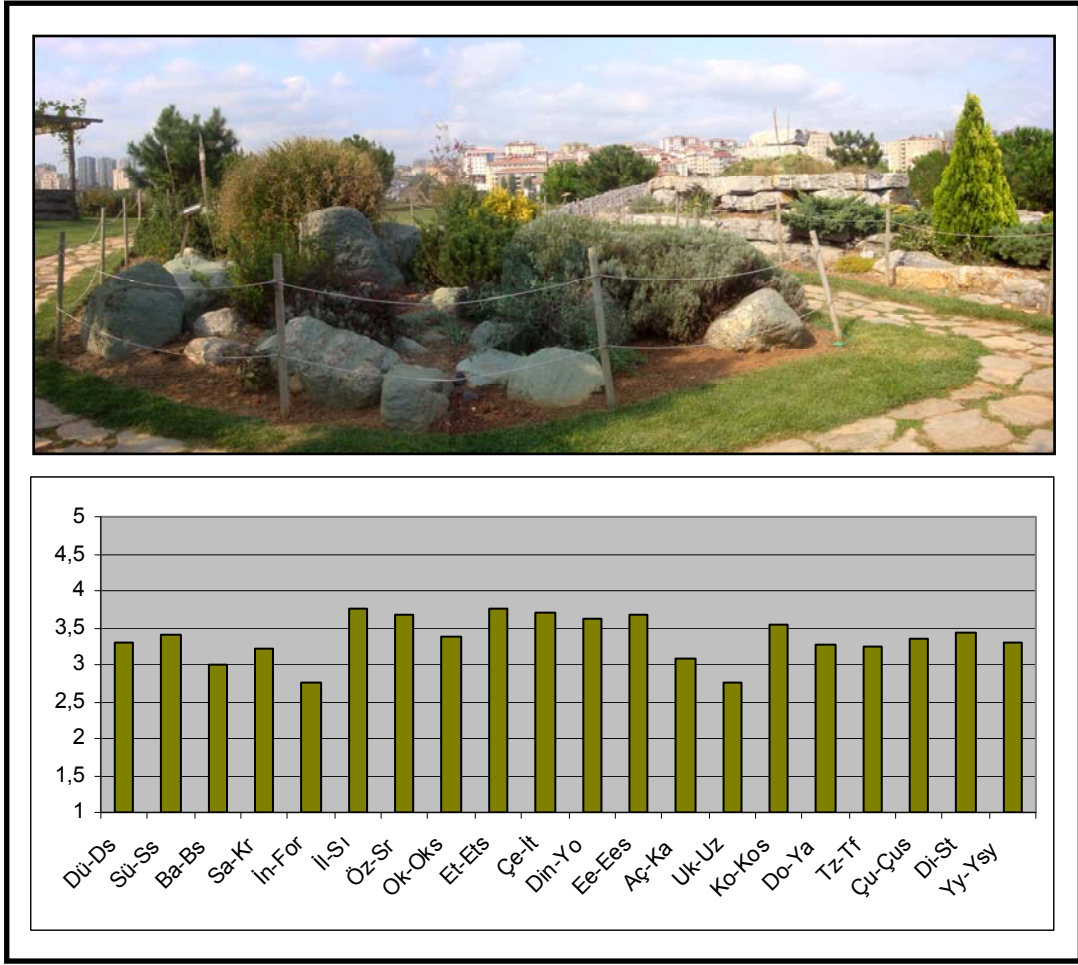
Şekil 77. 12 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 16 Numaralı Fotoğraf: Nezahat Gökyiğit botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesine ait 16 numaralı fotoğraf, genel olarak olumsuz sıfat değerleriyle öne çıkmaktadır. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumsuz sıfatlar etkinliğe elverişsiz, etkisiz ve sıradan iken bakımlı, informal ve yeterli yeşil sıfatları kısmen daha olumlu bulunan sıfatlardır. 16 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 78’de verilmiştir.



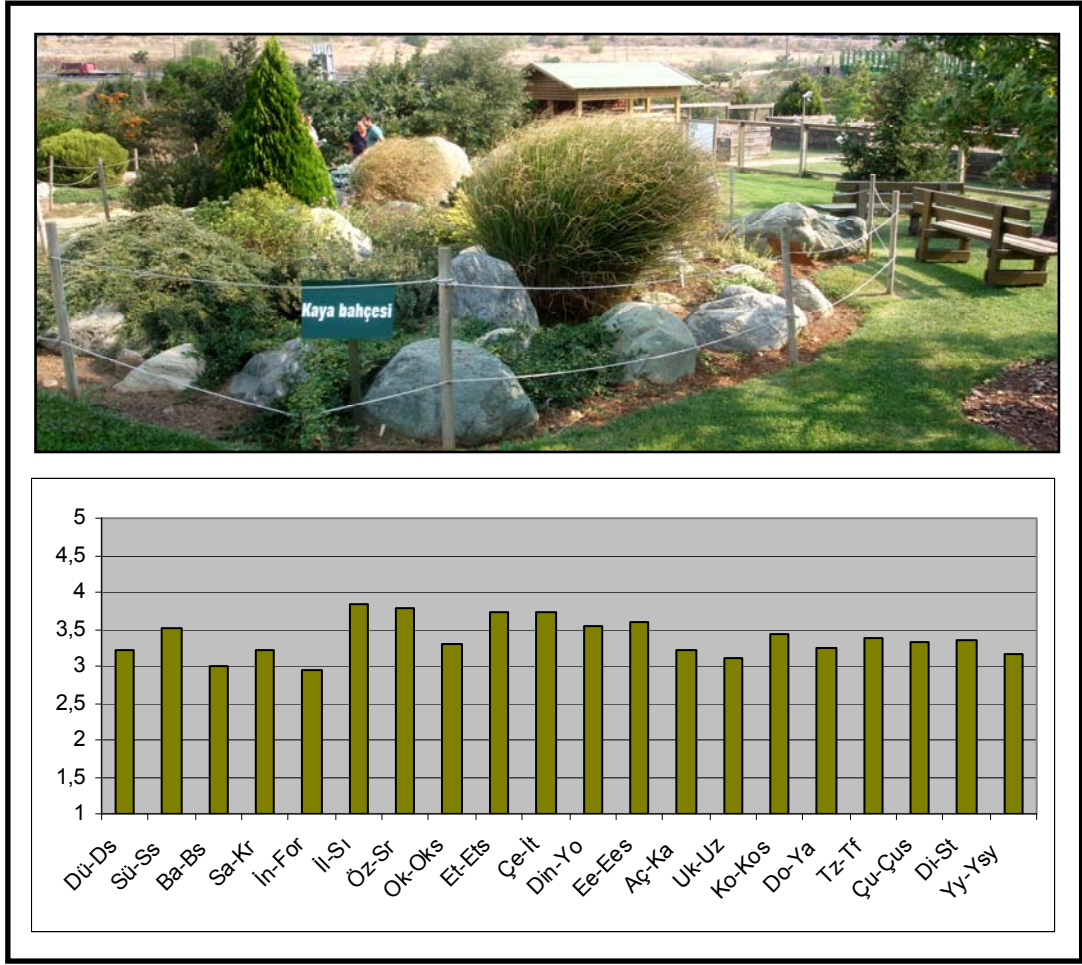
Şekil 78. 16 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 21 Numaralı Fotoğraf: Nezahat Gökyiğit botanik bahçesinde yer alan kaya bahçesinin bir başka bölümüne ait 21 numaralı fotoğraf, genel olarak olumsuz sıfat değerleriyle öne çıkmaktadır. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumsuz sıfatlar etkinliğe elverişsiz, etkisiz ve itici iken informal ve ulaşımı kolay sıfatları kısmen daha olumlu bulunan sıfatlar. 21 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 79’da verilmiştir.



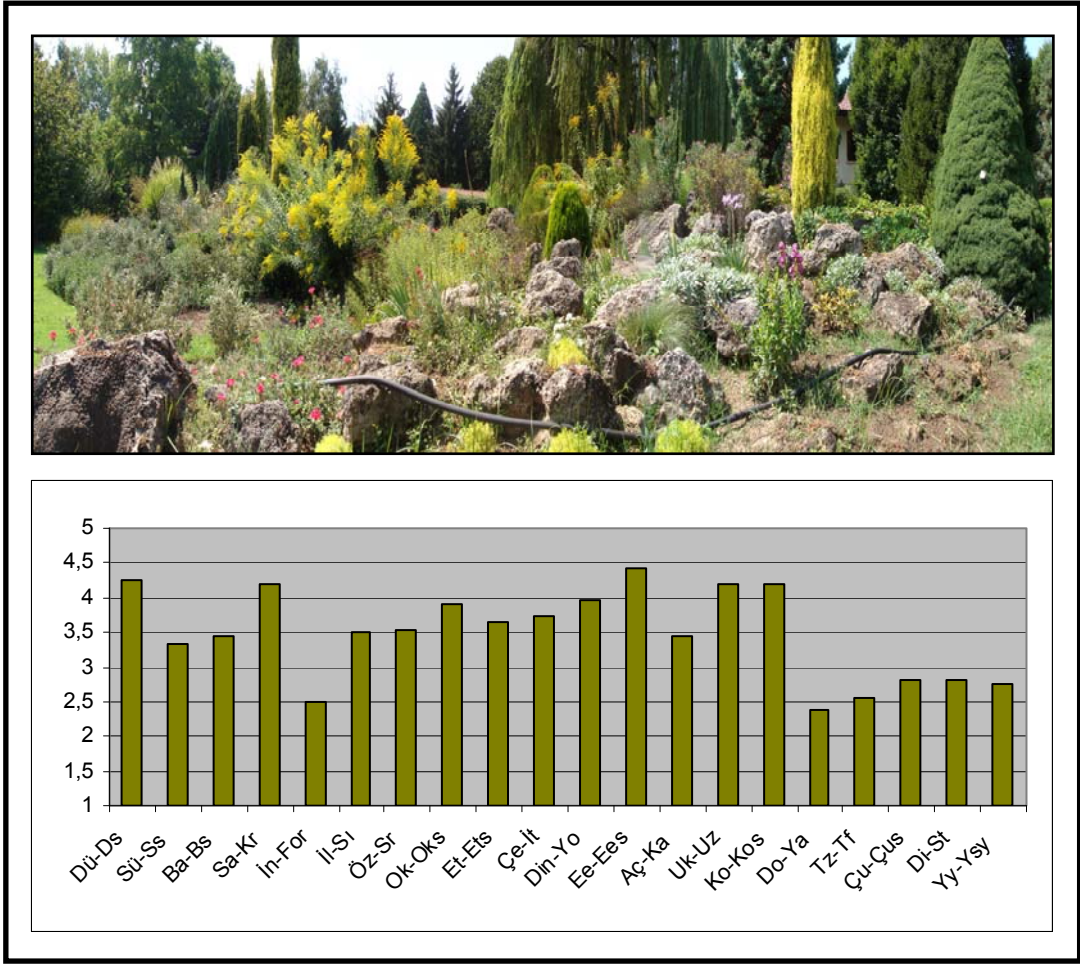
Şekil 79. 21 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 24 Numaralı Fotoğraf: Nezahat Gökyağıt botanik bahçesindeki kaya bahçesine ait 24 numaralı fotoğraf anketörler tarafından en az beğenilen 3. kaya bahçesi olarak tercih edilmiştir. Fotoğraftaki kaya bahçesi, anketörler tarafından olumsuz sıfatlarla ifade edilip, hiçbir sıfat çifti için olumlu bir değer verilmemiştir. Kaya bahçesinin anlamsal değerlendirilmesine ait olumsuz sıfat çiftlerinden öne çıkan sıfatlar itici, sıradan ve sıkıcı sıfatlarıdır. 24 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 80'de verilmiştir.



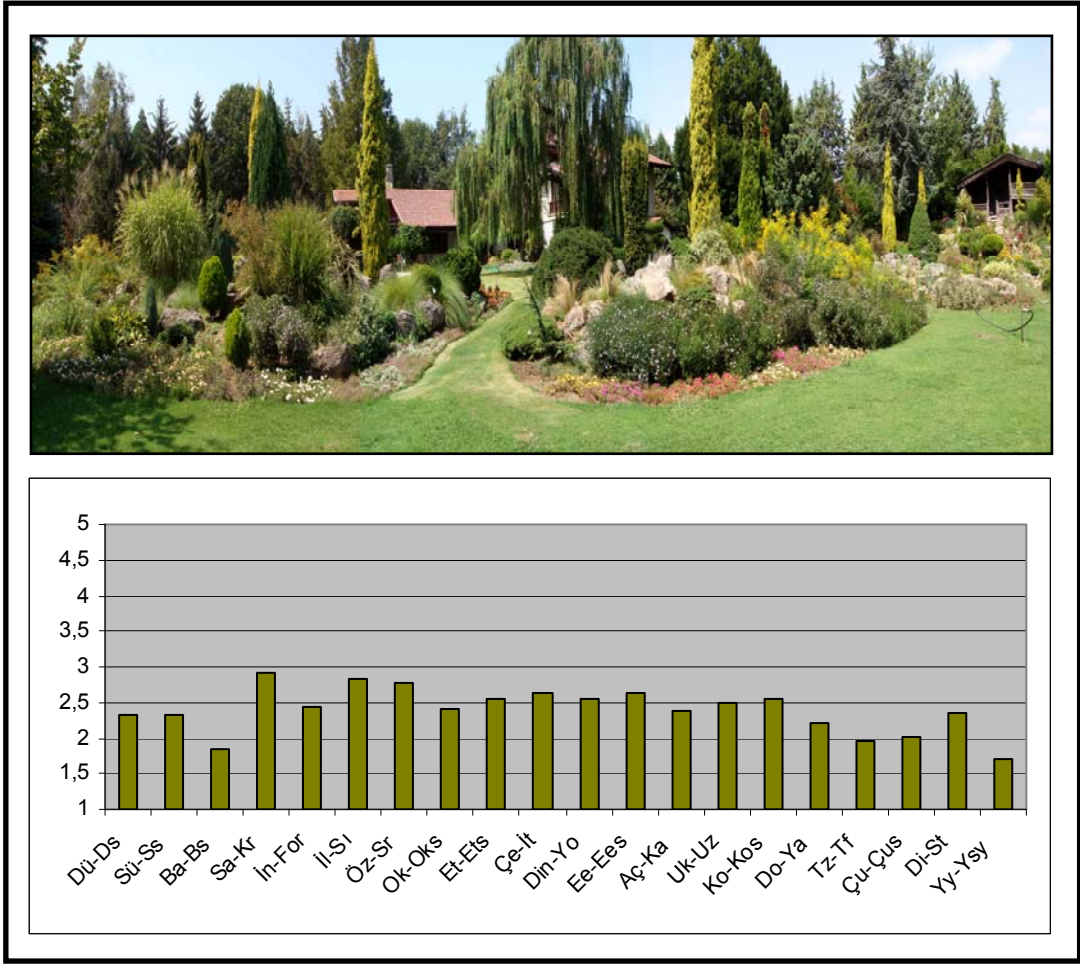
Şekil 80. 24 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 2 Numaralı Fotoğraf: Karaca Arboretumu'nda yer alan kaya bahçesinin bir görünümü olan 2 numaralı fotoğraf anketörler tarafından en az beğenilen 4. kaya bahçesi olarak belirlenmiştir. Kaya bahçesinin anlamsal değerlendirilmesi genel olarak olumsuz yönde yapılmıştır. Anlamsal değerlendirmeye ait sıfat çiftlerinden öne çıkan olumsuz sıfatlar düzensiz, karmaşık ve etkinliğe elverişsiz iken informal, doğal ve tür açısından zengin sıfatları kısmen daha olumlu değerler almıştır. 2 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 81'de verilmiştir.



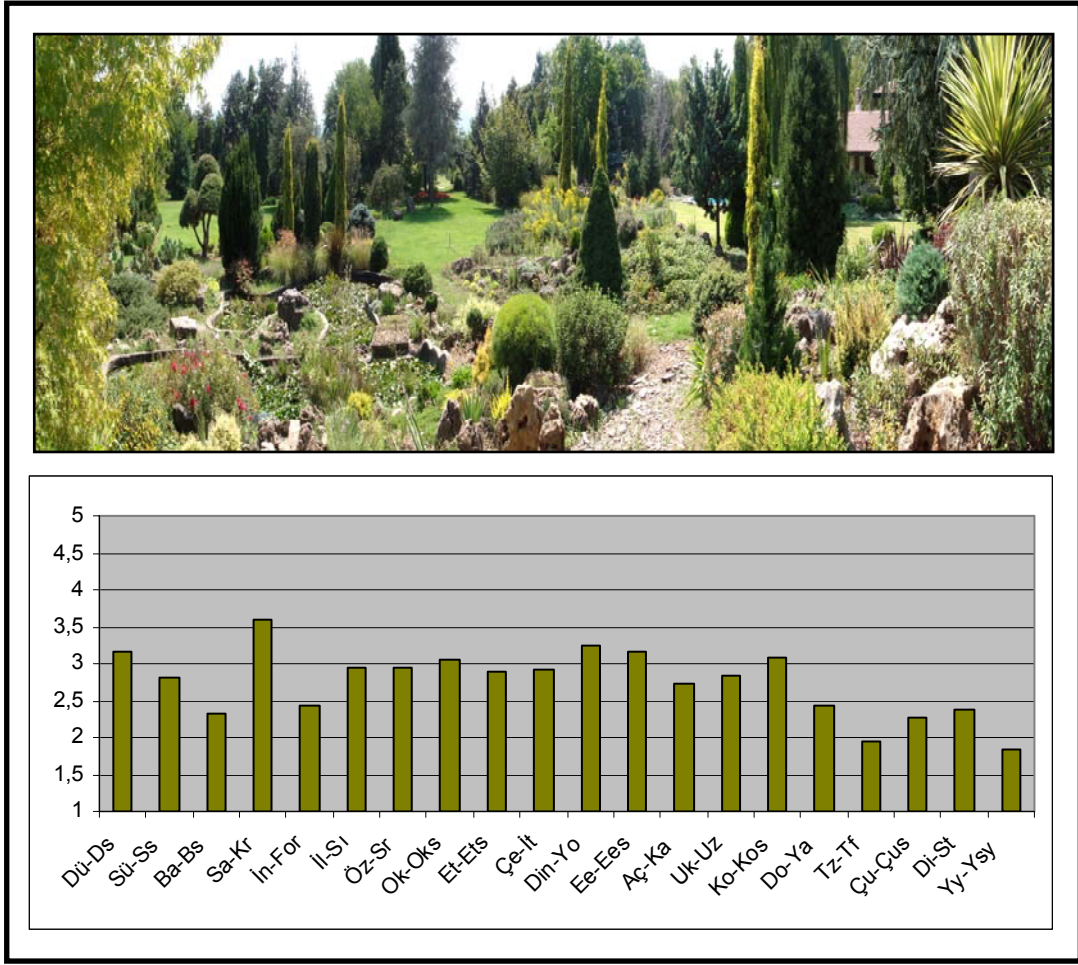
Şekil 81. 2 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 9 Numaralı Fotoğraf: Karaca Arboretumu'nda yer alan kaya bahçesinin bir bölümüne ait 9 numaralı fotoğrafın anlamsal değerlendirilmesi, anketörler tarafından genel olarak olumlu sıfat değerleriyle ifade edilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan sıfatlar yeterli yeşil, bakımlı ve tür açısından zengin sıfatlardır. 9 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 82'de verilmiştir.



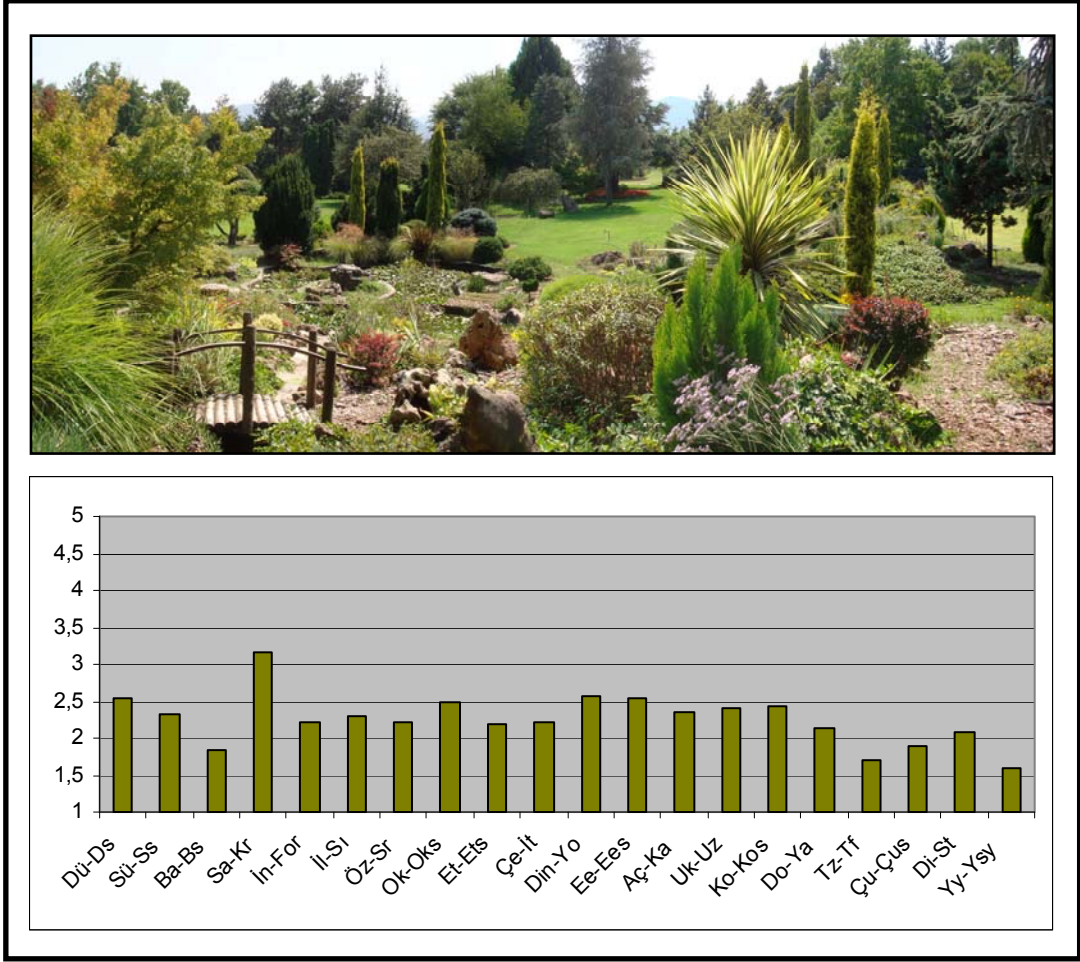
Şekil 82. 9 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 23 Numaralı Fotoğraf: Karaca Arboretumu'ndaki kaya bahçesinden bir görünüm olan 23 numaralı fotoğrafın anlamsal değerlendirilmesi genel olarak anketörler tarafından olumlu sıfat değerleriyle ifade edilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar yeterli yeşil, tür açısından zengin ve çevresiyle uyumlu sıfatları iken karmaşık, yorucu ve düzensiz sıfatlarına olumsuz değerler verilmiştir. 23 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 83'de verilmiştir.



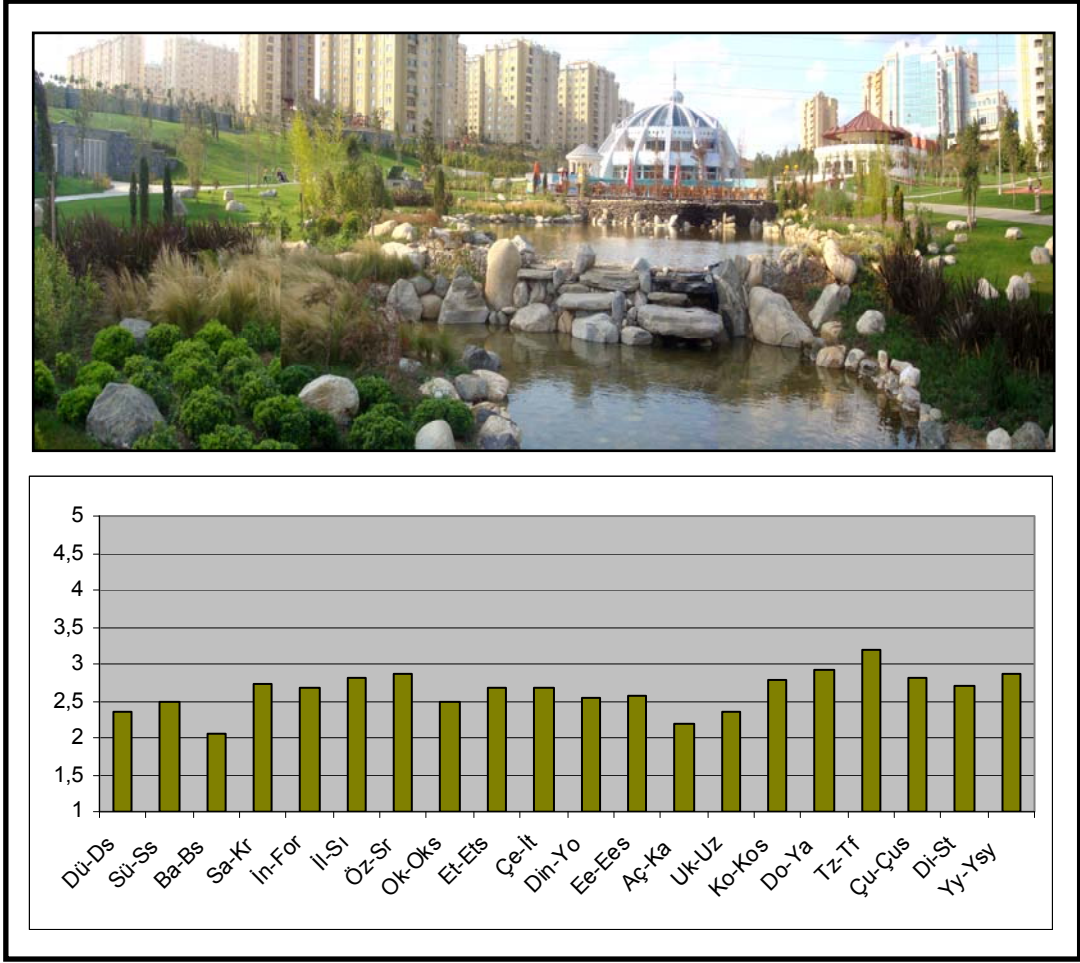
Şekil 83. 23 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 30 Numaralı Fotoğraf: Karaca Arboretumu'ndaki kaya bahçesinden farklı bir görünüm olan 30 numaralı fotoğrafın anlamsal değerlendirilmesi genel olarak anketörler tarafından olumlu sıfat değerleriyle ifade edilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar yeterli yeşil, tür açısından zengin ve bakımlı sıfatları iken karmaşık sıfatı olumsuz değer almıştır. 30 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 84'de verilmiştir.



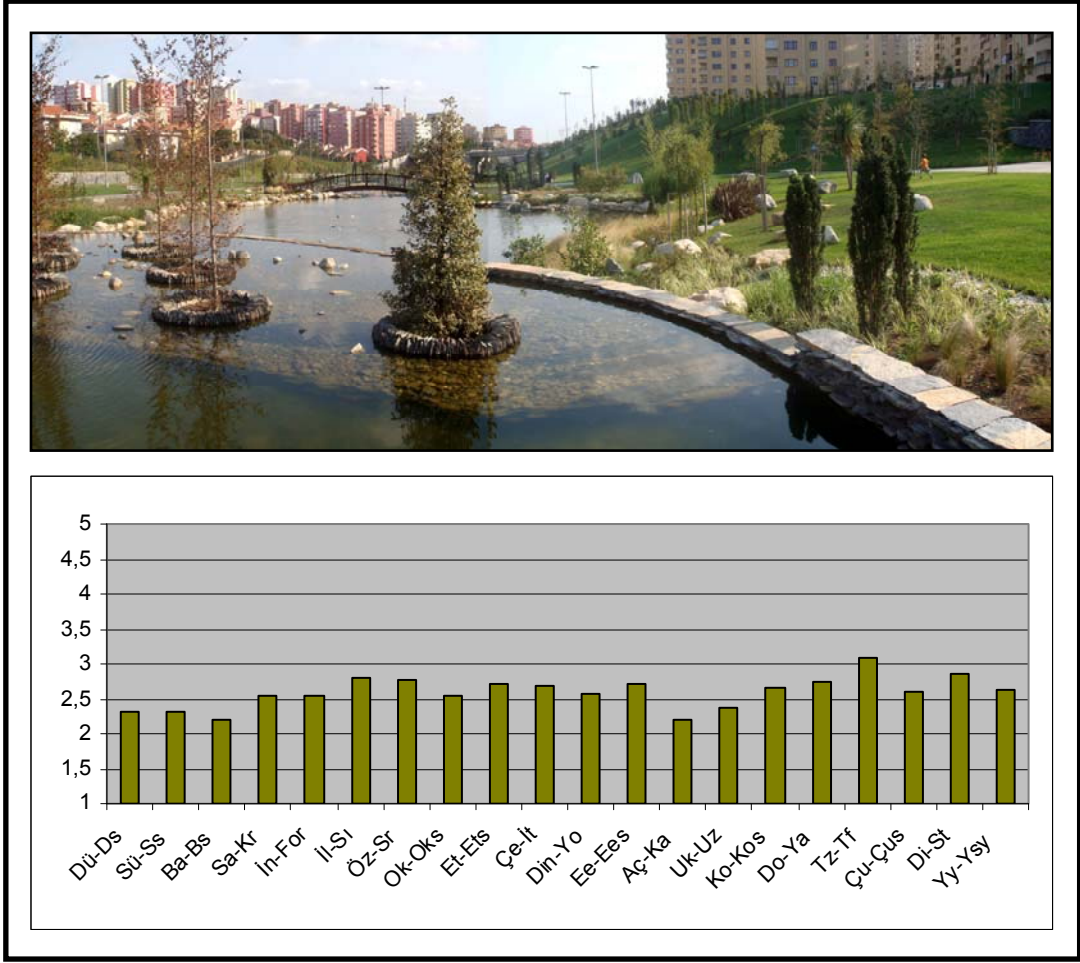
Şekil 84. 30 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 5 Numaralı Fotoğraf: İstanbul, Sular Vadisinde yer alan 5 nolu kaya bahçesi, anlamsal değerler açısından anketörler tarafından genel olarak olumlu sıfatlarla ifade edilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan olumlu sıfatlar açık, düzenli ve bakımlı sıfatları iken kaya bahçesi tür açısından fakir bulunmuştur. 5 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 85’de verilmiştir.



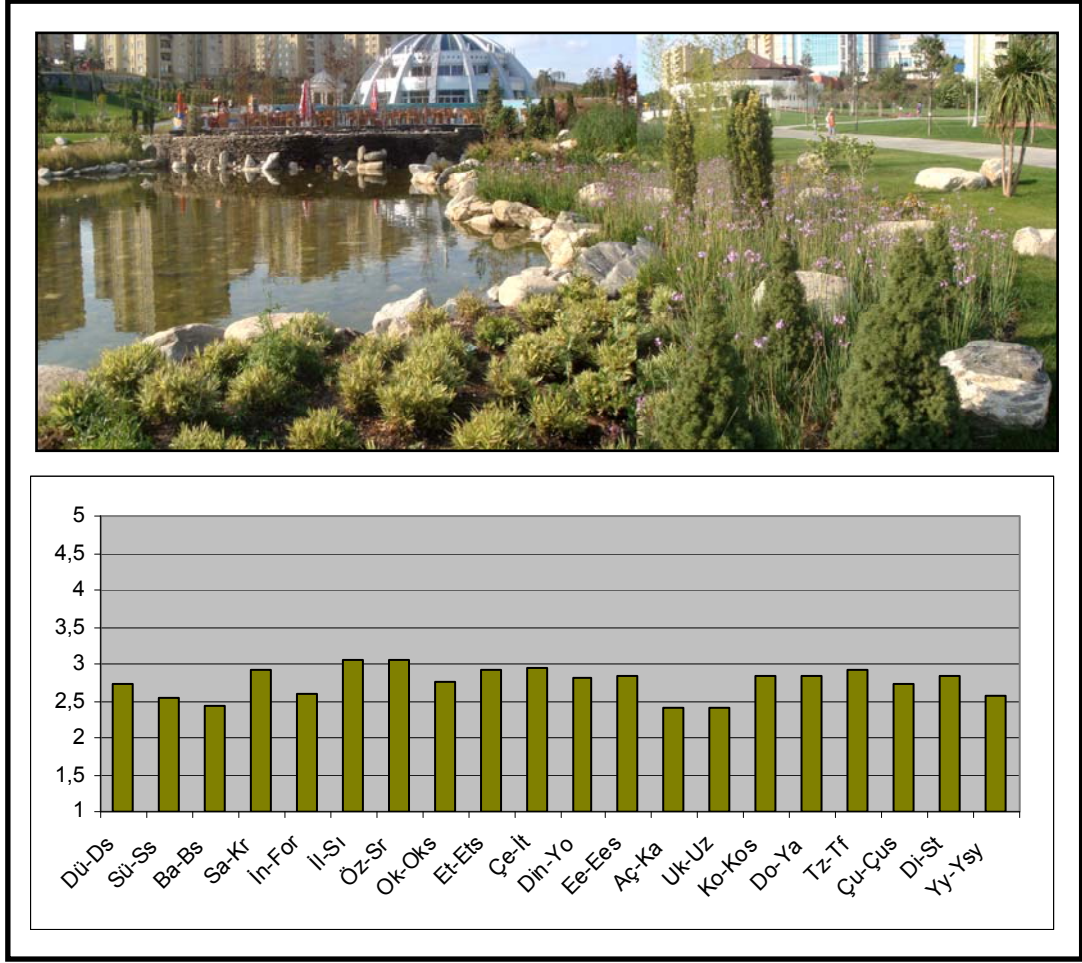
Şekil 85. 5 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 19 Numaralı Fotoğraf: Sular vadisindeki kaya bahçesinin bir görünümü olan 19 nolu fotoğrafın anlamsal değerlendirilmesi anketörler tarafından olumlu sıfatlarla değerlendirilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesine ait anlamsal sıfat değerlerinden öne çıkan sıfatlar bakımlı, düzenli ve açık sıfatları iken, kaya bahçesi tür açısından fakir bulunmuştur. 19 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 86'da verilmiştir.



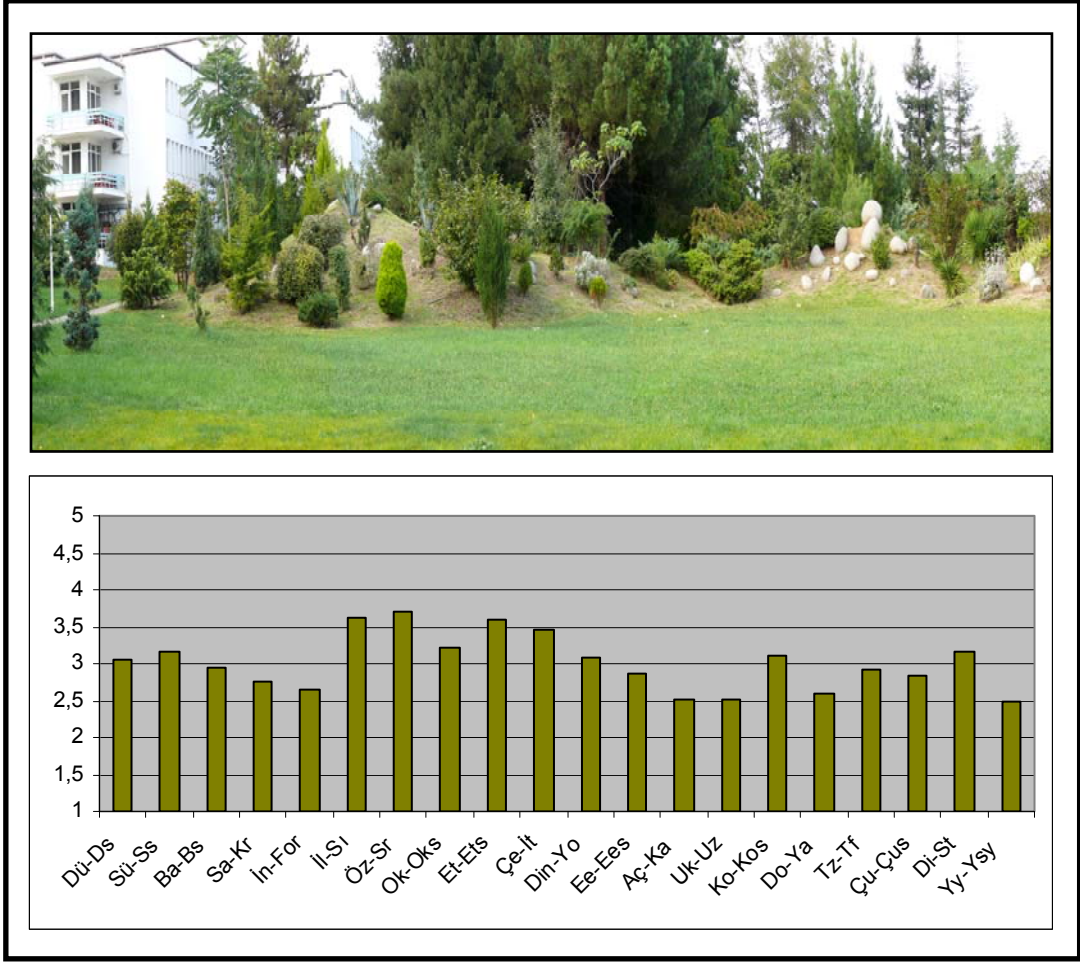
Şekil 86. 19 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 29 Numaralı Fotoğraf: Sular vadisi içerisinde yer alan kaya bahçesine ait bir başka görünüm olan 29 nolu fotoğraf, anketörler tarafından olumlu sıfat değerleriyle ifade edilmiştir. Kaya bahçesinin değerlendirilmesinde öne çıkan olumlu anlamsal sıfatlar; bakımlı, açık ve ulaşımı kolay sıfatlarıdır. Sıkıcı ve sıradan sıfatlarına ise, diğer sıfatlara göre daha düşük değerler verilmiştir. 29 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 87’de verilmiştir.



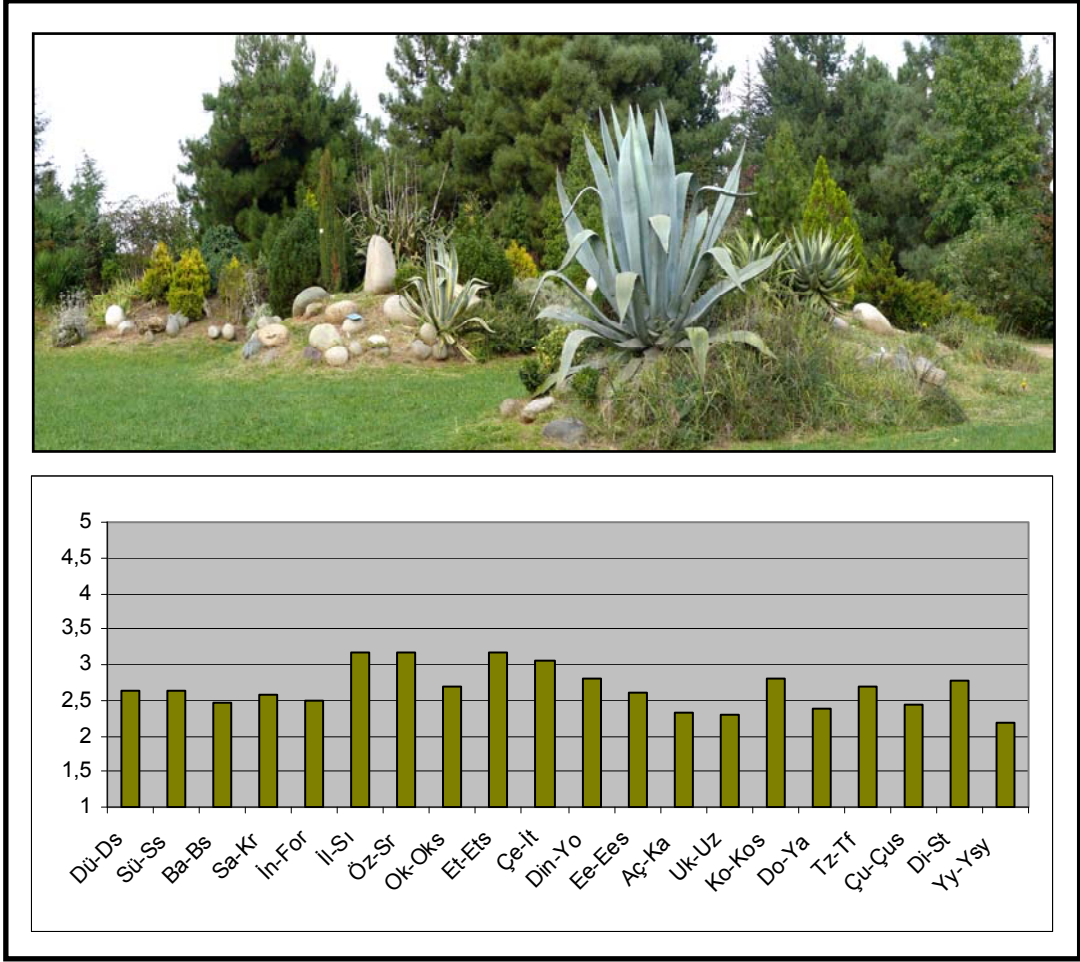
Şekil 87. 29 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 14 Numaralı Fotoğraf: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi binasının kuzey bahçesinde yer alan kaya bahçesinin bir bölümünün görüldüğü 14 numaralı fotoğrafın değerlendirilmesi, anketörler tarafından kısmen olumlu sıfatlar ile ifade edilmiştir. Fotoğrafın anlamsal değerlendirilmesinde öne çıkan olumlu sıfatlar açık, ulaşımı kolay ve yeterli yeşil iken sıradan, sıkıcı ve etkisiz sıfatları daha olumsuz değerlerle ifade edilmiştir. 14 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 88’de verilmiştir.



Şekil 88. 14 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

• 26 Numaralı Fotoğraf: Orman Fakültesi bahçesinde bulunan kaya bahçesine ait bir başka görünüm olan 26 nolu fotoğraf, anketörlere göre aynı kaya bahçesinin bir diğer bölgesine ait 14 nolu fotoğrafa göre daha olumlu sıfatlarla ifade edilmiştir. Bu fotoğrafın anlamsal değerlendirilmesinde öne çıkan olumlu sıfatlar yeterli yeşil, ulaşımı kolay ve açık sıfatlarıdır. Sıradan, sıkıcı ve etkisiz sıfatları ise diğer sıfatlara göre daha düşük değerlerle ifade edilmiştir. 26 numaralı fotoğraf ve ona ait anlamsal sıfat değerlerinin grafiği Şekil 89'da verilmiştir.



Şekil 89. 26 nolu fotoğrafa ait anlamsal sıfat değerleri grafiği

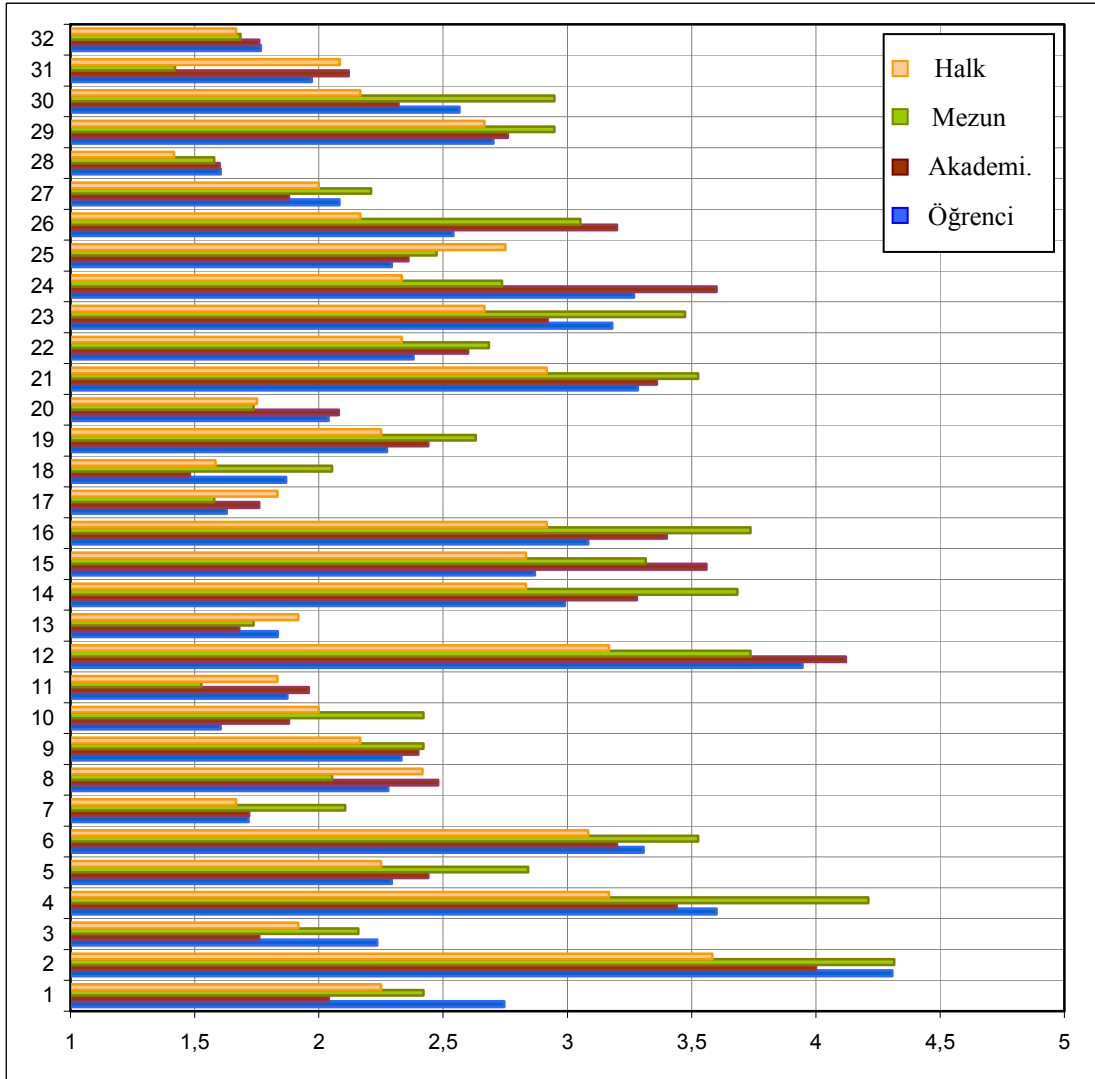
3.3.1.2. Anketörlere Göre Değerlendirme

Kaya bahçelerinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesinde, her kaya bahçesi fotoğraf numarası için sıfat çiftlerinin, anketörlerin mesleklerine göre aldığı değerler, her sıfat çifti için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Meslek grupları; halk, tasarım bölümlerinden mezun olanlar, akademisyenler ve öğrenciler olmak üzere 4 farklı grupta toplanmıştır. Farklı meslek gruplarına sahip anketörlerin, farklı kaya bahçelerini değerlendirmede, sıfat çiftleri için en olumlu ve en olumsuz buldukları kaya bahçesi fotoğraf numaralarının yer aldığı tablo aşağıda verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 9. Anketörlerin meslek gruplarına göre sıfat çiftleri için en olumlu-en olumsuz bulunan fotoğraf numaraları

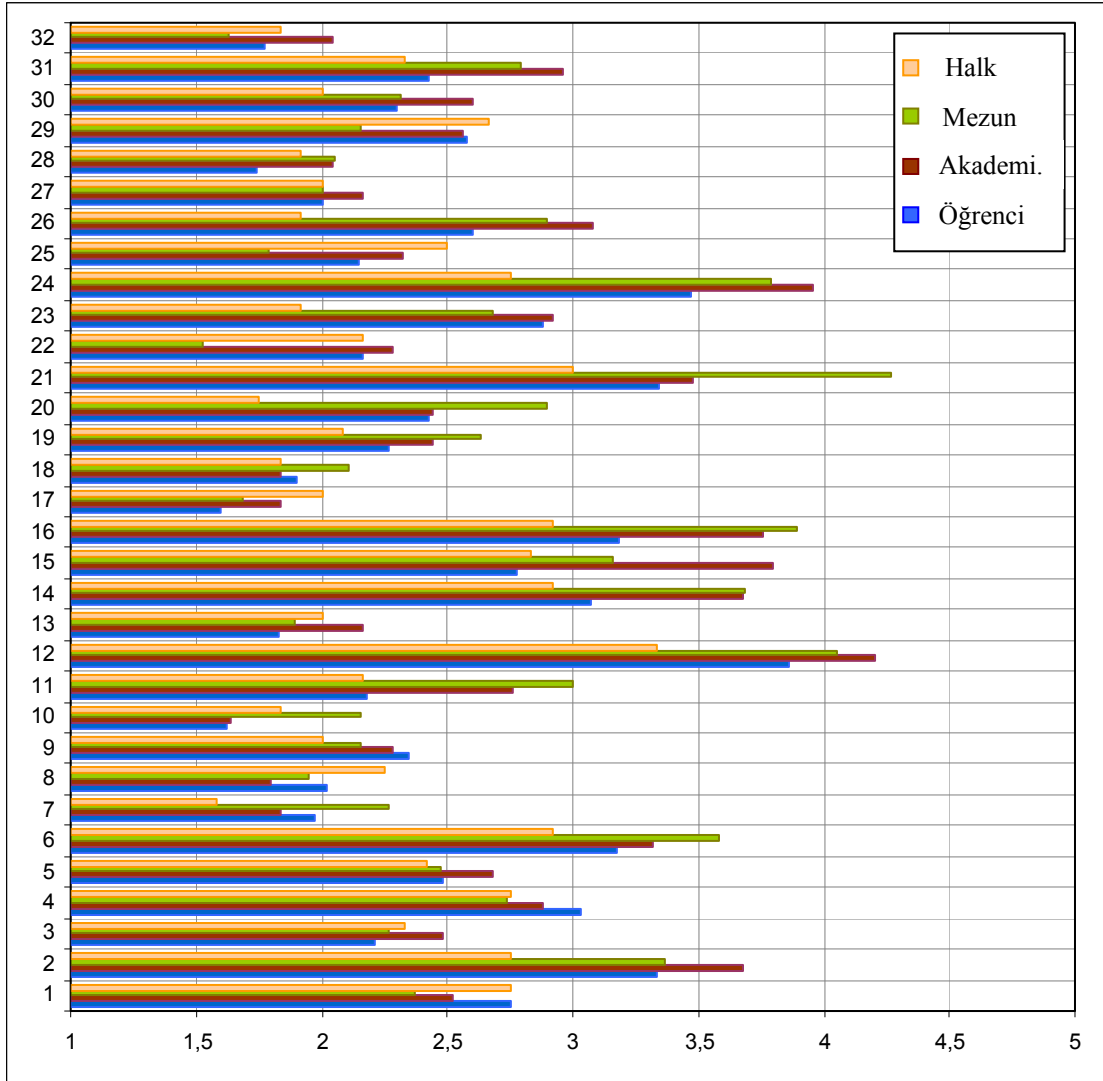
	Halk	Mezunlar	Akademisyenler	Öğrenciler
En Düzenli Bulunan Fotoğraf	28	31	18	10
En Düzensiz Bulunan Fotoğraf	2	2	12	2
En Sürekli Bulunan Fotoğraf	7	22	10	17
En Süresiz Bulunan Fotoğraf	12	21	12	12
En Bakımlı Bulunan Fotoğraf	13	28	28	10
En Bakımsız Bulunan Fotoğraf	12	12	12	12
En Sade Bulunan Fotoğraf	17	31	31	28
En Karmaşık Bulunan Fotoğraf	2	4	2	2
En İnformal Bulunan Fotoğraf	17	18	28	28
En Formal Bulunan Fotoğraf	31	12	31	15
En İlginç Bulunan Fotoğraf	32	25	17, 18	10
En Sıkıcı Bulunan Fotoğraf	12	12	12	12
En Özgün Bulunan Fotoğraf	28	32	17	17
En Sıradan Bulunan Fotoğraf	12	12	12	12
En Okunaklı Bulunan Fotoğraf	28	32	10, 31	17
En Okunaksız Bulunan Fotoğraf	2	2	2	2
En Etkili Bulunan Fotoğraf	28	32	32	10
En Etkisiz Bulunan Fotoğraf	12	12	12	12
En Çekici Bulunan Fotoğraf	18, 32	17, 18, 32	10	10
En İtici Bulunan Fotoğraf	12	12	12	12
En Dinlendirici Bulunan Fotoğraf	7	18	32	10, 28
En Yorucu Bulunan Fotoğraf	2	4	2	12
En Etkinliğe Elverişli Bulunan Foto.	7	18	10	28
En Etkinliğe Elverişsiz Bulunan Foto.	12	2	15	2
En Açık Bulunan Fotoğraf	7, 18	28	7, 18	28
En Kapalı Bulunan Fotoğraf	2	2, 24	2	12
En Ulaşımı Kolay Bulunan Fotoğraf	5, 28	28	1	17
En Ulaşımı Zor Bulunan Fotoğraf	2	2	2	2
En Konforlu Bulunan Fotoğraf	7	28	32	28
En Konforsuz Bulunan Fotoğraf	2	2	2	2
En Doğal Bulunan Fotoğraf	26	8	18	10
En Yapay Bulunan Fotoğraf	31	15	15	11
En Tür Açısından Zengin Bulunan Foto.	30	23	4	10
En Tür Açısından Fakir Bulunan Foto.	31	31	31	31
En Çevresiyle Uyumlu Bulunan Foto.	7	18	8, 32	10
En Çevresiyle Uyumsuz Bulunan Foto.	12	12	12	12
En Dinamik Bulunan Fotoğraf	28, 30	30	17, 25, 30	10
En Statik Bulunan Fotoğraf	31	31, 12	31	12
En Yeterli Yeşil Bulunan Fotoğraf	7	28	1	10
En Yetersiz Yeşil Bulunan Fotoğraf	31	31	31	31

• Düzenli-Düzensiz: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, düzenli-düzensiz sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en düzenli ve en düzensiz bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 31 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en düzenli kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en düzensiz bulunan kaya bahçeleri ise; halk ve mezun grubu için 2 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için 12 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 2 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 90'da düzenli-düzensiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



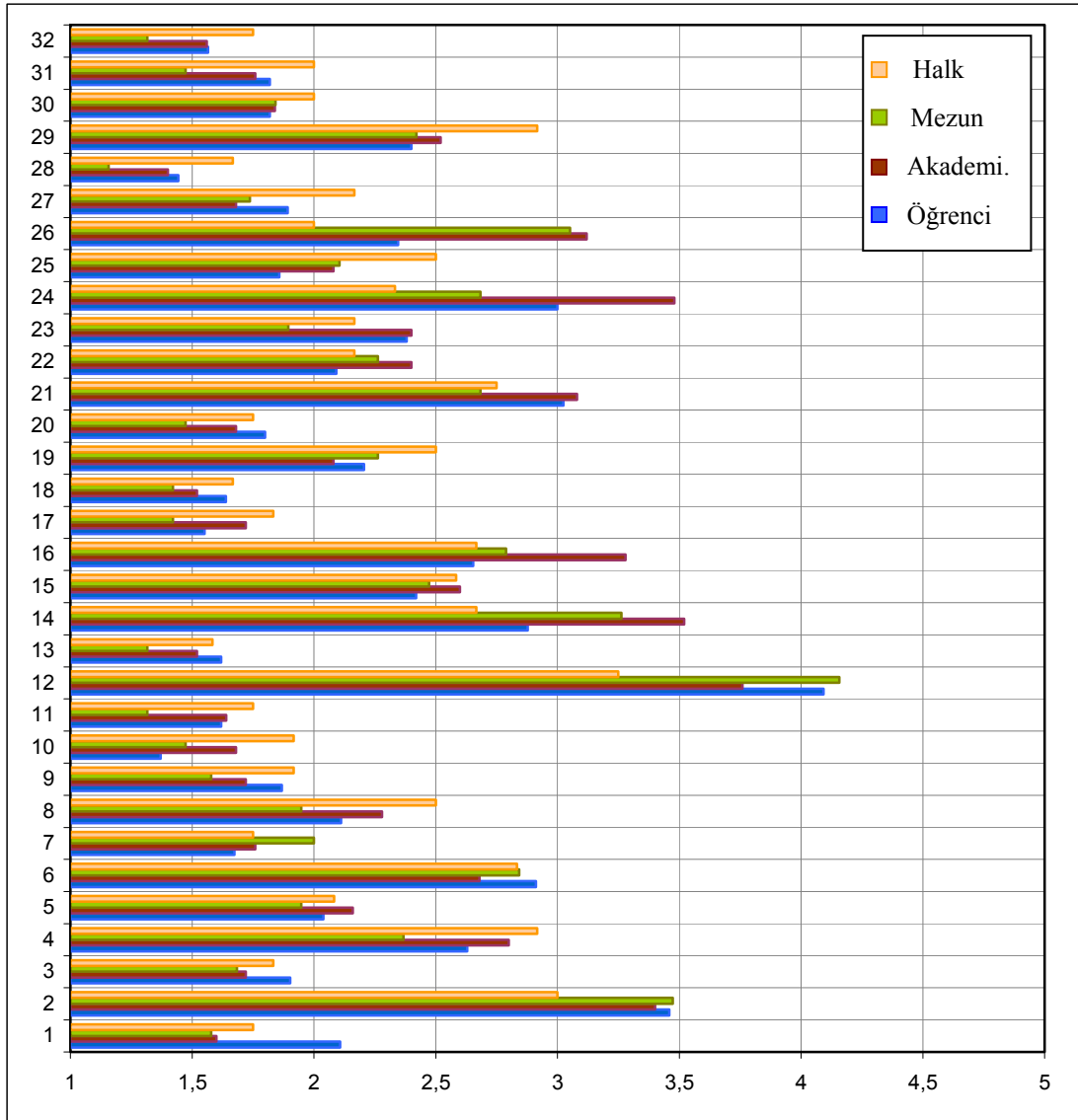
Şekil 90. Düzenli-Düzensiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Sürekli-Süreksiz: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, sürekli-süreksiz sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en sürekli ve en süreksiz bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 22 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en sürekli kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en süreksiz bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 12 nolu fotoğraf, mezun grubu için 21 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için 12 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse yine 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 91’de sürekli-süreksiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



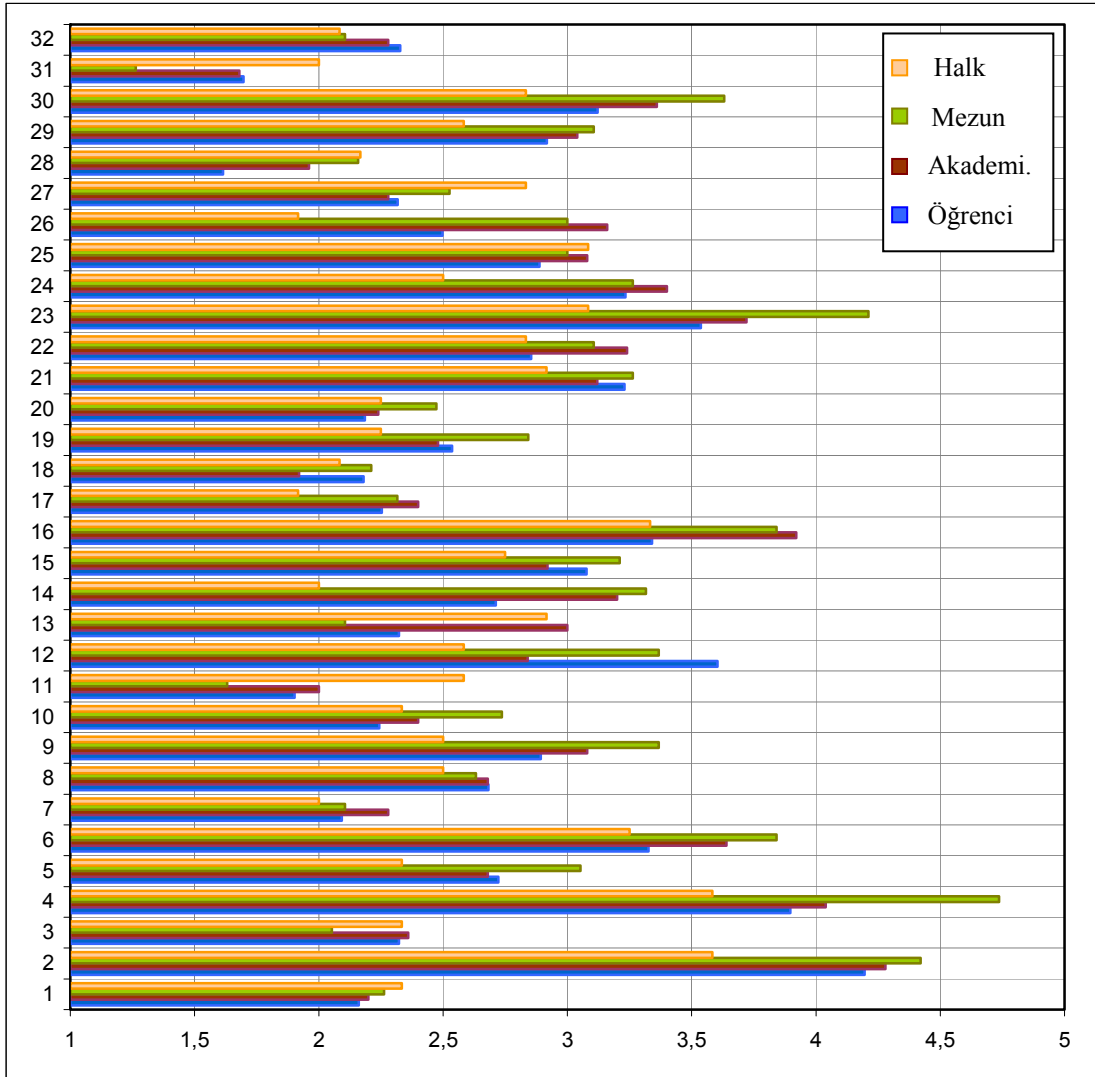
Şekil 91. Sürekli-Süreksiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Bakımlı-Bakımsız: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, bakımlı-bakımsız sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en bakımlı ve en bakımsız bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 13 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en bakımlı kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en bakımsız bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 92’de bakımlı-bakımsız sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



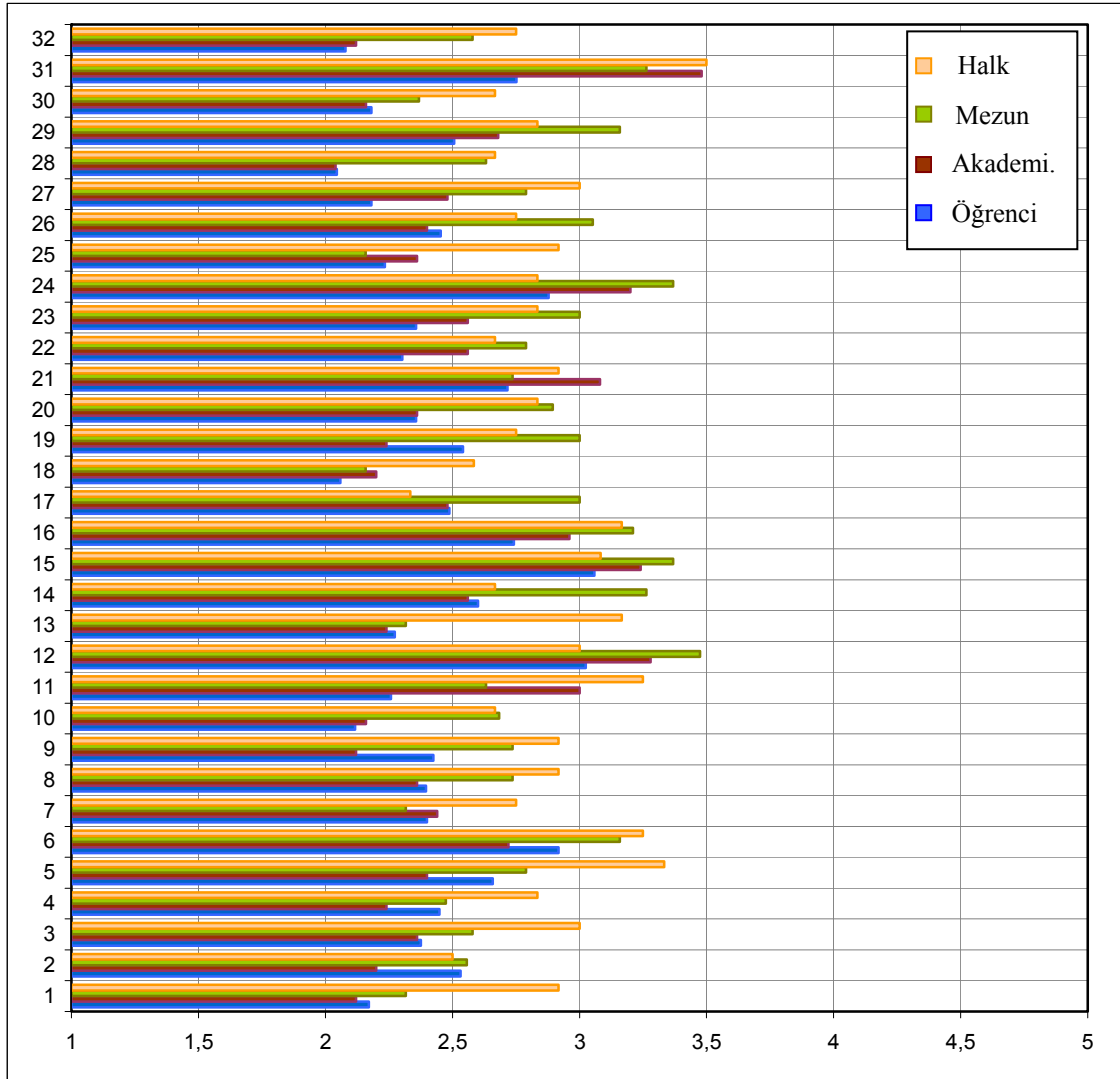
Şekil 92. Bakımlı-Bakımsız sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Sade-Karmaşık: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, sade-karmaşık sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en sade ve en karmaşık bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 31 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 31 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en sade kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en karmaşık bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 2 nolu fotoğraf, mezun grubu için 4 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için 2 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse yine 2 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 93’de sade-karmaşık sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



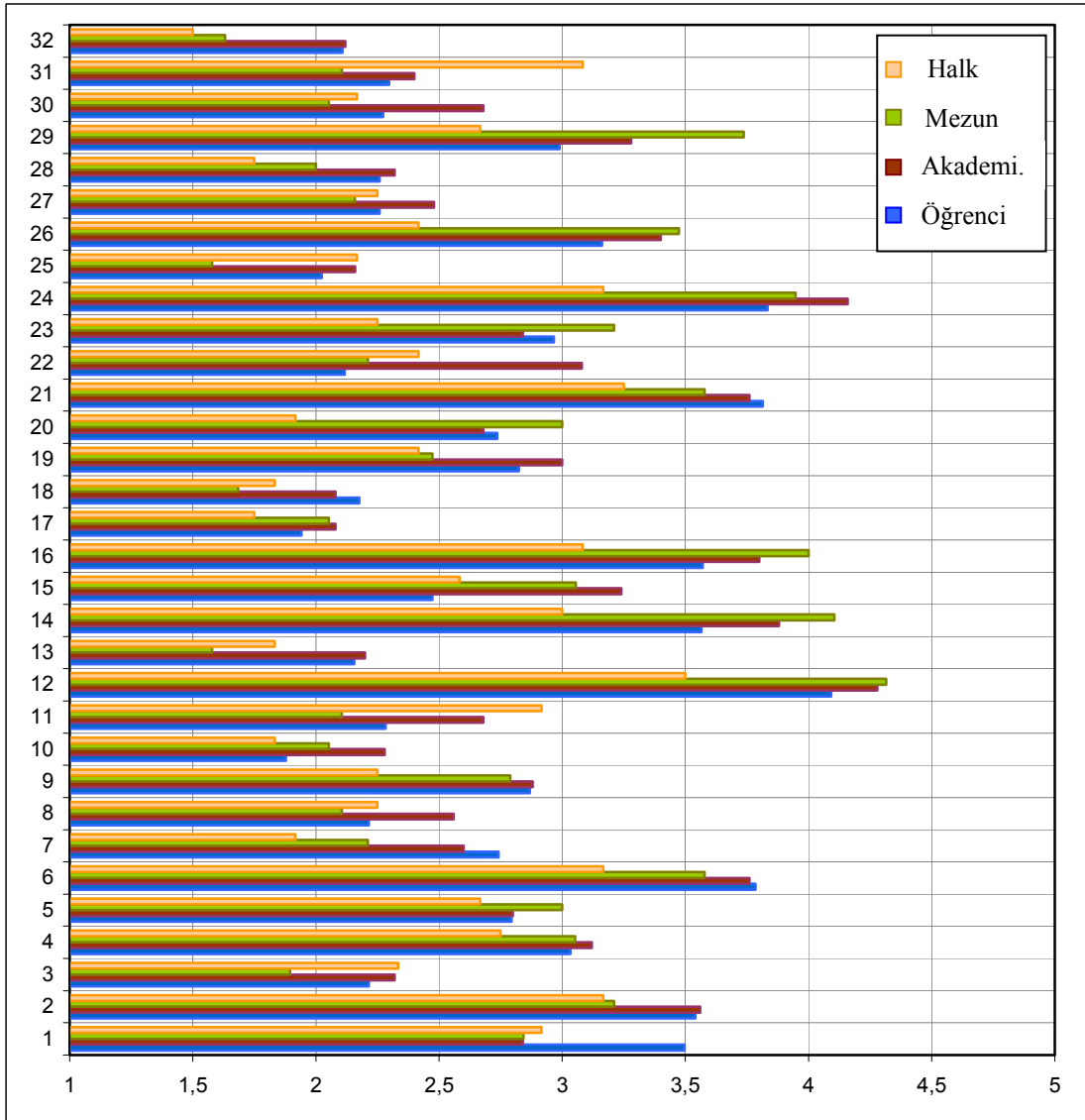
Şekil 93. Sade-Karmaşık sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• İnfomal-Formal: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, informal-formal sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en informal ve en formal bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en informal kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en formal bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 31 nolu fotoğraf, mezun grubu için 12 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için yine 31 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 15 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 94'de informal-formal sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



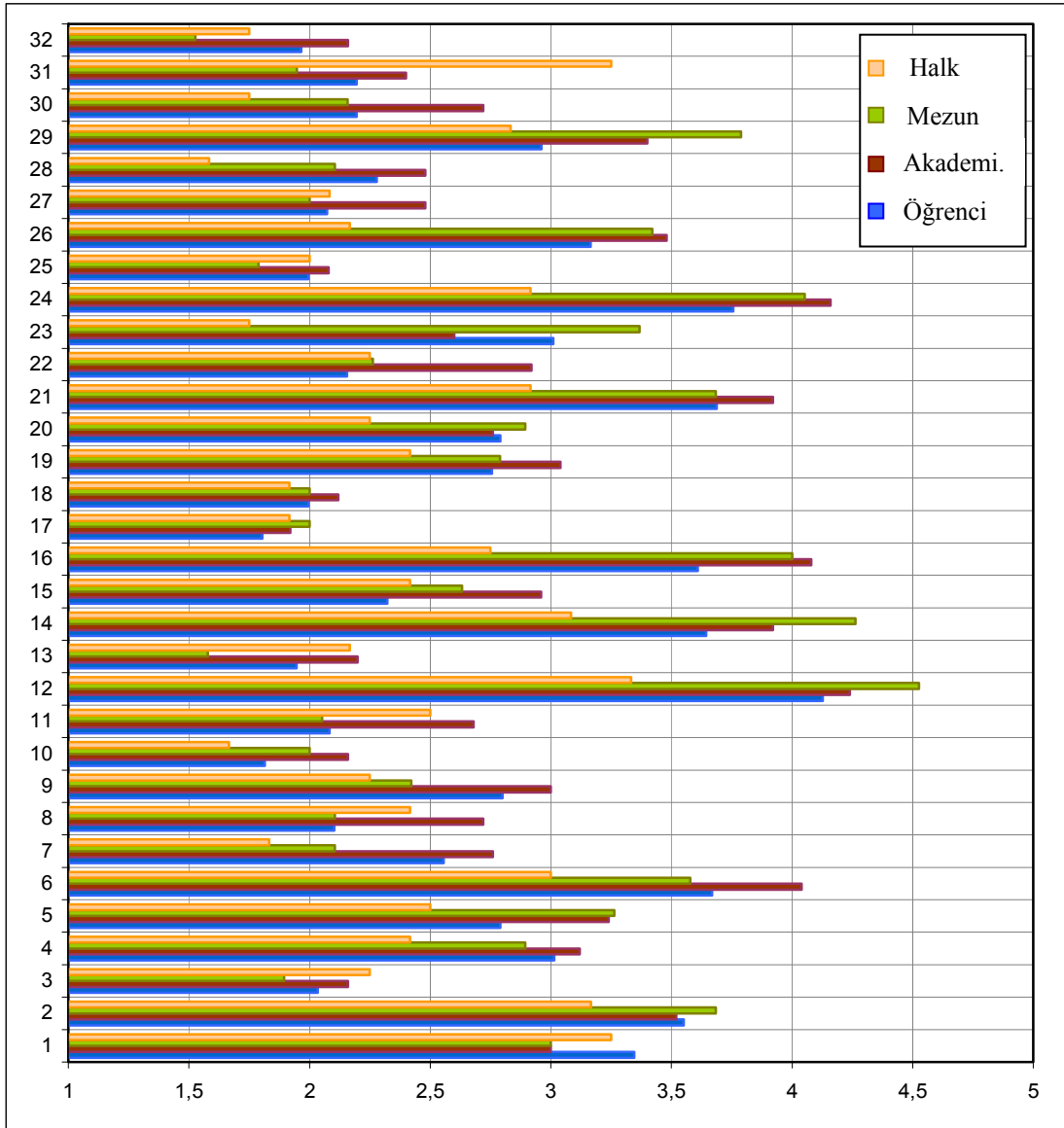
Şekil 94. İnfomal-Formal sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• İlginç-Sıkıcı: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, ilginç-sıkıcı sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en ilginç ve en sıkıcı bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 25 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 17 ve 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en ilginç kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en sıkıcı bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 95’de ilginç-sıkıcı sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



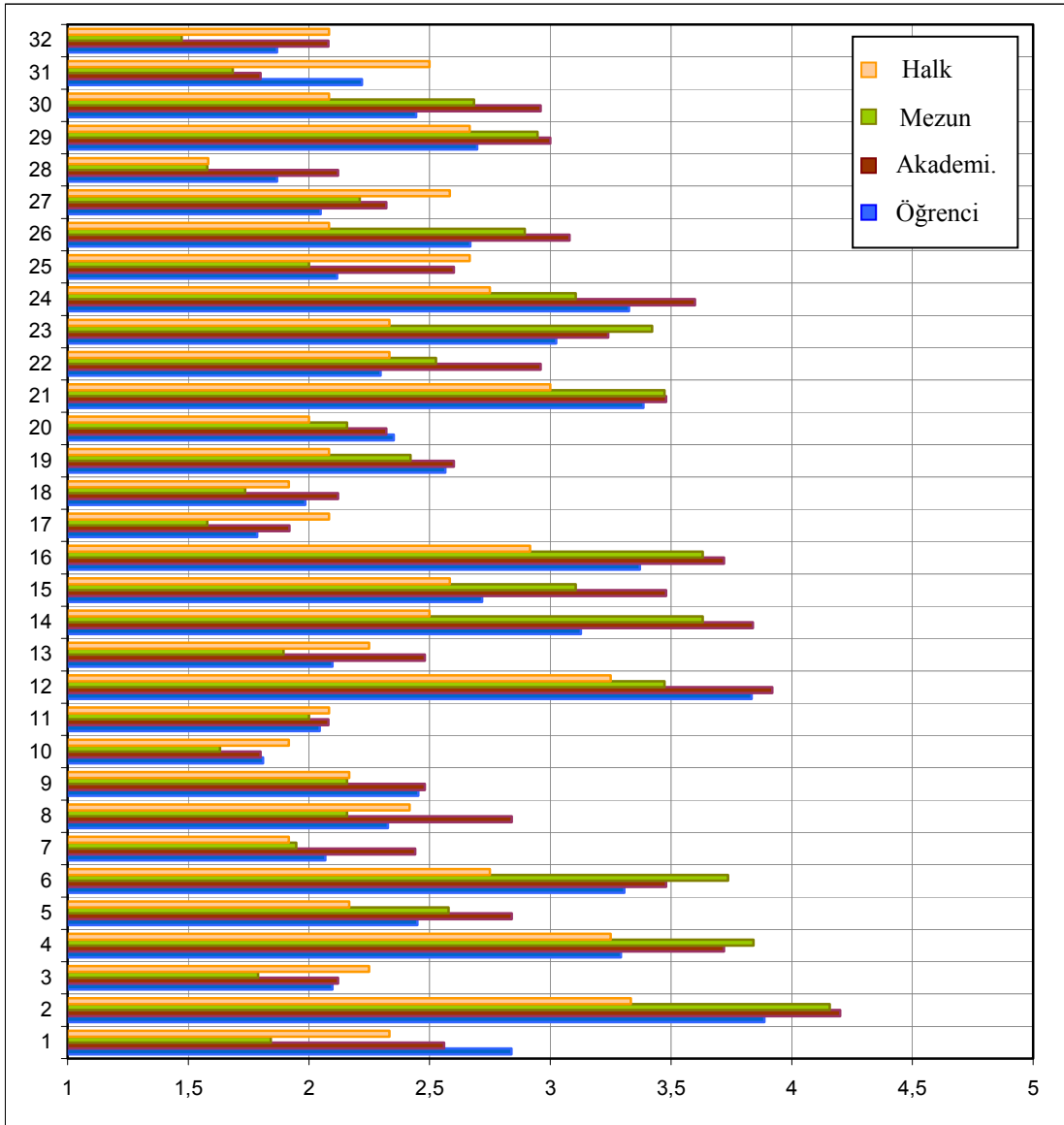
Şekil 95. İlginç-Sıkıcı sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• **Özgün-Sıradan:** Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, özgün-sıradan sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en özgün ve en sıradan bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise yine 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en özgün kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en sıradan bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 96'da özgün-sıradan sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



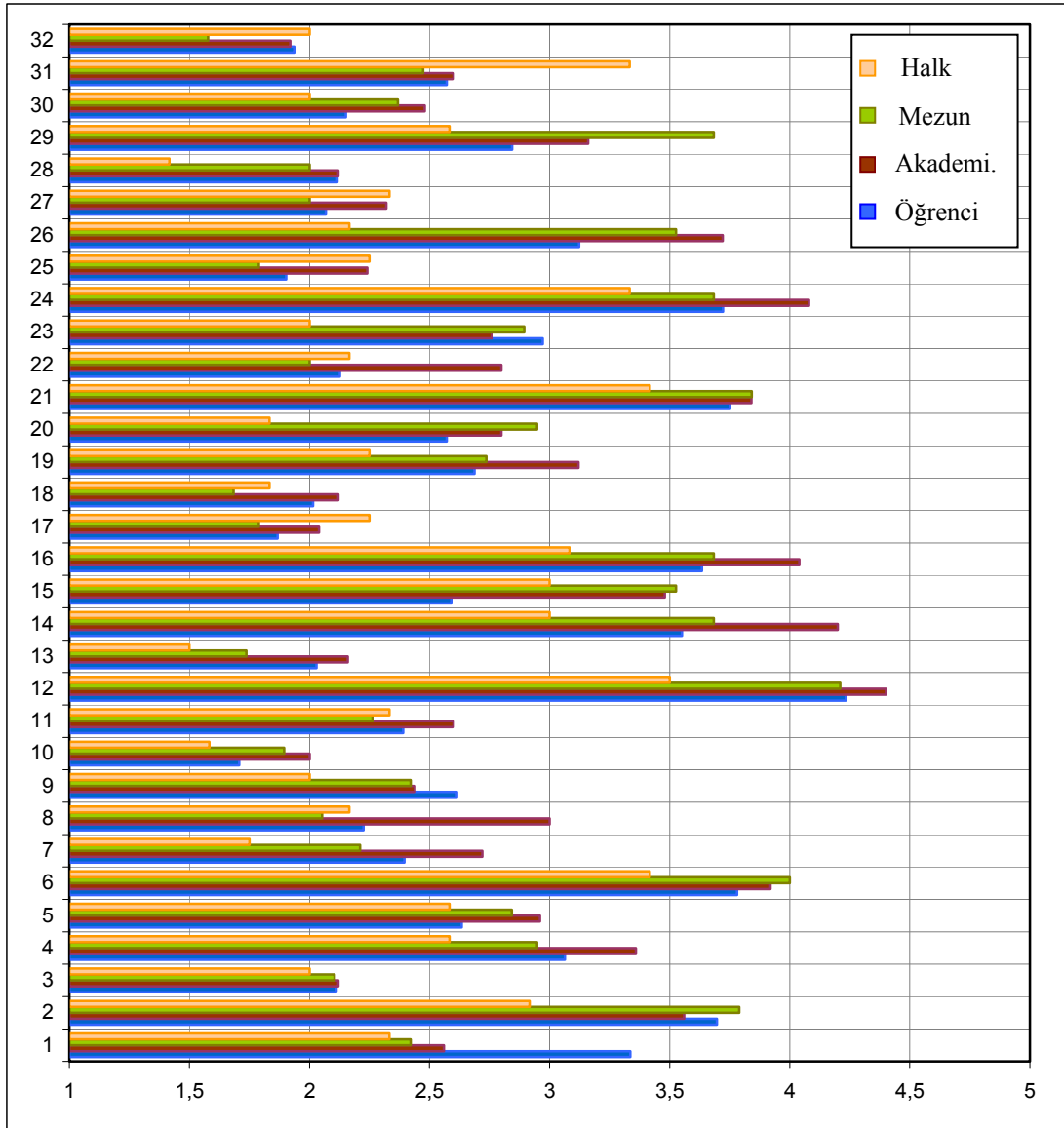
Şekil 96. Özgün-Sıradan sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Okunaklı-Okunaksız: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, okunaklı-okunaksız sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en okunaklı ve en okunaksız bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 10 ve 31 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en okunaklı kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en okunaksız bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 2 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 97’de okunaklı-okunaksız sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



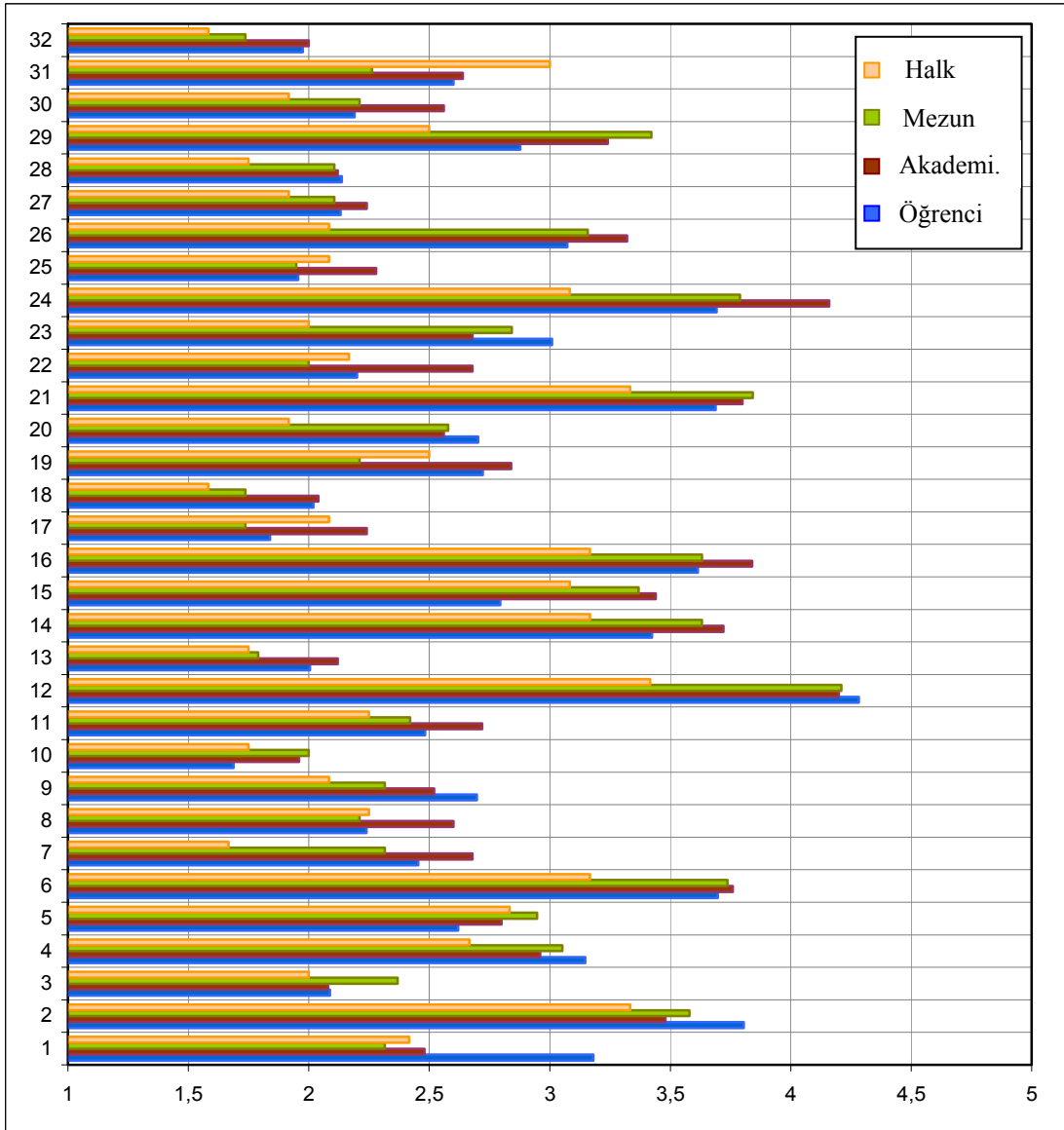
Şekil 97. Okunaklı-Okunaksız sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Etkili-Etkisiz: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, etkili-etkisiz sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en etkili ve en etkisiz bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler de 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en etkili kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en etkisiz bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 98’de etkili-etkisiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



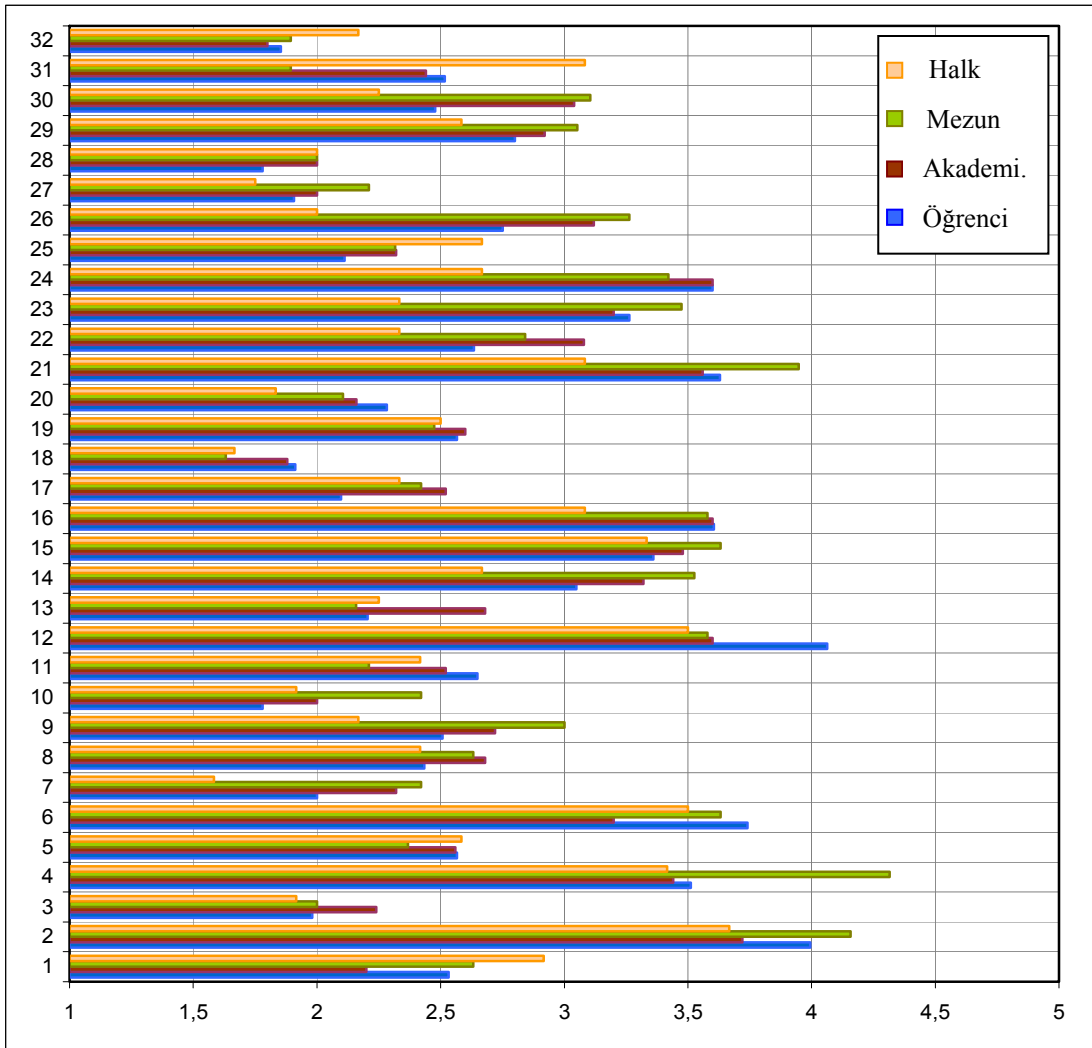
Şekil 98. Etkili-Etkisiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi

• Çekici-İtici: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, çekici-itici sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en çekici ve en itici bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 18 ve 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 17, 18 ve 32 nolu fotoğraflarda yer alan kaya bahçelerini, akademisyenler 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise yine 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en çekici kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en itici bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 99'da çekici-itici sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



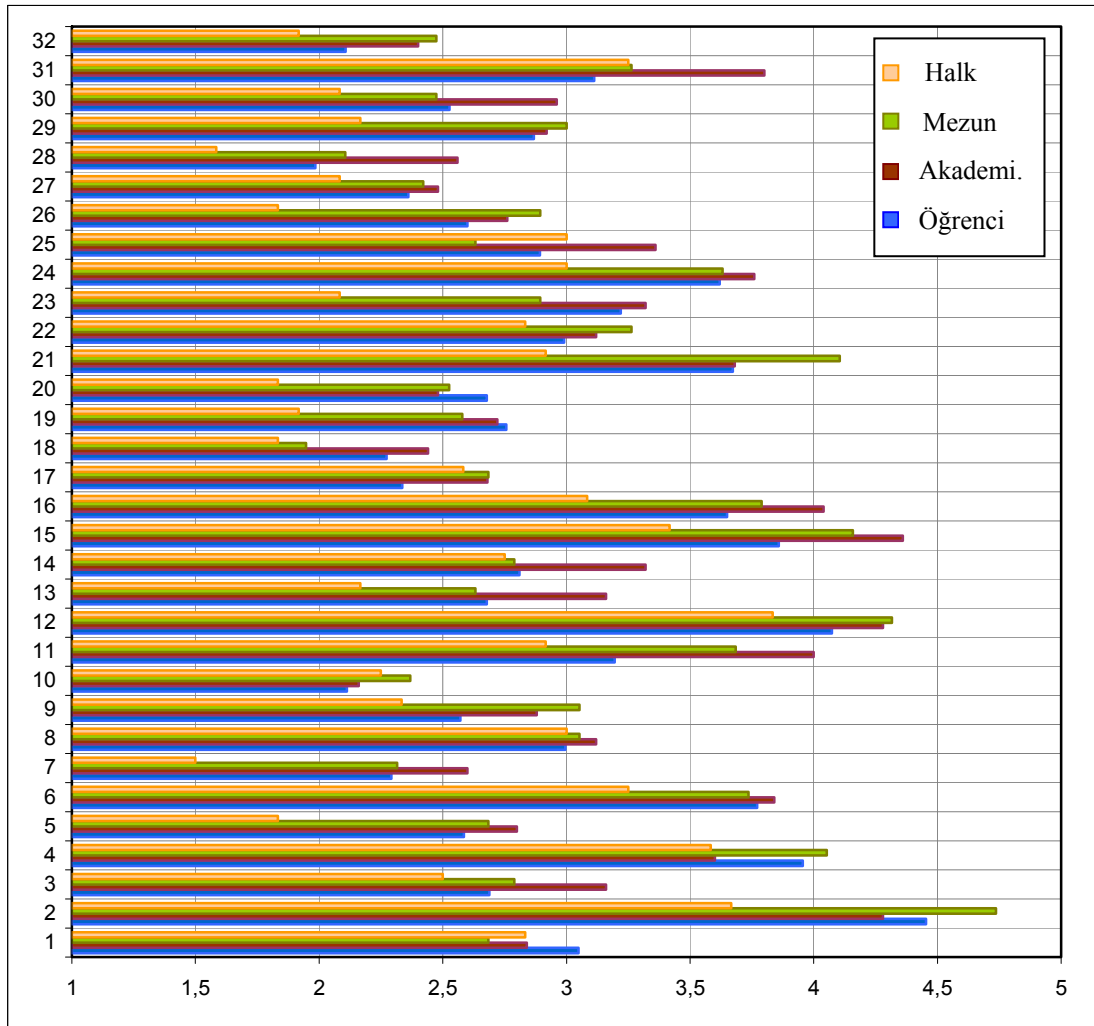
Şekil 99. Çekici-İtici sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi

• Dinlendirici-Yorucu: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, dinlendirici-yorucu sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en dinlendirici ve en yorucu bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 ve 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en dinlendirici kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en yorucu bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 2 nolu fotoğraf, mezun grubu için 4 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için 2 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 100'de dinlendirici-yorucu sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



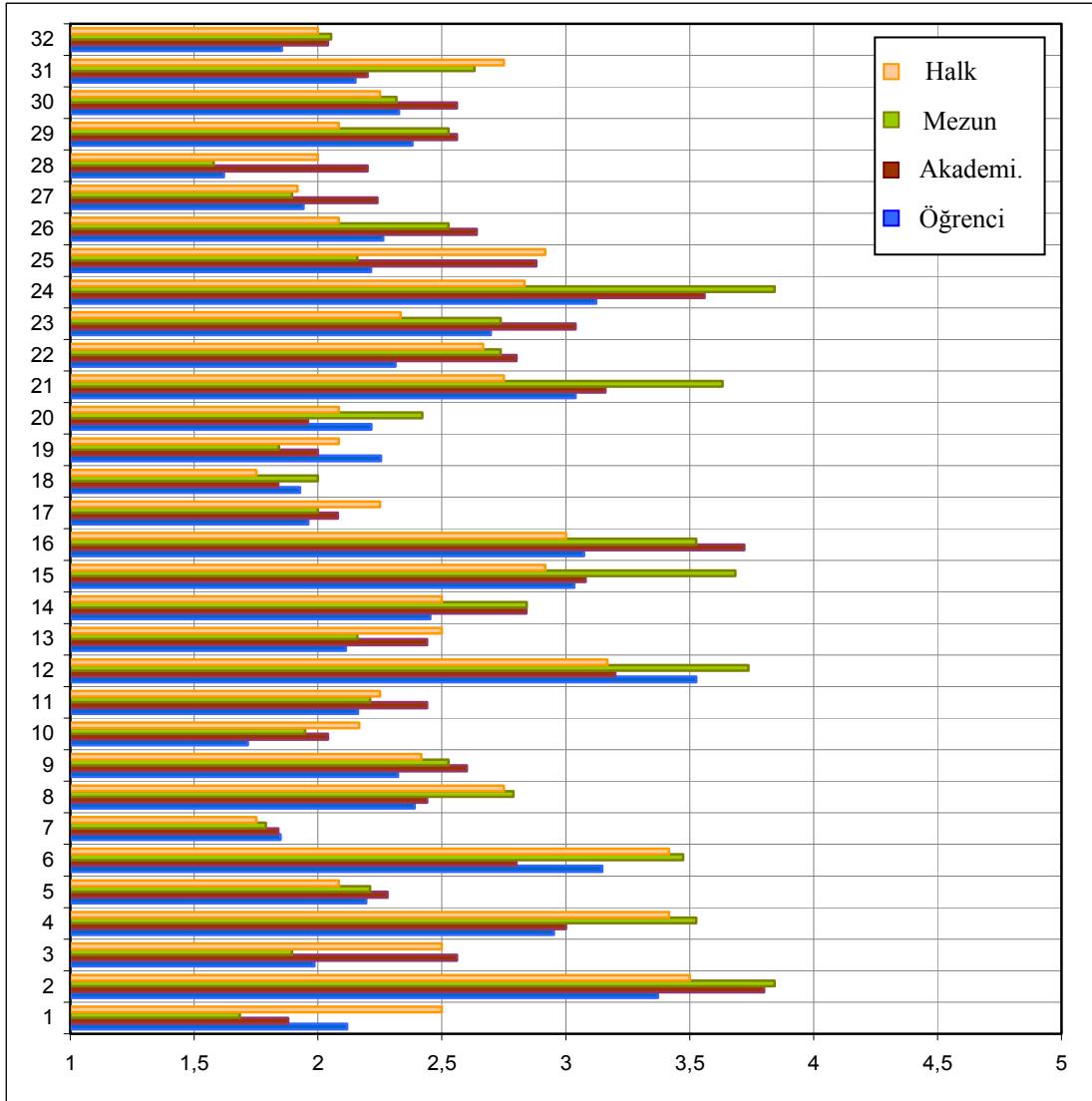
Şekil 100. Dinlendirici-Yorucu sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Etkinliğe Elverişli-Etkinliğe Elverişsiz: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, etkinliğe elverişli-etkinliğe elverişsiz sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, etkinliğe en elverişli ve en elverişsiz bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini etkinliğe en elverişli kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından etkinliğe en elverişsiz bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 12 nolu fotoğraf, mezun grubu için 2 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için 15 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 2 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 101’de etkinliğe elverişli-etkinliğe elverişsiz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



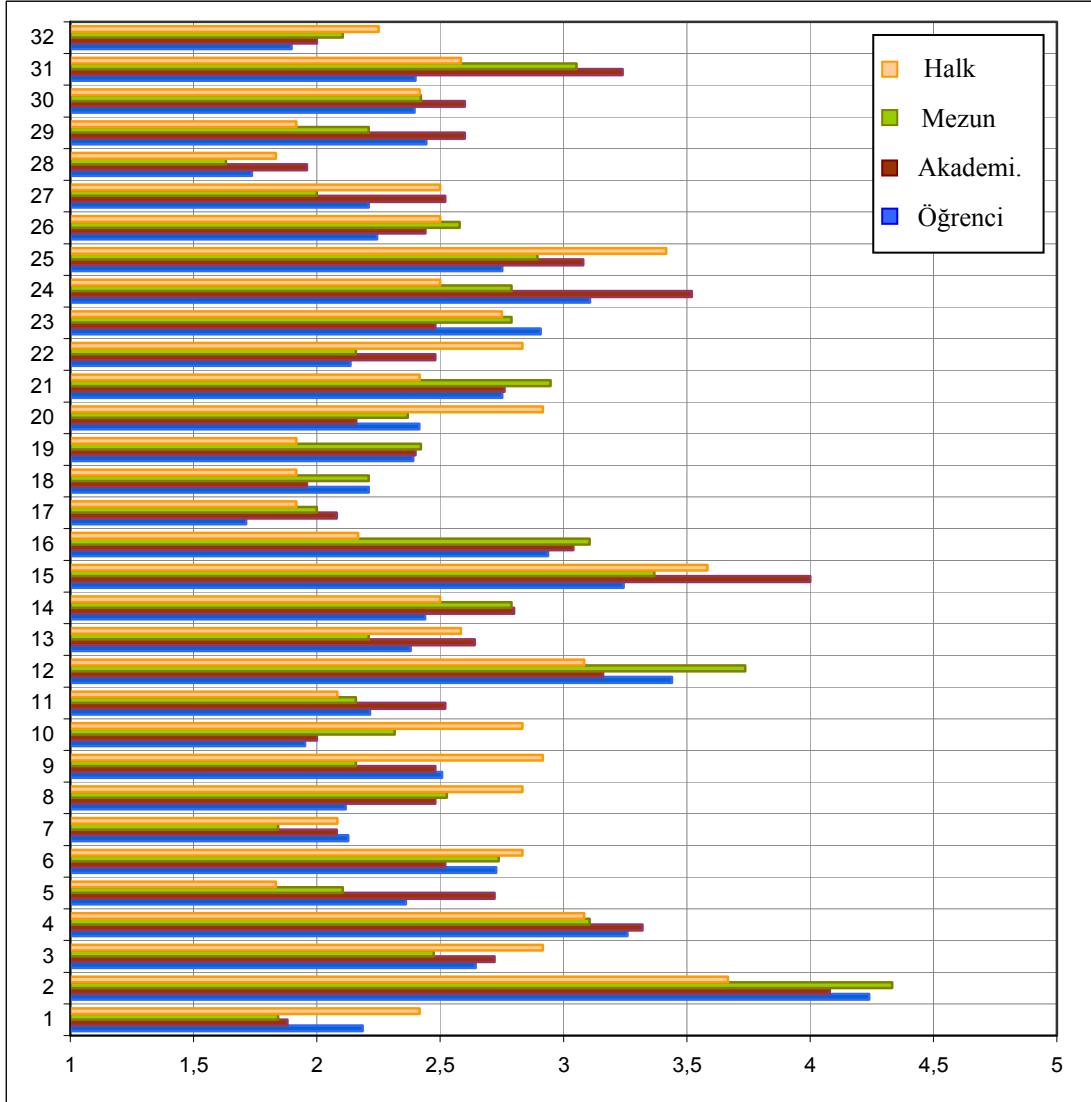
Şekil 101. Etkinliğe elverişli-elverişsiz sıfat çiftinin anketörlere göre değerlendirilmesi

• Açık-Kapalı: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, açık-kapalı sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en açık ve en kapalı bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 ve 18 nolu fotoğraflarda yer alan kaya bahçelerini, mezunlar 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 7 ve 18 nolu fotoğraflarda yer alan kaya bahçelerini, öğrenciler ise 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en açık kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en kapalı bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 2 nolu fotoğraf, mezun grubu için 2 ve 24 nolu fotoğraflar, akademisyen grubu için 2 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 102’de açık-kapalı sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



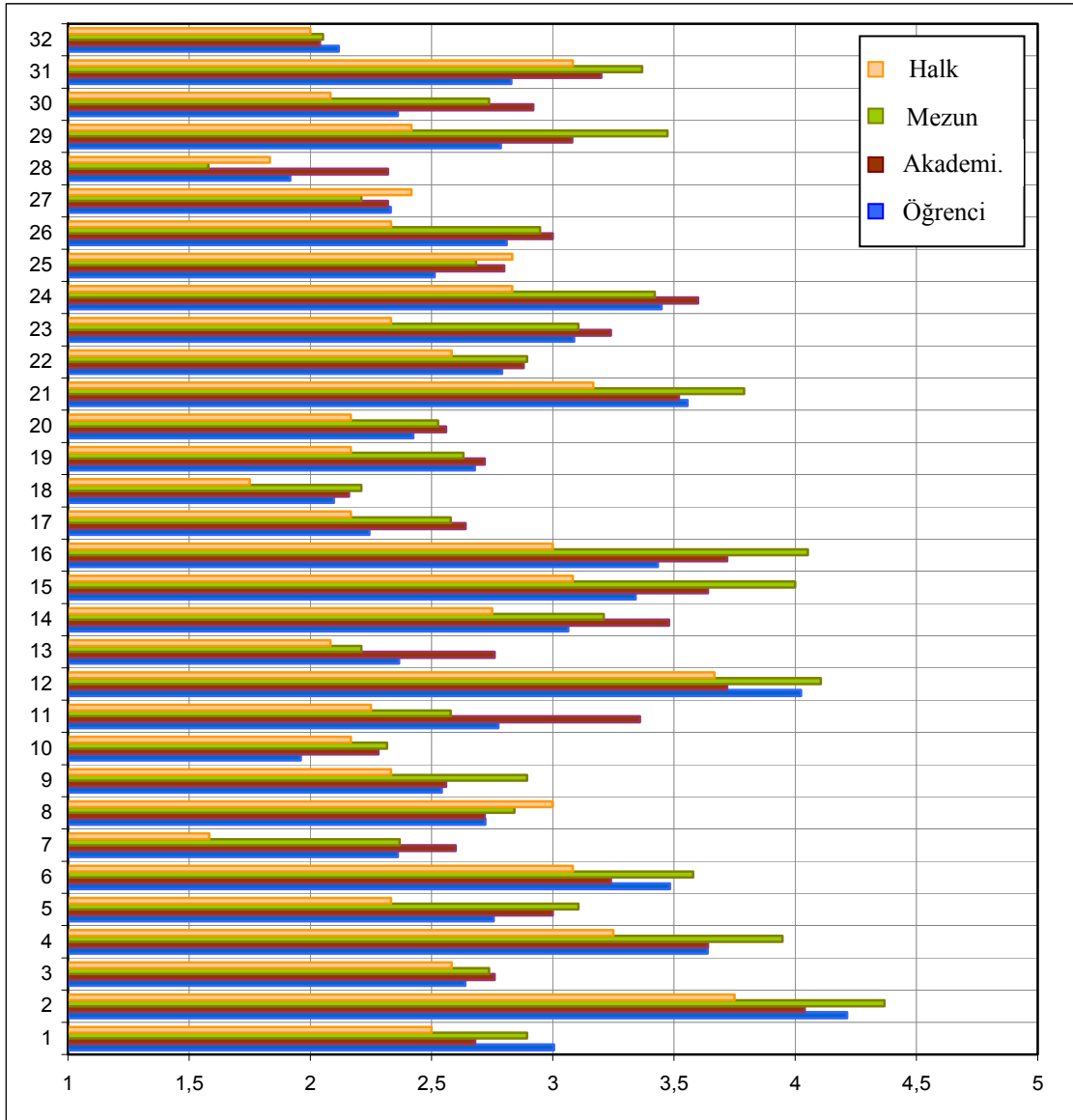
Şekil 102. Açık-Kapalı sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Ulaşımı Kolay-Ulaşımı Zor: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, ulaşımı kolay-ulaşımı zor sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, ulaşımı en kolay ve en zor bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 5 ve 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 1 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 17 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini ulaşımı en kolay kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından ulaşımı en zor bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 2 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 103’de ulaşımı kolay-ulaşımı zor sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



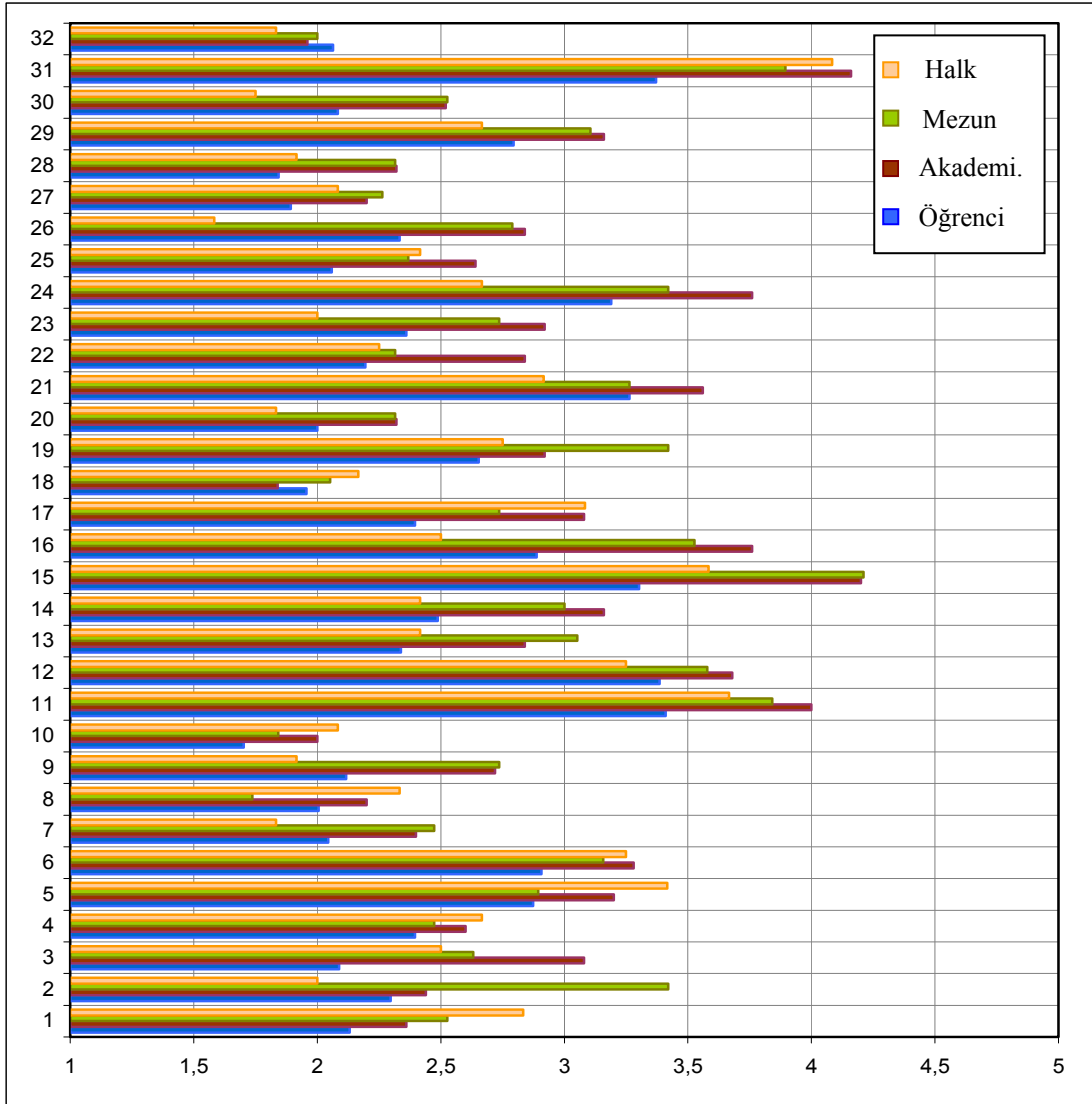
Şekil 103. Ulaşımı kolay-zor sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Konforlu-Konforsuz: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, konforlu-konforsuz sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en konforlu ve en konforsuz bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en konforlu kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en konforsuz bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 2 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 104’de konforlu-konforsuz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



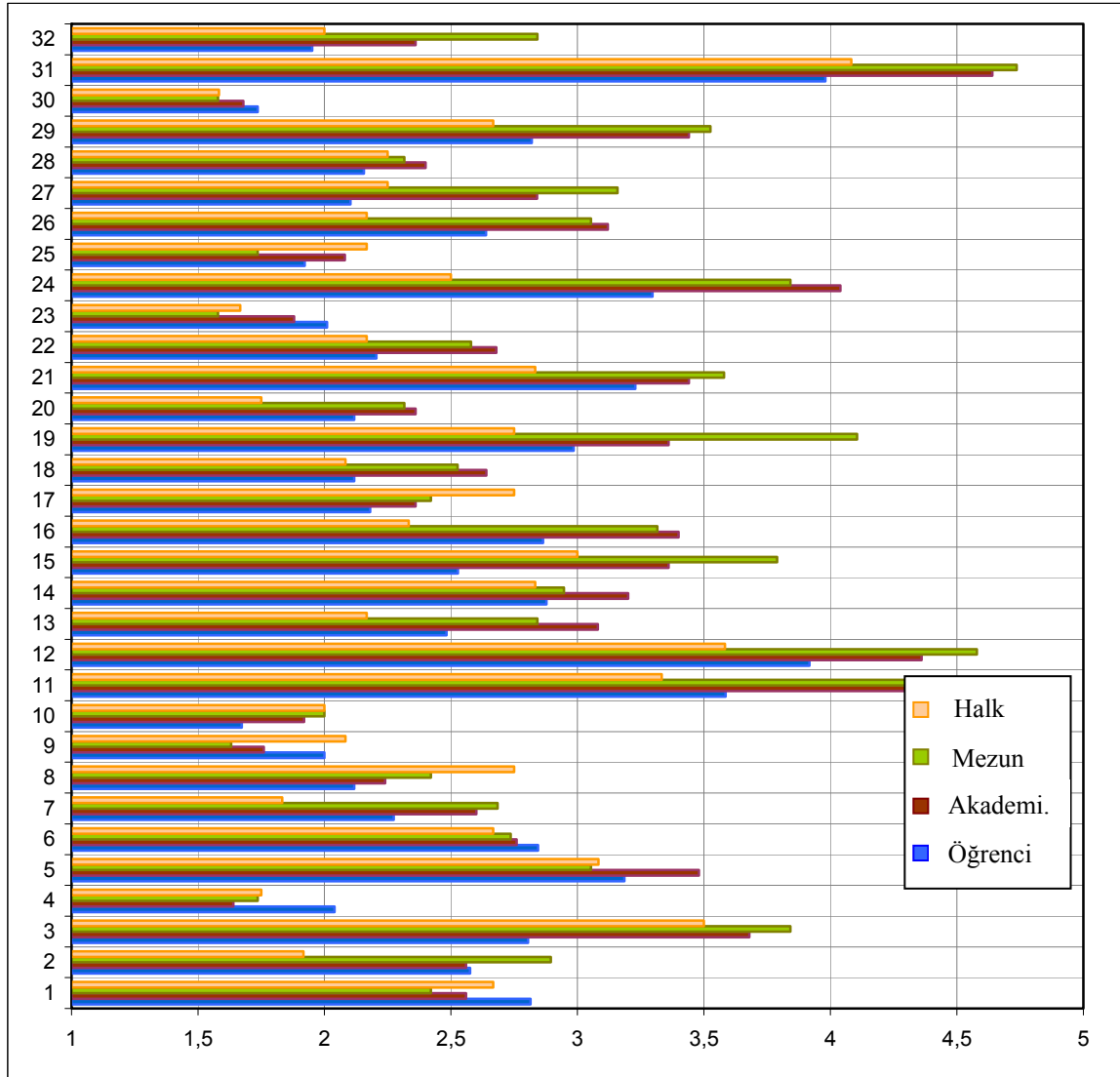
Şekil 104. Konforlu-Konforsuz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi

• Doğal-Yapay: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, doğal-yapay sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en doğal ve en yapay bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 26 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 8 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en doğal kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en yapay bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 31 nolu fotoğraf, mezun grubu için 15 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için yine 15 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 11 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 105’de doğal-yapay sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



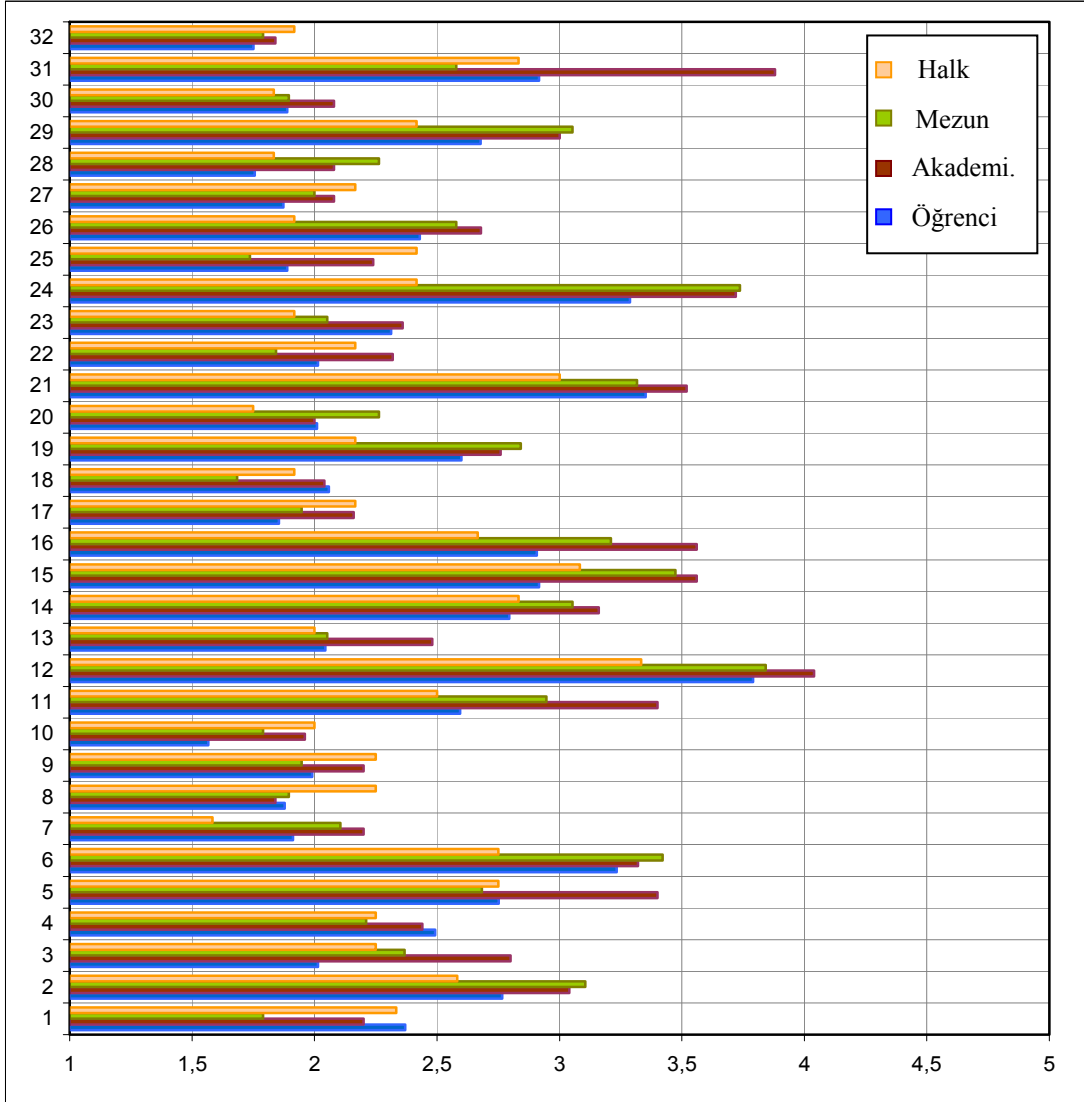
Şekil 105. Doğal-Yapay sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Tür açısından zengin-Tür açısından fakir: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, tür açısından zengin-tür açısından fakir sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, tür açısından en zengin ve en fakir bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 30 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 23 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 4 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini tür açısından en zengin kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından tür açısından en fakir bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 31 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 106'da tür açısından zengin-tür açısından fakir sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



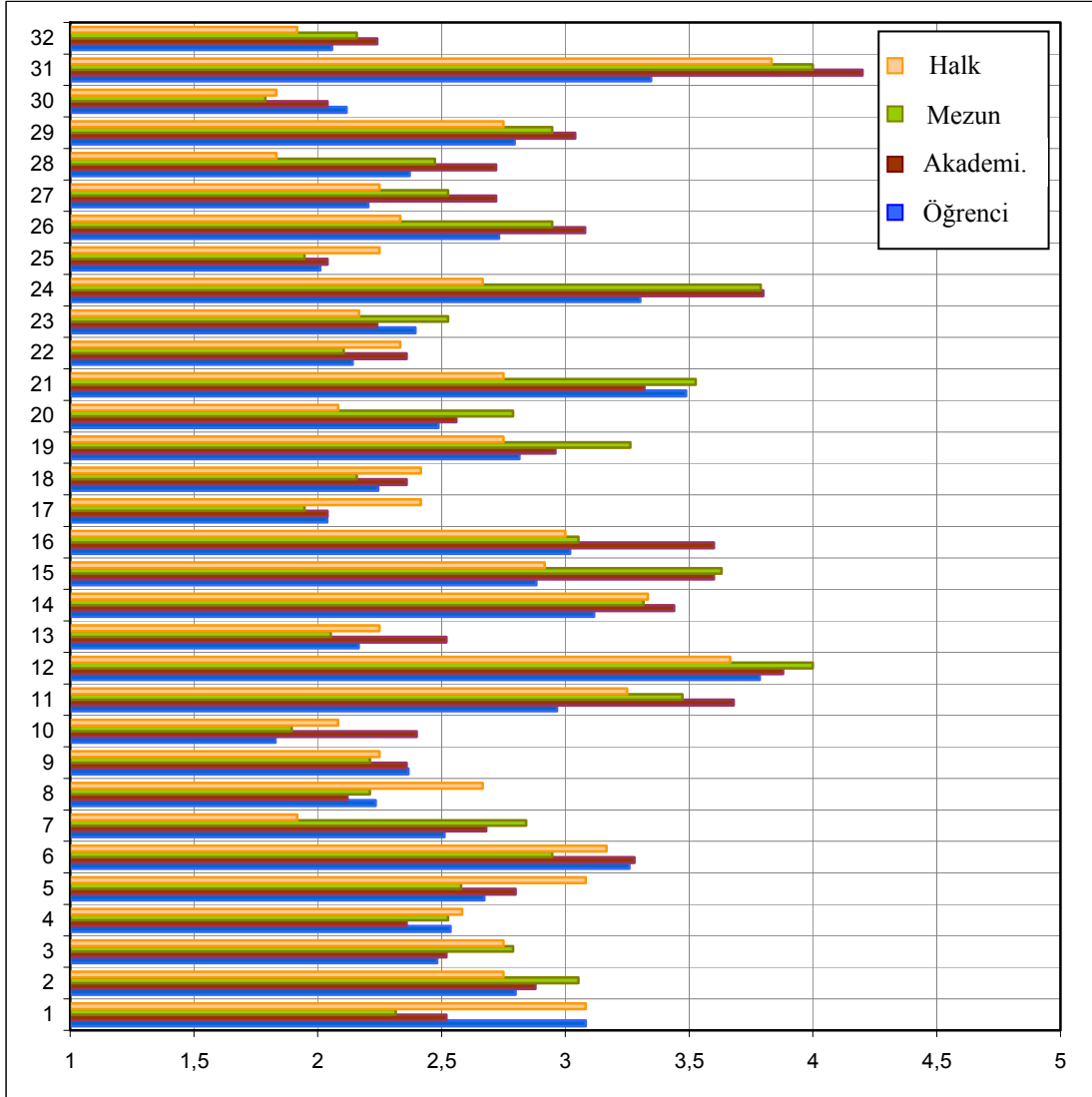
Şekil 106. Tür açısından zengin-fakir sıfat çiftinin anketörlere göre değerlendirilmesi

• Çevresiyle Uyumlu-Çevresiyle Uyumsuz: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, çevresiyle uyumlu-çevresiyle uyumsuz sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, çevresiyle en uyumlu ve en uyumsuz bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 18 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 8 ve 32 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini çevresiyle en uyumlu kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından çevresiyle en uyumsuz bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 107’de çevresiyle uyumlu-çevresiyle uyumsuz sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



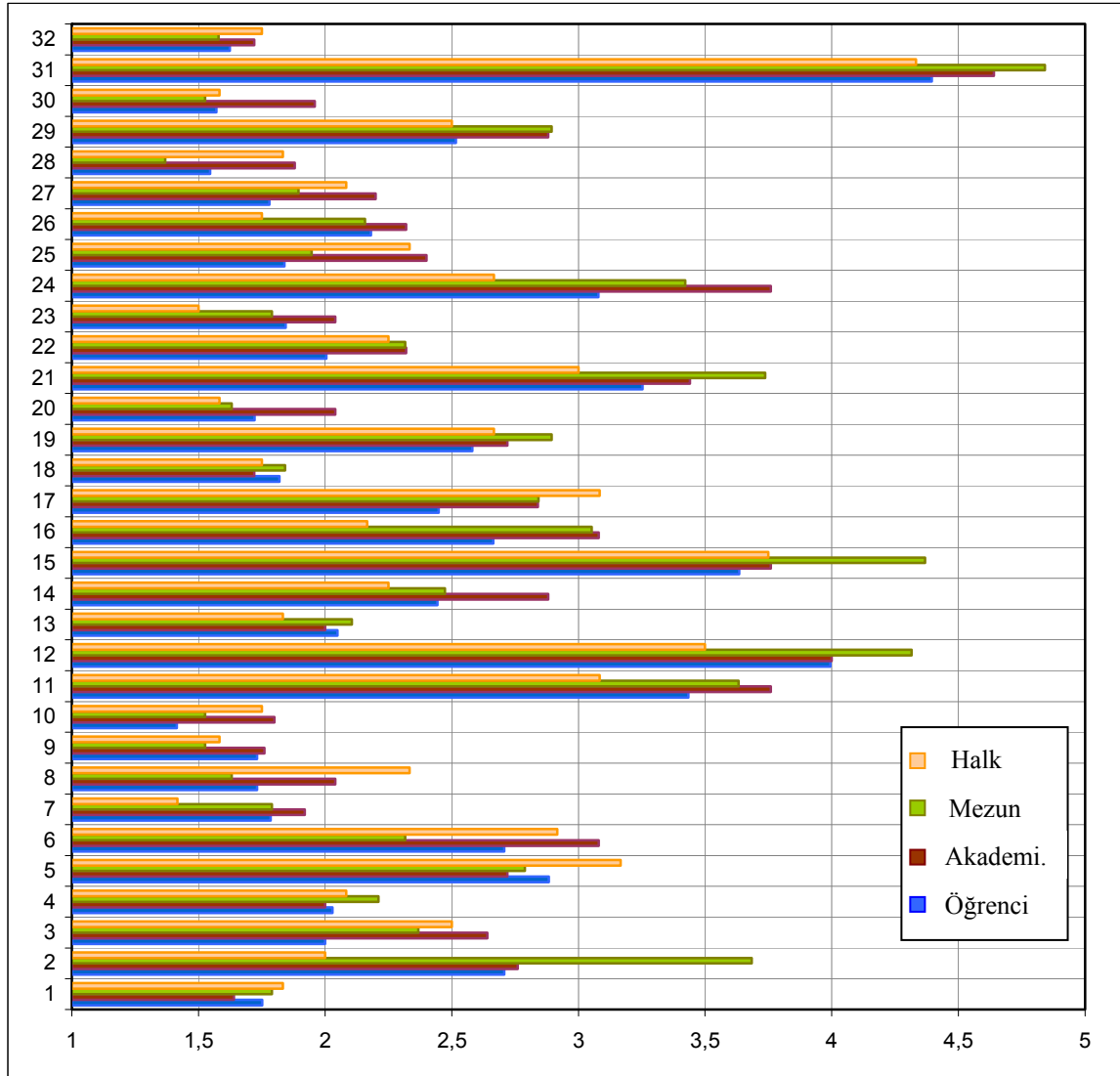
Şekil 107. Çevresiyle uyumlu-uyumsuz sıfat çiftinin anketörlere göre değerlendirilmesi

• Dinamik-Statik: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, dinamik-statik sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, en statik ve en dinamik bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 28 ve 30 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 30 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 17, 25 ve 30 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en dinamik kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en statik bulunan kaya bahçeleri ise; halk grubu için 31 nolu fotoğraf, mezun grubu için 31 ve 12 nolu fotoğraf, akademisyen grubu için 31 nolu fotoğraf, öğrenciler içinse 12 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçeleridir. Şekil 108'de dinamik-statik sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.



Şekil 108. Dinamik-Statik sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

• Yeterli Yeşil-Yetersiz Yeşil: Numaralandırılmış kaya bahçesi fotoğraflarının anlamsal değerlendirilmesinde, yeterli yeşil-yetersiz yeşil sıfat çiftinin almış olduğu değerlere göre, çevresiyle en yeterli ve en yetersiz yeşil bulunan kaya bahçesi fotoğrafları analiz edilmiştir. Buna göre; halk grubu 7 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, mezunlar 28 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, akademisyenler 1 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini, öğrenciler ise 10 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesini en yeterince yeşile sahip kaya bahçeleri olarak tercih etmişlerdir. Meslek grupları tarafından en yetersiz yeşil bulunan kaya bahçeleri ise; tüm meslek grupları için 31 nolu fotoğrafta yer alan kaya bahçesidir. Şekil 109’da yeterli yeşil-yetersiz yeşil sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirmesi grafiği verilmiştir.

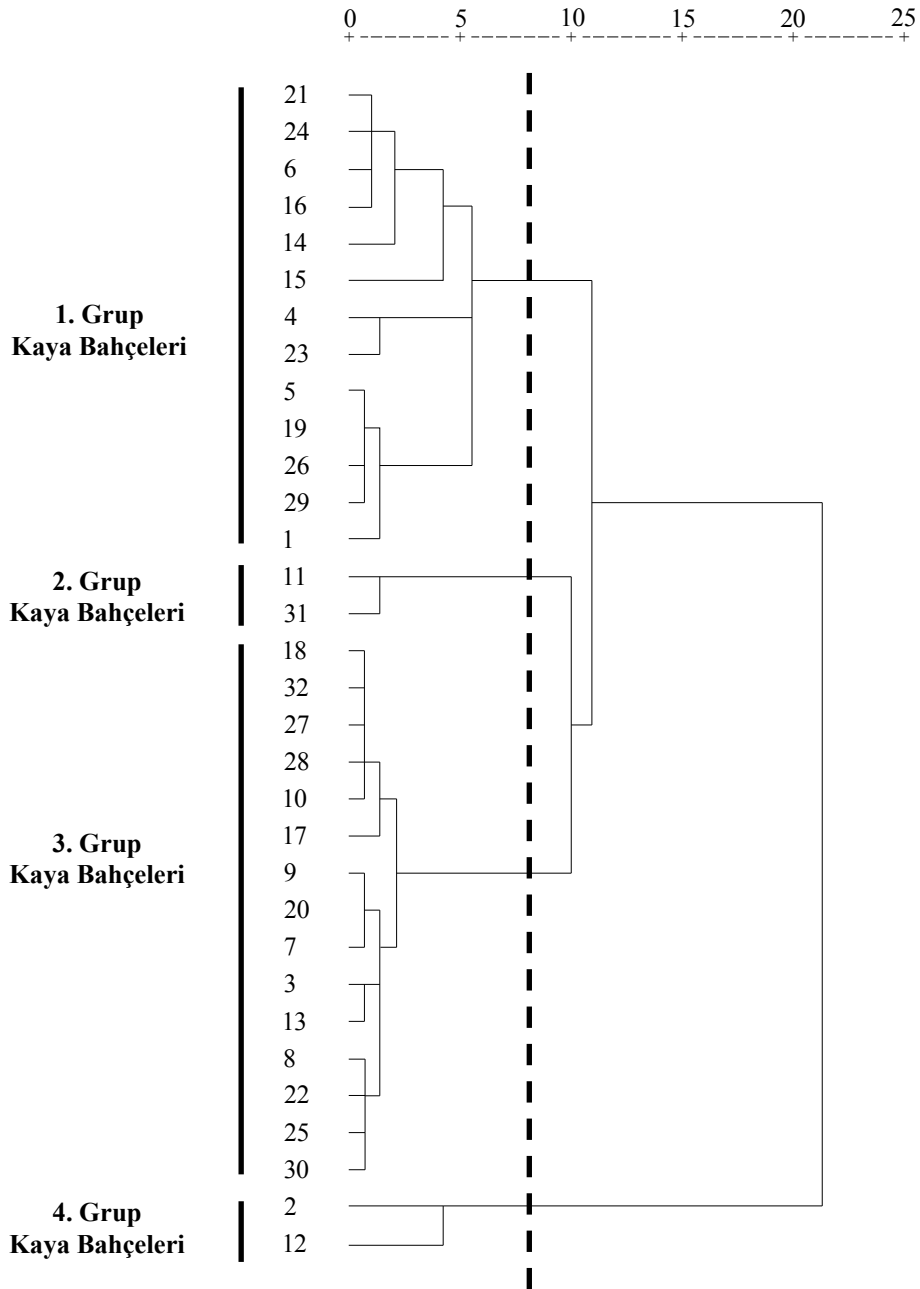


Şekil 109. Yeterli -Yetersiz yeşil sıfat çiftinin anketörlere göre anlamsal değerlendirilmesi

3.3.2. Kaya Bahçelerinin Anlamsal Değerlere Göre Sınıflandırılması

3.3.2.1. Küme Analizi

Farklı alanlara ait kaya bahçesi fotoğraflarına, anketörlerin vermiş olduğu anlamsal değerlerin sonucu olarak yapılan kümeleme (cluster) analizi Şekil 110'da görülmektedir.



Şekil 110. Kaya bahçesi fotoğraflarının küme analizine göre gruplanması

• 1. Grup Kaya Bahçeleri: Kaya bahçelerinin anlamsal değerlere göre sınıflandırılması amacıyla yapılan analiz çalışması sonucunda, fotoğraflarla gösterilen kaya bahçeleri 4 farklı grupta toplanmıştır. Buna göre 21, 24, 6, 16, 14, 15, 4, 23, 5, 19, 26, 29 ve 1 numaralı fotoğraflar kendi aralarında bir grup oluşturmuştur (Şekil 111). Bu fotoğraflardaki kaya bahçelerinin ortak özelliği, çok çeşitlilikteki bitki türlerinin bir araya gelmesiyle oluşmaları, bitkilendirmede genellikle ibrelî türlerin ve formuyla etkili olan bitkilerin kullanılmasıdır.



Şekil 111. 1. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar

• 2. Grup Kaya Bahçeleri: Kaya bahçelerinin anlamsal değerlere göre sınıflandırılması amacıyla yapılan analiz çalışması sonucunda, fotoğraflarla gösterilen kaya bahçeleri 4 farklı grupta toplanmıştır. Buna göre 11 ve 31 numaralı fotoğraflar kendi aralarında farklı bir grup oluşturmuştur (Şekil 112). Bu fotoğraflardaki kaya bahçelerinin ortak özelliği, Japon bahçe sanatının tipik örneklerinden olan kuru taş bahçesi düzenlemesi olmalarıdır. Kuru taş bahçelerindeki en belirgin özellik olan, kum ve çakıla desen verilmesi ve tasarımda yosun dışında hiçbir bitki türünün kullanılmamasını bu iki kaya bahçesi fotoğrafında da görmek mümkündür.



Şekil 112. 2. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar

• 3. Grup Kaya Bahçeleri: Kaya bahçelerinin anlamsal değerlere göre sınıflandırılması amacıyla yapılan analiz çalışması sonucunda, fotoğraflarla gösterilen kaya bahçeleri 4 farklı grupta toplanmıştır. 3.grupta yer alan kaya bahçeleri 18, 32, 27, 28, 10, 17, 9, 20, 7, 3, 13, 8, 22, 25 ve 30 numaralı fotoğraflardan oluşmaktadır. Bu grupta yer alan kaya bahçelerinin ortak özelliği ise; çoğunda su ögesinin kaya bahçesi tasarımına dahil olması ve kitle-boşluk ilişkisi bakımından belirgin bir düzen içerisinde olmalarıdır. (Şekil 113).



Şekil 113. 3. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar

• 4. Grup Kaya Bahçeleri: Küme analizi sonucunda 4.grupta toplanan kaya bahçeleri, 2 ve 12 numaralı fotoğraflarda yer alan kaya bahçeleridir (Şekil 114). Bu iki kaya bahçesinin ortak özelliği, düzenlenmelerinde egemen bir tasarım ilkesinin olmayışı ve karmaşanın hakim olmasıdır.



Şekil 114. 4. grupta yer alan kaya bahçelerine ait fotoğraflar

3.3.2.2. Faktör Analizi

Çalışmanın bu bölümünde 261 adet anketörün 20 anlamsal sıfat çiftiyle değerlendirdikleri kaya bahçelerine ait verilere, faktör analizi uygulanmıştır. Varimax rotasyon tekniğine göre yapılan analizde, verilerin % 62, 90'ını kapsayacak şekilde, eigenvalue değeri 1'den büyük olacak şekilde 3 yapay faktör ortaya koymuştur. Faktör analizinde açıklanabilen varyans değerleri Tablo 4'de, sıfat çiftlerinin ekstrasyon ve ortalama değerleri ise Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 10. Yapılan Faktör analizinde açıklanabilen varyans değerleri

Faktör	% Varyans
1	47,122
2	8,966
3	6,808
Toplam Varyans Değeri	62,896

Tablo 11. Faktör analizinde sıfat çiftlerinin ekstrasyon ve ortalama değerleri

Sıfatlar	Ekstrasyon değeri	Ortalama	Standart sapma
Düzenli-Düzensiz	,645	2,52	1,301
Sürekli-Süreksiz	,574	2,51	1,234
Bakımlı-Bakımsız	,586	2,19	1,187
Sade-Karmaşık	,576	2,73	1,280
İnformal-Formal	,184	2,51	1,153
İlginç-Sıkıcı	,759	2,75	1,230
Özgün-Sıradan	,776	2,71	1,281
Okunaklı-Okunaksız	,668	2,59	1,204
Etkili-Etkisiz	,801	2,71	1,274
Çekici-İtici	,765	2,71	1,246
Dinlendirici-Yorucu	,639	2,70	1,242
Etkinliğe elverişli-Etkinliğe elverişsiz	,581	2,97	1,288
Açık-Kapalı	,598	2,43	1,179
Ulaşımı kolay-Ulaşımı zor	,608	2,53	1,196
Konforlu-Konforsuz	,628	2,83	1,161
Doğal-Yapay	,571	2,54	1,271
Tür açısından zengin-Tür açısından fakir	,706	2,62	1,258
Çevresiyle uyumlu-Çevresiyle uyumsuz	,661	2,43	1,169
Dinamik-Statik	,581	2,66	1,157
Yeterli yeşil-Yetersiz yeşil	,671	2,38	1,304

Faktör analizinde ortaya çıkan yapay faktörler yorumlanarak bu faktörler; görsel çekicilik, işlevsellik ve organizasyon olarak adlandırılabilir. Faktör 1, araştırma sorularının 20 adetinden 7'si ile tanımlanmış ve bu sıfatlar daha çok görsellik ile ilgili olduğundan görsel çekicilik olarak nitelendirilmiştir. Faktör 1'de özgünlük 0,83 eigenvalue değeri ile ön plana çıkmıştır. Faktör 2 de, araştırma sorularının 7'si açıklanmış ve işlevsel sıfatlardan oluştuğu için işlevsellik değeri ön plana çıkmıştır. Faktör 2'de ulaşılabilirlik kavramı öne çıkmıştır.

Faktör 3'de ise 5 sıfat çifti dikkat çekmiş ve bunlar alan organizasyonuna yönelik sıfatlardan oluşmuştur. Faktör 3'deki organizasyon faktöründe tür çeşitliliği diğer sıfatlara göre önemli bulunmuştur. Bu araştırmada kaya bahçelerinin değerlendirilmesinde ortaya çıkan yapay faktörlere ait sonuçları Tablo 6'da görülmektedir. Faktör analizinde 3. yapay faktörde formal-informal sıfat çifti 0,40 altında çıktığı için devirli matriste değerlendirilmemiştir.

Tablo 12. Fotoğraflara ait devirli faktör matrisi

Sıfatlar	Faktör		
	Görsel çekicilik	İşlevsellik	Organizasyon
Özgün-Sıradan	0,83*	0,15	0,21
İlginç-Sıkıcı	0,82	0,15	0,22
Etkili-Etkisiz	0,80	0,25	0,29
Çekici-İtici	0,76	0,27	0,31
Okunaklı-Okunaksız	0,61	0,51	0,15
Sürekli-Süreksiz	0,56	0,44	0,24
Bakımlı-Bakımsız	0,55	0,48	0,22
Ulaşımı kolay-Ulaşımı zor	0,06	0,73	0,26
Açık-Kapalı	0,20	0,69	0,26
Sade-Karmaşık	0,29	0,69	-0,08
Etkinliğe elverişli-Etkinliğe elverişsiz	0,20	0,66	0,31
Konforlu-Konforsuz	0,34	0,61	0,35
Düzenli-Düzensiz	0,55	0,57	0,07
Dinlendirici-Yorucu	0,49	0,56	0,26
Tür açısından zengin-Tür açısından fakir	0,19	0,01	0,81
Yeterli yeşil-Yetersiz yeşil	0,12	0,20	0,78
Doğal-Yapay	0,11	0,25	0,70
Çevresiyle uyumlu-Çevresiyle uyumsuz	0,33	0,31	0,67
Dinamik-Statik	0,37	0,08	0,65

* Koyu rakamlar yapay faktörü tanımlayan sıfat çiftlerini göstermektedir.

4. TARTIŞMA

Kaya bahçelerinin peyzaj mimarlığında kullanımı ve anlamsal değerlendirilmesinin araştırıldığı bu çalışma; Japonya, İngiltere, İskoçya ve Türkiye'deki bazı kaya bahçelerini konu almıştır. Kaya bahçeleriyle ilgili yapılan çalışmaların sayısı oldukça az olmakla birlikte, konuya ilişkin yaklaşımlar genellikle il veya bölge bazında sınırlı kalarak, geniş kapsamlı, ülkeler arasındaki anlamsal farklılıkları ortaya koyacak nitelikteki çalışmalar literatürde yer almamıştır. Yılmazcan (1995), çalışmasında kaya bahçelerini Ege Bölgesi koşullarında incelemiştir. Oysa kaya bahçelerinin biçimlenme stilleri, teması, fonksiyonu ve kullanılan bitki türleri, buldukları ülkeye göre farklılıklar göstermektedir. Bu yönüyle tez konusu ve yöntem, kaya bahçelerinin peyzaj mimarlığındaki değerlendirilmesi açısından oldukça özgün bir yaklaşım biçimi ortaya koymaktadır.

Tez kapsamında kaya bahçeleri, doğadaki kayalık alanların bir uzantısı, doğal ortamlardaki kaya bahçesi görünülerinin kente ve yaşam alanlarına minyatürize edilmiş yansımaları olarak değerlendirilmiştir. Kaya bahçesi mantığı ve felsefesini anlamanın en temel yolu, doğadaki kaya bahçesi oluşumlarını incelemek ve kaya, bitki, varsa su elemanlarının nasıl bir organizasyon dahilinde bir araya geldiklerini kavramaktan geçmektedir. Thomas (2004), çalışmasında kaya bahçelerini, mağaralardaki kayalık oluşumlardan, doğal şelale ve kayalık habitatların görünülerinden başlayarak irdelemiş ve daha sonra peyzaj mimarlığı kapsamında kaya bahçelerinin nasıl değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Yine kaya bahçeciliğinin tüm dünyada yayılmasında oldukça önemli bir konuma sahip olan Farrer da (1908), kaya bahçeleriyle ilgili literatürde yer alan ilk ve temel eser niteliğindeki çalışmasında ideal bir kaya bahçesinin öncelikle bir planı olması gerektiğini vurgulamıştır. Farrer'a göre; kaya bahçesi planlaması yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan biri, kaya bahçesini oluşturmadan önce bir amaç belirlenmesi ve bu kapsamda en uygun temanın seçilmesidir. Oluşturulacak kaya bahçesi dağda bir vadi, kayalık bir tepe, kayalık bir yamaç veya bir zirve gibi belirgin bir tema yansıtmalıdır. Kaya bahçeleri, yarattığı etki itibarıyla doğanın bir kopyasıdır ve bunu yaparken başarılı olabilmek için ilk hedef doğanın kendi seçtiğimiz belirgin bir özelliğini aslına sadık kalarak taklit edebilmektir. Bu noktada yapılan tez çalışmasında konuya yaklaşım Farrer ve Thomas'ın çalışmalarıyla paralellik göstermektedir.

Tez çalışmasında, kaya bahçelerinin anlamsal farklılaşım tekniklerine göre değerlendirilmesi amacıyla Japonya, İngiltere, İskoçya ve Türkiye'deki bazı kaya bahçeleri incelenmiştir. Bu kapsamda Japonya'da bulunan Hiroshima Botanik Bahçesi, Ryoan-ji Tapınak Bahçesi, Nijo Kalesi Bahçesi, Kyu-shiba-Rikyu Bahçesi, İngiltere'de yer alan Kew Kraliyet Botanik Bahçesi, İskoçya'daki Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi, Türkiye'de bulunan Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, Karaca Arboretumu, Sular Vadisi ve K.T.Ü. Orman Fakültesi bahçesi gezilerek, buralardaki kaya bahçeleri incelenmiş ve fotoğraflanmıştır. Daha sonra çalışma alanları dahilindeki 32 kaya bahçesi fotoğrafı, anlamsal farklılaşım tekniği kullanılarak, ön ankette belirlenen 20 sıfat çiftine göre kullanıcılar tarafından değerlendirilmiştir.

Peyzaj mimarlığında, görsel peyzaj değerinin ortaya konulması amaçlı yapılan benzer çalışmalar literatürde mevcuttur. Örneğin; Acar ve Ömeroğlu (2008) bitkilendirme tasarımı tekniklerinin, Karadeniz Sahil Yolu'nun görsel kalitesini arttırması üzerindeki rolü adlı çalışmalarında, mevcut duruma ait fotoğrafları ve uygulanan farklı bitkilendirme tasarımı simülasyonlarını, anket yöntemiyle sorgulayarak, kullanıcıların konuyla ilgili görsel tercihlerinin belirlemişlerdir. Acar ve Sakıcı (2007) ise çalışmalarında Trabzon'daki kentsel kayalık habitatlar arasından seçilen 20 kayalık alanın görsel değerlendirilmesini, anket yöntemiyle sorgulamış ve bu alanların peyzaj değerini ortaya koymuştur. Arriaza, vd. (2003), kırsal peyzaj alanlarındaki görsel kalite değerlendirmesi çalışmalarında, kullanıcılardan çalışma alanlarına ait fotoğrafları değerlendirmelerini istemiş ve sonuçlar doğrultusunda, bu alanlara ait peyzaj değerini belirlemiştir. Yine Tveit, vd. (2006) görsel peyzaj karakterini analiz etmek için, kullanıcılardan belirlenen kırsal peyzaj görünümünü değerlendirilmelerini ve kullanıcıların bu alanlara ait görsel karakteri nasıl yorumladıklarını araştırmışlardır. Tonder ve Lyons (2005) ise çalışmalarında, Japon kaya bahçelerinin kullanıcılar tarafından görsel değerlendirilmesini araştırmışlardır.

Yapılan anket çalışması sonrasında, anketörlerden gösterilen 32 kaya bahçesi fotoğrafı arasından en çok beğendikleri bir fotoğrafı belirlemeleri istenmiştir. İstatistik çalışmaları sonrasında anketörlerin sırasıyla en çok İskoçya, İngiltere, Japonya'da yer alan kaya bahçelerini beğendikleri ve en çok beğenilen kaya bahçeleri arasında Türkiye'deki kaya bahçelerinin yer almadığı dikkat çekmiştir. Bu sonuca göre, Türkiye'deki kaya bahçelerinin peyzaj mimarlığı açısından ortaya koyduğu değer, diğer ülkelere kıyasla ilgi çekmemekte ve yapılan uygulamalarda henüz bir stil ve karakter ortaya koyan görünüm oluşturulamamaktadır.

Peyzaj mimarlığı açısından kaya bahçelerinin tasarım elemanı olarak kent ve çevresine kattığı değerler oldukça önemlidir. Ülkemiz, kaya bahçelerinin peyzaj mimarlığında kullanımı ve değerlendirilmesi bakımından da diğer yerlere göre oldukça geride kalmıştır. Yapılan kaya bahçesi uygulamaları sınırlı sayıda kalırken, nitelik açısından da son derece vasattır. Halbuki, yapılan istatistiklere göre, kullanıcılar kaya bahçelerini yaşadıkları çevrelerde görmek istemekte ve farklı mekanlarda kaya bahçesi uygulamalarının, peyzaj mimarisine entegre olmasını beklemektedirler.

Kaya bahçelerinin anlamsal farklılaşım tekniği ile değerlendirilmesinde, İngiltere’de yer alan kaya bahçeleri için ‘bakımlı ve sürekli’, İskoçya’da yer alan kaya bahçeleri için ‘yeterli yeşil, bakımlı ve düzenli’, Japonya’da yer alan kaya bahçeleri için ‘bakımlı, yeterli yeşil ve düzenli’, Türkiye’de yer alan kaya bahçeleri içinse ‘etkisiz, sıkıcı ve sıradan’ kavramları öne çıkmıştır. Bu sonuçlara göre, kullanıcıların kaya bahçelerinin değerlendirmesinde, bir çok farklı kavram yer almasına rağmen, en temel ve en yalın kavramlar belirleyici unsur olarak öne çıkmıştır. Yapılacak kaya bahçesi uygulamalarında birçok farklı kritere dikkat etmek gerekirken, aynı zamanda tüm bu unsurların bir araya gelişinde basit ve net bir düzenleme ortaya konulmalıdır.

Tüm alanlara ait anlamsal farklılaşım ölçeği sonuçlarına göre verilerin gruplanmasında etkili olan sıfatlar 1.faktörü oluşturan ve toplam varyansın %47,12’lik kısmına karşılık gelen özgün-sıradan, ilginç-sıkıcı, etkili-etkisiz, çekici-itici, okunaklı-okunaksız, sürekli-süreksiz, bakımlı-bakımsız sıfat çiftleri olmuştur. Bu oran, kaya bahçelerinin değerlendirilmesinde oldukça önemli bir değer olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda yukarıda bahsedilen sıfat çiftleri, bir kaya bahçesinin karakterini ortaya koyan ve kullanıcılar tarafından kaya bahçesi planlamalarında dikkat edilmesi gereken önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. 2. faktör ise toplam varyansın %8,96’lık kısmına karşılık gelen ulaşımı kolay-ulaşımı zor, açık-kapalı, sade-karmaşık, etkinliğe elverişli-etkinliğe elverişsiz, konforlu-konforsuz, düzenli-düzensiz, dinlendirici-yorucu sıfat çiftlerinden, 3. faktör ise toplam varyansın %6,80’lik kısmına karşılık gelen tür açısından zengin-tür açısından fakir, yeterli yeşil-yetersiz yeşil, doğal-yapay, çevresiyle uyumlu-çevresiyle uyumsuz, dinamik-statik sıfat çiftlerinden oluşmuştur.

Kaya bahçelerinin anlamsal değerlere göre sınıflandırılması sonucunda, kaya bahçeleri dört farklı grupta toplanmıştır. Birinci grupta yer alan kaya bahçelerinin ortak özelliği çeşitli bitki türlerinin bir araya gelerek oluşturduğu bitki kompozisyonlarının kaya bahçesi tasarımında etkin bir unsur olarak öne çıkması, ikinci grupta yer alan kaya bahçelerinin

ortak özelliği geleneksel Japon kuru taş bahçeleri olmaları, üçüncü grupta yer alan kaya bahçelerinin ortak özelliği birçoğunda su öğesinin bulunması ve bitki-kaya-çim alan arasındaki kitle-boşluk ilişkisinin oldukça net bir biçimde birbirinden ayrılmış olmasıdır. Dördüncü grup kaya bahçeleri ise tasarım anlayışı bakımından etkisiz ve düzensiz bir görünüm ortaya koymalarıyla bir araya gelmişlerdir. Kullanıcıların değerlendirmeleri sonucunda gruplanan kaya bahçeleri, bazı farklılıklar içermelerine karşın, genel itibariyle birbirleriyle benzer görünümler oluşturacak niteliktedirler.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu yüksek lisans tezi kapsamında uygulanan çalışmada, farklı ülkelerde yer alan bazı kaya bahçelerinin, kullanıcıların görsel tercihleri üzerinde farklılıklar gösterip göstermediğinin ve çalışma alanları kapsamında yer alan bazı ülkelerdeki kaya bahçelerinin düzenlenme biçimlerinin, kullanıcıların görsel tercihleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular doğrultusunda kaya bahçeleriyle ilgili aşağıdaki tespitlere ve sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre;

- Değerlendirmeler sonucunda, farklı ülkelerdeki kaya bahçelerini tanımlamak için seçilen kavramlar farklılaşmalar gösterirken, aynı gruptaki kaya bahçelerinin benzer kavramlarla tanımlandığı saptanmıştır.
- Çalışma alanları kapsamında, farklı ülkelerde yer alan kaya bahçeleri tasarımları içerisinde kullanıcılar tarafından, sırasıyla en çok İskoçya, İngiltere ve Japonya'da yer alan kaya bahçesi tasarımları tercih edilirken, en az tercih edilen kaya bahçeleri Türkiye'de yer alan kaya bahçeleri olmuştur.
- Kullanıcılar, Avrupa ve Japonya'da yer alan kaya bahçelerini daha çok beğenmelerinin nedenlerini psikolojik ve estetik açıdan olumlu kavramlarla ifade ederken, Türkiye'de yer alan kaya bahçelerinin beğenilmeme nedenleri ise düzenleme ve bakıma yönelik olumsuz kavramlarla ifade edilmiştir.
- Ülkelere göre kaya bahçelerinin değerlendirilmesinde; İngiltere'de yer alan kaya bahçeleri için; bakımlı ve sürekli, İskoçya'da yer alan kaya bahçeleri için; yeterli yeşil, bakımlı ve düzenli, Japonya'da yer alan kaya bahçeleri için; bakımlı, yeterli yeşil ve düzenli, Türkiye'de yer alan kaya bahçeleri içinse; etkisiz, sıkıcı ve sıradan kavramları öne çıkmıştır.
- Peyzaj mimarlığı çalışma alanları dahilindeki bir çok yerde, kaya bahçeleri kullanıcılar tarafından görülmek istenirken, bu alanlar aldıkları yüzdelerle göre; kent içi parklar, konut ve toplu konut bahçeleri, rekreasyon alanları, sahil peyzaj alanları, botanik bahçeleri, turistik alanlar, kırsal peyzaj alanları olarak sıralanmıştır.
- Farklı meslek gruplarına sahip anketörlerin kaya bahçelerini değerlendirmede en baskın olarak kullandıkları kavramlar, zaman zaman değişkenlik göstermesine karşın, genel olarak bir bütünlük içerisinde.

- Kaya bahçelerinin insanlar üzerinde bıraktığı etkileri ve algılanmalarını ortaya koymak için anlamsal farklılaşım ölçeği kullanılmış ve yapılan veri analizleri sonucunda kaya bahçesi kompozisyonlarının algılanmasında üç yapay faktör bulunmuştur. Birinci faktör için görsel çekicilik, ikinci faktör için işlevsellik ve üçüncü faktör içinse organizasyon kavramları etkin bulunmuştur.
- Kaya bahçelerinin anlamsal değerlere göre sınıflandırılması amacıyla yapılan kümeleme (cluster) analizi sonucunda, kaya bahçeleri dört farklı grupta toplanmıştır. Birinci grupta yer alan kaya bahçelerinin ortak özelliği; çok çeşitli bitki türlerinin bir araya gelerek oluşturduğu bitki kompozisyonlarının kaya bahçesi tasarımında etkin olması, ikinci grupta yer alan kaya bahçelerinin ortak özelliği; geleneksel Japon kuru taş bahçeleri olmaları, üçüncü grupta yer alan kaya bahçelerinin ortak özelliği; çoğunda su ögesinin bulunması ve bitki-kaya-çim alan arasındaki kitle-boşluk ilişkisinin oldukça net bir biçimde birbirinden ayrılmış olmasıdır. Dördüncü grup kaya bahçeleri ise tasarım anlayışı bakımından etkisiz ve düzensiz bir görünüm ortaya koymalarıyla bir araya gelmişlerdir.

Tarihsel süreç incelendiğinde, insanların doğaya olan özlemlerinin devamlı bir artış içerisinde olduğu bilinmektedir. Bu nedenle insanların doğayla olan ilişkileri ve doğada varolan güzelliklere karşı beğenileri, peyzaj mimarisi çalışmalarında esas hedefin; doğaya öykünerek, doğada varolan güzellikleri yaşam alanlarında insanlara sunmak, doğa ve insan arasındaki iletişimin her daim sürebilmesine imkan sağlamak olmuştur. Bu kapsamda kaya bahçeleri, insanlar üzerinde doğanın bir uzantısı ve doğadaki peyzajların temel unsurlarından biri olmasıyla, peyzaj mimarlığı çalışmalarında oldukça önemli bir yere sahiptir. İnsanların boğucu kent ortamlarında, doğaya özlemlerini giderebilecekleri, kentlerin yoğunluğundan ve stresinden uzaklaşabilecekleri doğal mekanlar olarak kaya bahçelerinden peyzaj tasarımlarında yararlanılabilir.

Küresel ısınmadan ötürü giderek kuraklaşan iklim koşulları ve su kaynaklarının yetersizliği, tüm dünyadaki peyzaj mimarlığı çalışmalarında yeni yaklaşımlara yönelimi de beraberinde getirmiştir. Bu yaklaşımlardan biri de; suyun en az düzeyde kullanılarak su kaynaklarının ve doğal ekolojik ortamların korunmasını amaçlayan ‘Kurakçıl Peyzaj Düzenleme’, genel olarak bilinen ismiyle ‘Xeriscape’ yaklaşımıdır. Kaya bahçeleri, bu noktada peyzaj mimarlığı çalışmalarında yararlanılabilecek oldukça önemli bir alternatif olarak öne çıkmaktadır.

6. KAYNAKLAR

- Acar, C., 1993. Trabzon-Rize Arası Karayolu ve Yakın Çevresinin Doğal, Sosyo-Kültürel ve Görsel Değerlerinin Peyzaj Gelişimindeki Rolü ve Peyzaj Planlama Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 134 s.
- Acar, C., 1997. Trabzon ve Yöresinde Yetişen Doğal Bazı Yerörtücü Bitkilerin Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilmeleri Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 266 s.
- Acar, C., Var, M. ve Altun, L., 2001. Trabzon ve Yöresinin Kayalık Ortamlarında Yetişen Örtü Bitkileri Üzerine Ekolojik Bir Araştırma, Ekoloji Çevre Dergisi, 11, 41, 20-28.
- Acar, C., Demirbaş, E., Dinçer, P. ve Acar, H., 2003. Anlamsal Farklılaşım Tekniğinin Bitki Kompozisyonu Örneklerinde Değerlendirilmesi, SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 1, 15-28.
- Acar, C. ve Sakıcı, Ç., 2007. Assessing Landscape Perception of Urban Rocky Habitats, Building and Environment, 43, 1153-1170.
- Acar, C. ve Ömeroğlu, A.G., 2008. The Role of the Planting Design Techniques for Improving the Landscape Quality of Black Sea Coastal Highway in Turkey, 4th International Conference on the Ecological Protection of the Planet Earth: Environment, Maritime Policies & Energy Issues in The Black Sea, 12-15 June 2008, Trabzon, Turkey.
- Adams, H.S., 1912. Making A Rock Garden, Mc Bride, Nast&Company, New York, 84 s.
- Akdoğan, G., 1974. Bahçe ve Peyzaj Sanat Tarihi, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları:536, Ders Kitabı:309, 256 s.
- Arriaza, M., Canas-Ortega, J.F., Canas-Madueno, J.A., Ruiz-Aviles, P., 2003. Assessing The Visual Quality of Rural Landscapes, Landscape and Urban Planning, 69, 115-125.
- Ayhan, K. Ç., 2007. Özgün Peyzaj Karakteristiklerine Sahip Mekanlara Yönelik Bir Peyzaj Planlama Yönteminin Ortaya Konulması; Bozcaada Örneği, Doktora Tezi, E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir, 159 s.
- Ayhan, N., 2007. Canlı Çizgisel Eleman ve Kompozisyonların Peyzaj Mimarlığında Kullanımı; Trabzon Kent Örneği, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 97 s.
- Balistreri, C.A. ve Gutman, B., 2004. The Complete Idiot's Guide to Rock and Water Gardening, Alpha Books, New York. 272 s.
- Barry, L., 2004. Cennet Bahçeleri, P Dünya Sanatı Dergisi, Bahçe ve Sanat, 33, 48-59.

- Beazley, M., 2001. The Garden Sourcebook, Caroline Boisset, Octopus Publishing Group Ltd., London, 360 s.
- Bradley-Hole, K., 2001. Stone, Rock&Gravel Gardens, Sterling, 160 s.
- Brown, R., 1970. Rock and Water Gardens, Ward Lock Limited, London, 48 s.
- Cox, J., 2009. Rocking The Landscape, Horticulture, F&W Media, Inc., 34-39.
- Cridland, R. B., 1922. Practical Landscape Gardening, A.T. Delamare Company, Inc., New York. 284 s.
- Edinburgh, B. B., Anonim, 2008. Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi Tanıtım Kitapçığı, Edinburgh, Scotland, UK.
- Editors of Reader's Digest, 1984. Rider's Digest to Creative Gardening, Reprinted in 1990, The Reader's Digest Association Limited, London, 384 s.
- Eroğlu, E. ve Acar, C., 2009. Trabzon ve Yakın Çevresi Bazı Yayla Alanlarındaki Alpin Bitkiler ve Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanım Potansiyelleri, Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi, 5, 1, 42-60.
- Farrer, R., 1908. My Rock Garden, Second Edition, Edward Arnold, London, 303 s.
- Güzen, A., 2000. Kaya Bahçeleri Bitkileri, Üretimleri, Ekolojik Şartlarda İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir, 100 s.
- Haberer, M., 2003. Der neue Steingarten, Eugen Ulmer GmbH & Co., Germany, 176 s.
- Hayward, G., 2001. Stone in the Garden, W.W. Norton & Co., United States of America, 240 s.
- Hessayon, D.G., 1999. The Rock&Water Garden Expert, Expert Books, Sterling, 128 s.
- Hiroshima, B. B., Anonim, 2008. Hiroshima Botanik Bahçesi Tanıtım Kitapçığı, Hiroshima, Japan.
- Johns, P., 1992. Practical Rock Gardening, The Crowood Press Ltd., 64 s.
- Kalın, A., 1997. Bitkilerin Anlamsal Boyutu: Farklı Fonksiyondaki Bina ve Mekanlarla Anılabilen Bitkiler Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 117 s.
- Kaptanoğlu, A.Y.Ç., 2006. Peyzaj Değerlendirmesinde Görsel Canlandırma Tekniklerinin Kullanıcı Tercihlerine Etkileri, Doktora Tezi, İ.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 203 s.
- Karahan, F., 1998. Erzurum ve Yakın Çevresi Alpin Vejetasyonunda Yer Alan Bazı Bitkilerin Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanım Olanakları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 116 s.

- Kew, B. B., Anonim, 2009. Kew Kraliyet Botanik Bahçesi Tanıtım Kitapçığı, London, England, UK.
- Koç, N., 1992. Kaya Bahçeleri Yüksek Lisans Ders Notları, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara, 20 s.
- Larson, D.W., Matthes, U. ve Kelly, P.E., 2000. Cliff Ecology, Pattern and Process in Cliff Ecosystems, Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge, UK, 360 s.
- McCrea, S., 2005. Rock Garden and Rock Garden Plants, Washington State University, 18 s.
- Murfitt, R., 2005. Creating and Planting Alpine Gardens, B.B. Mackey Boks, Wayne, PA, 276 s.
- Nicholls, G., 2002. Alpine Plants of North America An Encyclopedia of Mountain Flowers From the Rockies to Alaska, Timber Pres, Honk Kong, 344 s.
- Nijo, K., Anonim, 2007. Nijo Kalesi Tanıtım Kitapçığı, Kyoto, Japan.
- Nitschke, G., 2007. Japanese Gardens, Taschen Pub., Köln, 239 s.
- North American Rock Garden Society, 2003. Rock Garden Design and Construction, Jane McGary, Timber Pres, Portland, Oregon, United States of America, 316 s.
- Nurlu, E. ve Erdem, Ü., 1994. Peyzaj Sanat Tarihi, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir, 114 s.
- Özdemir, A., 2007. Kaya Bahçesi: Doğru Tesis, Bitkilendirme ve Bakım, ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 9, 12, 71-79.
- Öztan, Y., 2004. Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı, Tisamat Basım Sanayi, Ankara, 304 s.
- Pamay, B., 1971. Park-Bahçe ve Peyzaj Mimarisi, Kutulmuş Matbaası, İstanbul, 256 s.
- Robinson, P., 2004. Practical Gardening Handbook: Rock and Water Plants, Lorenz Books, Anness Publishing Ltd., London, 132 s.
- Ryoan-ji, T., Anonim, 2008. Ryoan-ji Tapınağı Tanıtım Kitapçığı, Kyoto, Japan.
- Saqi, P., 2009. Landscaping With Stone, Second Edition, Creative Homeowner, United States of America, 224 s.
- Stites, J.S. ve Mower, R.G., 1990. Rock Gardens, Cornell Cooperative Extension Publication, New York, 29 s.
- Tachibana, S., Daniels, S. ve Watkins, C., 2004. Japanese Gardens in Edwartian Britain: Landscape and Transculturation, Journal of Historical Geography, Elsevier Ltd., 364-394.

- Tanrıverdi, F., 1987. Peyzaj Mimarlığı Bahçe Sanatının Temel İlkeleri ve Uygulama Metodları, Atatürk Üniversitesi Basımevi, Erzurum, 366 s.
- Thacker, C., 1979. History of Gardens, California University Pres, Berkeley, 288 s.
- Thomas, G.S., 2004. The Rock Garden and It's Plants, Sagapress, Inc., Timber Press, Inc, Portland, Oregon, 266 s.
- Tüfekçioğlu, A., 2008. Japon Bahçelerinde Kullanılan Tasarım Elemanları ve Tarihi Süreç İçindeki Değişimleri, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 209 s.
- Tveit, M., Ode, A. ve Fry, G., 2006. Key Concepts in a Framework for Analysing Visual Landscape Character, Landscape Research, 31, 3, 229-255.
- Van Tonder, G.J. ve Lyons, M.J., 2005. Visual Perception in Japanese Rock Garden Design, Axiomathes, 15, 353-371.
- Whitner, J.K., 1992. Stonescaping: A Guide to Using Stone in Your Garden, Storey Publishing, LLC, 168 s.
- Yılmazcan, S., 1995. Kaya Bahçeleri Planlama İlkeleri ve Uygulama Teknikleri ile Ege Bölgesi Koşullarında Kaya Bahçelerinde Kullanılmaya Uygun Bazı Bitki Türleri Üzerine Araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir, 116 s.
- Young, D. ve Young, M., 2005. The Art of the Japanese Garden, Tuttle Publishing, Singapore, 176 s.
- URL-1, www.vidimus.org/images/pubimg/full/issue_8_2007_news8.jpg, Lucas Cranach, Painting, 30 Ağustos 2009.
- URL-2, <http://media.photobucket.com/image/rock%20garden/irachann/iki /RockGarden AlsekRiver British Columbia.jpg>, Rock Garden Alsek River British Columbia, 30 Ağustos 2009.
- URL-3, <http://fantasystock.deviantart.com/art/Autumn-Cliff-Stock-Scenery-19-12517628>, Autumn Cliff Stock Scenery, 08 Ekim 2009.
- URL-4, <http://www.targetwoman.com/articles/rock-garden.html>, History of Rock Gardens, 3 Ağustos 2009.
- URL-5, http://www.rbkc.gov.uk/vmgallery/general/medium.asp?gallery=vm_chelsea_walk &img=chelsea_walk/thumb/vm_cw_0020d.jpg&size=medium, View of the Physic Garden Circa 1910, 13 Ağustos 2009.
- URL-6, <http://www.gardensofricecreek.com/images/005-corrected-large.jpg>, Gardens of Rice Creek, 02 Eylül 2009.
- URL-7, http://image20.webshots.com/20/1/91/60/215219160eQmhzU_fs.jpg, 30 Ağustos 2009.

- URL-8, <http://masterpeace.wordpress.com/2008/11/01/hoyt-arboretum-japanese-garden-and-washington-park/>, Hoyt Arboretum, Rock Garden, 30 Ağustos 2009.
- URL-9, http://www.shieldsgardens.com/GLOVBulbs/Rock_Garden_05-30-02a-m.jpg, Formal Rock Garden, 30 Ağustos 2009.
- URL-10, <http://www.fruehauf.ch/fa-rundumgmbh/gartenbau/steingarten.html>, Steingarten, 30 Ağustos 2009.
- URL-11., <http://www.herbcompanion.com/uploadedImages/articles/issues/2008-06-01/main%20herb%20rock%20wall.jpg>, Herb Rock Wall, 3 Eylül 2009.
- URL-12, <http://biology.missouristate.edu/Herbarium/Close%20Bot.%20Gard/Rock%20Garden%201,%202007.JPG>, The Botanical Gardens At Close Memorial Park, 29 Ağustos 2009.
- URL-13, <http://www.wildgingerfarm.com/BuildaRockGarden.htm>, Stucco Raised Bed, 3 Eylül 2009.
- URL-14, <http://www.flower-gardening-made-easy.com/rock-gardening-tips.html>, Raised Bed Rock Garden, 3 Eylül 2009.
- URL-15, http://www.places-to-go.org.uk/Leonardslee2007_rockgardenvista.htm, Rock Garden Vista, 3 Eylül 2009.
- URL-16, http://www.johnharveyphoto.com/Life/05_2008/RockGardenInFrontOf_House.html, Rock Garden In Front of House, 3 Eylül 2009.
- URL-17, <http://ngbb.gen.tr/>, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, 25 Ekim 2009.
- URL-18, <http://www.yalova.gov.tr/harita/karaca/anasayfa.htm>, Karaca Arboretum, 25 Ekim 2009.

7. EKLER

1. BÖLÜM

Adınız Soyadınız?

Cinsiyetiniz? Bayan Erkek

Yaşınız? 16-25 26-35 36-45 46-55 56-65 66 ve üstü

Eğitim Durumunuz? Tahsilsiz İlkokul Ortaokul Lise Üniversite

Yüksek Lisans/Doktora

Mesleğiniz? İşsiz Memur İşçi Emekli Serbest Diğer

Peyzaj Mimarı Mimar Şehir Plancısı Orman Mühendisi

Akademisyen, Bölümü:..... Öğrenci, Bölümü:....., Sınıfı:....

Gelir Durumunuz? Yok 500-1000 1000-1500 1500-2000 2000-

2. BÖLÜM

Aşağıdaki soruları size gösterilen fotoğraflardaki kaya bahçelerine baktıktan sonra cevaplayınız.

1) Gördüğünüz 'Kaya Bahçesi' Fotoğraflarından En Çok Hangisini **Beğendiniz?**

Fotoğraf No:.....

Neden:.....

2) Gördüğünüz 'Kaya Bahçesi' Fotoğraflarından En Çok Hangisini **Beğenmediniz?**

Fotoğraf No:.....

Neden:.....

3) Yaşadığınız Çevrede Böyle Mekanları **Nerelerde Görmek İstersiniz?**

Konut/Toplu konut bahçesi Kent içi park Turistik alanlar Botanik bahçesi

Kırsal peyzaj alanları Sahil peyzaj alanları Rekreasyon alanları Diğer:.....

Ek Şekil 1. Anket formları

3. BÖLÜM

FOTOĞRAF NO-1



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-2

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-3



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-4



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-5

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-6

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-7

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-8



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-9



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-10

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

FOTOĞRAF NO-11



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-12



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-13



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

FOTOĞRAF NO-14



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-15

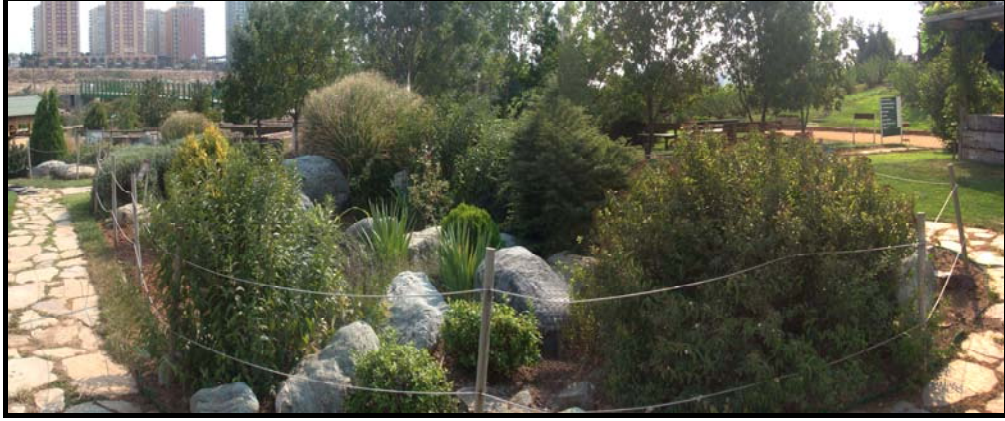


Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-16



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-17



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-18



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-19



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-20



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-21



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-22



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-23

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-24



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR		1	2	Sıfatlar
			0	0			
Düzenli							Düzensiz
Sürekli							Süreksiz
Bakımlı							Bakımsız
Sade							Karmaşık
İnformal							Formal
İlginç							Sıkıcı
Özgün							Sıradan
Okunaklı							Okunaksız
Etkili							Etkisiz
Çekici							İtici
Dinlendirici							Yorucu
Etkinliğe elverişli							Etkinliğe elverişsiz
Açık							Kapalı
Ulaşımı kolay							Ulaşımı zor
Konforlu							Konforsuz
Doğal							Yapay
Tür açısından zengin							Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu							Çevresiyle uyumsuz
Dinamik							Statik
Yeterli yeşil							Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-25



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-26

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süresiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-27



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-28

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-29



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-30

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-31



Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

FOTOĞRAF NO-32

Yukarıda verilen kaya bahçesini aşağıdaki kavramlara göre değerlendiriniz. Bu kaya bahçesi sizde en fazla hangi kavram veya kavramları çağrıştırıyor? Tüm sıfat çiftleri için değerlendirme yapılmalıdır. (X ile işaretleyiniz)

Sıfatlar	2	1	NÖTR	1	2	Sıfatlar
			0			
Düzenli						Düzensiz
Sürekli						Süreksiz
Bakımlı						Bakımsız
Sade						Karmaşık
İnformal						Formal
İlginç						Sıkıcı
Özgün						Sıradan
Okunaklı						Okunaksız
Etkili						Etkisiz
Çekici						İtici
Dinlendirici						Yorucu
Etkinliğe elverişli						Etkinliğe elverişsiz
Açık						Kapalı
Ulaşımı kolay						Ulaşımı zor
Konforlu						Konforsuz
Doğal						Yapay
Tür açısından zengin						Tür açısından fakir
Çevresiyle uyumlu						Çevresiyle uyumsuz
Dinamik						Statik
Yeterli yeşil						Yetersiz yeşil

Ek Şekil 1'in devamı

ÖZGEÇMİŞ

Peyzaj Mimarı Aslı Gözde ÖMEROĞLU, 6 Ekim 1984'de Trabzon'da doğdu. Sırasıyla, Trabzon Cudibey İlkokulu ve Trabzon Kanuni Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. 2002 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünde başladığı lisans eğitimini 2007 yılında tamamladı. Aynı yıl KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı ve aynı anabilim dalına Araştırma Görevlisi olarak atandı. Halen araştırma görevlisi olarak akademik çalışmalarını sürdürmekte olup, iyi derecede İngilizce bilmektedir.