

Araştırma Makalesi

**Üniversite Kampüs Peyzaj Planlaması Üzerine Kullanıcı Değerlendirmesi: Bingöl
Üniversitesi Örneği**

Hüccet VURAL*, Alperen MERAL, Sülem ŞENYİĞİT DOĞAN

Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 12000, Bingöl, Türkiye

*Sorumlu Yazar: hvural@bingol.edu.tr

Geliş Tarihi: 07.11.2018

Düzeltilme Geliş Tarihi: 10.01.2019

Kabul Tarihi: 16.01.2019

Özet

Üniversite kampüslerinin eğitim öğretim hizmetlerinin uygun fiziki ortamlarda yapılması ve başta öğrenciler olmak üzere tüm yararlanıcıların rekreasyon ihtiyaçlarının karşılanması gibi birçok işlevi bulunmaktadır. Bu nedenle üniversite yerleşkeleri planlanırken birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada bir üniversite kampüsünün estetik ve fonksiyonellik bakımından taşınması gereken temel kriterleri belirlemek, bu kriterlere göre Bingöl Üniversitesi kampüsünün mevcut durumunu analiz etmek ve kampüs gelişimi çerçevesinde kullanıcı isteklerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden yararlanılmış ve veri toplama aracı olarak anket formu oluşturulmuştur. Anket öğrenci, idari ve akademik personelden toplam 262 kişiye uygulanmıştır. Yapılan anket çalışmasında üniversite kampüsünün 23 sorudan oluşan işlevsellik ortalaması 2.39, 12 sorudan oluşan estetik unsurlar ortalaması 2.37 ve 11 sıfat eşleşmesinden oluşan sıfat çiftleri ortalaması 2.57 olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçları üniversite kampüsünün birçok bakımdan kullanıcı ihtiyacını karşılayamadığını göstermiştir. Özellikle sosyal-kültürel faaliyet alanları, hobi alanları, eğitim amaçlı alanlar ve sportif faaliyet alanları kullanıcılar tarafından yüksek oranlarda yetersiz bulunmuştur. Sonuç olarak araştırma alanının peyzaj planlama ve tasarım kriterleri ve kullanıcı istekleri göz önünde bulundurularak geliştirilmesi önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: Bingöl Üniversitesi, estetik ve fonksiyonellik, kampüs peyzajı, kampüs planlama, kullanıcı değerlendirme.

User Evaluation on University Campus Landscape Planning: Bingol University

Abstract

The university campuses have many functions, especially students, such as the provision of educational services in appropriate physical environments and meeting the recreation needs of all beneficiaries. For this reason, when planning university campuses many factors should be considered. In this study, it is aimed to determine the basic criteria that a university campus should carry in terms of aesthetics and functionality, to analyze the current situation of the campus of Bingöl University and to reveal the user requests within the framework of campus development. Qualitative and quantitative research methods were used in the study and a questionnaire was created as a data collection tool. The questionnaire was applied to 262 people from administrative, academic and administrative staff. In the survey study, the average of the university campus consisting of 23 questions was 2.39, the average of the 12 items consisted of 2.37 and 11 adjective matches and the mean adjective pairs were 2.57. The research results showed that the university campus cannot meet the needs of the user in many respects. Especially social-cultural activity areas, hobby areas, educational areas and sporting activity areas were found to be insufficient by the users. As a result, it has been proposed to develop the research area by considering landscape planning and design criteria and user demands.

Key words: Bingol University, aesthetics and functionality, campus landscape, campus planning, user evaluation.

Giriş

Gelişen Türkiye’de üniversite sayılarında da ciddi artışlar meydana gelmiştir. 1992 yılından başlayarak hızlı bir üniversiteleşme süreci içine giren Ülkemiz’de 1992 yılına kadar sadece 29 üniversite varken, 2002 yılında her ile bir üniversite politikası ile üniversite sayısı doruk noktasına ulaşmıştır (Altıntaş, 2015). Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) 2018 verilerine göre günümüzde 129 devlet üniversitesi, 72 vakıf üniversitesi ve 5 vakıf meslek yüksekokulu olmak üzere toplam 206 üniversite bulunmaktadır (Url 2, 2018).

Üniversite sayısının artması ve buna bağlı olarak üniversitelerin kampüs ihtiyaçları nedeniyle kentlerin fiziki planlamalarında bir takım değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimler kimi zaman kentin fiziki gelişimine olumlu yönde katkı sağlarken bazı kentlerde hatalı planlamaların oluşmasına neden olmuştur. Üniversitelerin geniş kampüs alanı tercihleri kimi zaman kentin gelişim yönünün değişmesi sonucunu doğurmuştur. Başlangıçta birçok üniversitenin Erçevik ve Önal (2011)’in tanımlamasına göre kent dışı üniversiteler (kampüs üniversitesi) olarak planlandığı, ancak zamanla kentin gelişmesine yön vererek kent ile bütünleştiği görülmektedir. Buna rağmen özellikle devlet üniversitelerinin kampüs üniversiteleri tercihlerinin hem üniversite iç dinamikleri bakımından hem de bulunduğu kent bakımından çok sayıda fayda sağladığı bilinmektedir.

Ancak kampüs üniversitelerinin oluşturulması aşamasında üniversitelere önemli görevler düşmektedir. Mimari yapıların inşasının yanında kampüs fiziki alt yapısının ve yeşil alanların planlı ve programlı bir şekilde oluşturulması gerekmektedir. Çünkü üniversite kampüslerinde binalar dışında kalan alanın büyük bir kısmı aktif ve pasif açık-yeşil alanlardan oluşmaktadır (Açıksöz ve ark., 2014). Bu nedenle yerleşkelerin uzun dönemli olarak ihtiyacı karşılayacak şekilde planlanması için en öncelikli olarak yapılması gereken kampüs master planlarının hazırlanması ve uygulanmasıdır. Ülkemizde özellikle kuruluş tarihi eskiye dayanan birçok üniversitenin master planlarını hazırladıkları ve uygulamaya koydukları web sitelerinden anlaşılmaktadır. Atatürk Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi bu konuda verilebilecek güncel iyi uygulama örneklerindedir.

Üniversite yerleşkelerinin planlanması yapılırken birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır (Aksu ve Yılmaz, 2018). Diğer kentsel açık ve yeşil alanlarda olduğu gibi üniversite yerleşkelerinin planlanmasında peyzaj planlama ve tasarım kriterlerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Ertekin ve Çorbacı, 2010). Kampüslerin eğitim öğretim hizmetlerinin uygun fiziki ortamlarda sunulmasının yanında başta

öğrenciler olmak üzere tüm yararlanıcıların rekreasyon ihtiyaçlarının karşılayan alanlar olduğu unutulmamalıdır. Bunun yanında üniversite kampüslerinde bulunan açık-yeşil alanların mimari yapılarla çevrenin bütünlüğünü sağlamak, kampüs içi araç-yaya sirkülasyonu sağlamak, insanla çevre arasında bağı kurmak, fiziki gelişimler için rezerv alanları oluşturmak, üniversite kampüsüne estetik değer kazandırmak gibi birçok işlevi de bulunmaktadır (Ertekin ve Çorbacı, 2010, Yılmaz ve İrmak, 2012).

Estetik ve fonksiyonel kurallar çerçevesinde planlanan üniversite kampüsleri zamanla kent peyzajının bir parçası haline gelmekte ve kent peyzajına önemli katkılar sunmaktadır (Açıksöz ve ark., 2014; Yılmaz, 2015). Aynı zamanda iyi planlanan kampüsler kent silüetini, yaşamını ve kent ekolojisini değiştirdiği gibi öğrenciler için kimi zaman yaşamlarını sürdürdükleri bir mekân, kimi zaman ise meslekleriyle ilgili donanımlarını kazandıkları bir uygulama alanı haline gelmektedir (Yılmaz, 2015).

Üniversiteler ülkenin sosyal, kültürel ve ekonomik bakımdan kalkınması, gelişmesi ve ilerlemesi açısından büyük öneme sahip kurumlardır (Altıntaş, 2015; Aksu ve Yılmaz, 2018). Toplumun kalkınması ve gelişmesi için her alanda olduğu gibi sanatta ve mimaride de üniversitelere önemli görevler düşmektedir. Bunun için üniversite açık-yeşil alanlarının ve mimari yapılarının topluma-kente model olacak şekilde inşa edilmesi gerekmektedir. Ayrıca üniversite kampüsü planlamasında kullanıcıların estetik ve fonksiyonel istekleri göz önünde bulundurularak en uygun alan kullanımlarının belirlenmesi gerekir. Erkman (1990)’a göre bir kampüs alanı çalışma, dinlenme ve rekreasyon, barınma ve ulaşım dayalı olarak dört ana bölgeden oluşmalıdır. Benzer bir alan kullanımı sınıflamasında ise üniversite kampüsü akademik bölge; idari bölge; dinlenme ve rekreasyon bölgesi ve barınma bölgesinden oluşmaktadır (Erçevik ve Önal, 2011). Ne tür bir sınıflama yapılırsa yapılsın plancının yapması gereken alan kullanımları arasında en uygun estetik ve fonksiyonel çözüm yollarının kullanıcı tercihlerine göre şekillendirilmesidir.

Bu çerçevede araştırmada; Bingöl Üniversitesi örneğinde üniversite kampüsünün peyzaj mimarlığı mesleki disiplini içerisinde estetik ve fonksiyonellik bakımından taşınması gereken temel kriterleri belirlemek, bu kriterler ışığında mevcut durumu ile kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanıp karşılanmadığını sorgulamak, kampüs gelişimi çerçevesinde kullanıcı isteklerini ortaya çıkarmak ve farklı değişkenler bakımından kampüs memnuniyetini analiz etmek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları on bir yıllık geçmiş olan ve

gelişmekte olan Bingöl Üniversitesi'nin daha modern ve sağlıklı bir kampüse sahip olması için gerekli önlemlerin alınmasına katkı sağlayacaktır. Modern bir üniversite kampüsünün oluşumu Bingöl kentinin kentleşme potansiyeline de öncülük edeceği düşünülmektedir.

Bilimsel yazın taraması

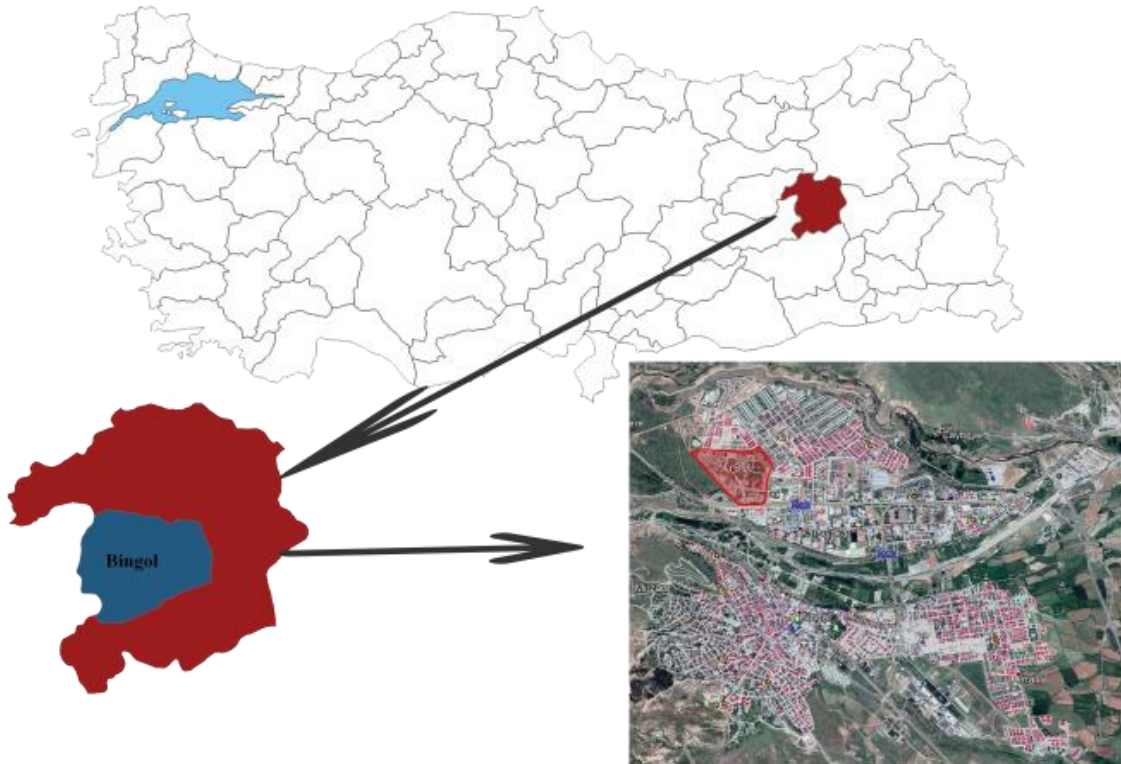
Araştırma konusu olan üniversite kampüsleri üzerine çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. Araştırma kapsamında yararlanılan çalışmalar üç grupta incelemek mümkündür. Birinci grup çalışmalar yerleşke planlaması üzerine yapılan araştırmalardan oluşmaktadır. Bu grupta incelenen çalışmalar üniversite yerleşkesinin bir kısmına ya da tamamına yönelik peyzaj tasarım ve uygulama çalışmalarından oluşmaktadır (Yılmaz ve Kırzioğlu, 1997; Ertekin ve Çorbacı, 2010; Açiksöz ve ark., 2014; Atabeyoğlu, 2014; Karasah ve ark., 2016; Yılmaz, 2015). Araştırmalarda üniversite kampüslerinde yer verilmesi gereken temel kullanım alanları peyzaj tasarım süreci çerçevesinde ele alınmaktadır.

İkinci grupta yararlanılan çalışmalar üniversite kampüslerinin mevcut durumunu belirlemek amacıyla yapılan ve yararlanıcı memnuniyetini ve tercihlerini ele alan araştırmalardan oluşmaktadır (Erçevik ve Önal,

2011; Kurdoğlu ve ark., 2013; Aksu ve Yılmaz, 2018; Çolakadioğlu ve Yücel, 2018).

Üçüncü grup çalışmalarda ise üniversite kampüslerinin sağladığı yararlar araştırmacılar tarafından ele alınmıştır (Hajrasouliha ve Ewing, 2016; Hodson ve Sander, 2017; Hajrasouliha, 2017; Liu ve ark., 2018). Üniversite kampüslerinin yararları konusunda yapılan araştırmaların yurt dışı kaynaklardan oluştuğu ve az sayıda olduğu göze çarpmaktadır. Bu çalışmalardan Hajrasouliha ve Ewing (2016), üniversite kampüslerinin tasarımının öğrenciyi tutma ve tercih edilmeye etkisi, Hodson ve Sander (2017) kent peyzajının öğrencinin okuma ve matematik becerisine etkisi, Liu ve ark. (2018) ise üniversite yeşil alanları ile öğrenci sağlığı ve restorasyonu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Hajrasouliha (2017) kampüs yapılanması, yeşil alanları ve yaşam alanlarını da içeren 10 göstergeli puanlama kriteri geliştirerek üniversite kampüs puanları ile öğrenci mezuniyet ortalamaları ve tercih edilme arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

Şüphesiz araştırma konusunda yapılan çalışmalar yukarıda açıklananlarla sınırlı değildir. Hemen hemen bütün üniversite kampüslerinin fiziki planlanmasına yönelik farklı başlıklarda çalışmalar yapılmıştır. Ancak Bingöl Üniversitesi'nin fiziki planlamasını ele alan bir çalışma bulunmamaktadır.



Şekil 1. Araştırma alanı haritası

Materyal ve Yöntem

Araştırma alanını Bingöl Üniversitesi merkez yerleşkesi oluşturmaktadır (Şekil 1). Araştırmada merkez kampüste eğitim öğretim gören öğrencilerden ve görev yapan akademik ve idari personelden yararlanılmıştır. Kampüs alanında yapılan peyzaj çalışmalarının değerlendirildiği araştırmada veri toplama aracı olarak standart anket formu hazırlanmıştır. Anketin hazırlanmasında benzer araştırmalardan Altınçekiç ve Erdönmez (2001), Erçevik ve Önal (2011), Kurdoğlu ve ark. (2013) ve Kılıç ve Şener (2013) tarafından geliştirilen anket çalışmalarından yararlanılmıştır.

Anket, dokuz çoktan seçmeli soru ve kırk altı beşli Likert ölçekli soru olmak üzere toplam 55 sorudan oluşmuştur. Ölçekli soruların 23'ü kampüs alanında yapılan peyzaj çalışmalarının fonksiyonellik analizini, 12'si estetiksel analizini ve 11'i sıfat çiftleri bakımından analizini yapmak amacıyla hazırlanmıştır. Hazırlanan anketler akademik ve idari personele bilgisayar ortamında online olarak, öğrencilere ise ders esnasında fakülte, bölüm, cinsiyet ve sınıf ayrımı göz önünde bulundurularak uygulanmıştır. Anketler Mart-Nisan 2018 tarihlerinde yapılmıştır. Örneklem belirlenmesinde tabakalı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında ise Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004) tarafından oluşturulan tablodan örnekleme hatası ± 0.05 , $p=0.8$, $q=0.2$ alınarak 244 olarak hesaplanan örneklem büyüklüğünün üzerine çıkılmıştır. Anket sonuçları SPSS 18 programı ile analiz edilmiştir. Anket sonuçlarının analizinde sayı (n), yüzde (%), ortalama (\bar{x}), standart sapma (s.s) gibi temel istatistik verileri ile birlikte fark testlerinden yararlanılmıştır. Cinsiyet ve görev-statü değişkenlerine göre ankete katılanların üniversite kampüsü ile ilgili fonksiyonellik-işlevsellik, estetiklik ve sıfat çiftleri değerlendirmeleri ayrı ayrı analiz edilmiş, fonksiyonellik-işlevsellik ile estetik bulma arasında ilişki korelasyon (pearson) analizi ile belirlenmiştir. Analizlerde kullanılacak yöntemin belirlenmesinde normallik değerleri göz önünde bulundurulmuş ve parametrik testler kullanılmıştır ($p>0.05$).

Bulgular ve Tartışma

Bingöl Üniversitesine ait temel bilgiler

Bingöl Üniversitesi 29.05.2007 tarih ve 26536 sayılı 5662 sayılı kanunla kurulmuştur. İlk kuruluşu 1983 yılında Fırat Üniversitesi'ne bağlı olarak kurulan Bingöl Meslek Yüksekokulu'na dayanmaktadır. Bugün kullanılmakta olan kampüsün oluşumuna kadar Bingöl'ün farklı yerlerinde eğitim öğretim faaliyetine devam eden Bingöl Meslek Yüksek Okulu 2008-2009 öğretim

yılında kampüsün ilk binası olarak hizmete açılan ve rektörlük binası olarak ta kullanılan Ziraat Fakültesi binasında eğitime devam etmiştir. Hızlı bir yapılanma sürecine giren Üniversite 8 fakülte, 2 yüksekokul, 5 meslek yüksekokulu ve 4 enstitü ile eğitim-öğretime devam etmektedir. Üniversitede 285 idari personel ve 604 akademik personel görev yapmakta olup 14800 öğrenci önlisans, lisans ve lisansüstü eğitim almaktadır (Url 1, 2018).

Üniversite merkez kampüsünde fakülte ve yüksekokullar için yapılmış beş bina, bir enstitü binası, rektörlük binası, kütüphane, merkezi laboratuvar, kafeterya, kapalı spor salonu, kongre merkezi ve cami mevcut haliyle hizmet vermekte olup Üniversitenin gelişim çalışmaları çerçevesinde yeni kütüphane binası vb. yapılanma çalışmaları devam etmektedir. Hâlihazırda hizmet vermekte olan kampüsün toplam alanı 339.818 m² olup bu alanın 235.412 m² 'si açık-yeşil alanlara ayrılmıştır. Genel alan içerisinde yeşil alan oranı %69.27 olup yararlanıcı (öğrenci, idari ve akademik personel) başına 15 m² açık-yeşil alan düşmektedir. Üniversite kampüsünde açık-sessiz dinlenme alanlarına, oturma alanlarına, spor alanlarına, gezinme alanlarına, sosyal-kültürel faaliyet alanlarına ve çeşitli rekreasyon alanlarına yer verildiği görülmüştür. Yapılan bitkilendirme faaliyetlerinde yörede yetişen türlere yer verildiği, bitkilerin çiçek ve renk özelliklerinin göz önünde bulundurulduğu, ancak bitkinin temel fiziksel özelliklerinin (boy, çap, form) göz ardı edildiği görülmüştür. Üniversite kampüsüne ait görüntüler Şekil 2'de verilmiştir.

Anket sonuçlarının analizi

Bingöl Üniversitesi kampüs peyzaj çalışmalarının kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi amacıyla uygulanan anket çalışması, katılımcıların bireysel özellikleri, kampüs kullanım oranları, kullanım alanlarının yeterliliğini, kampüsün fonksiyonellik ve estetik bakımdan yeterliliğini belirleme amaçlı 55 sorudan oluşmuştur. Bireysel özellikler katılımcıların cinsiyet, görev-statüleri, eğitim-görev alma sürelerini ve kampüse ulaşımını belirleyen dört sorudan oluşmaktadır. Anket katılımcılarının bireysel özellikler bakımından dağılımları (n, %) Tablo 1'de verilmiştir.

Anket katılımcılarının bireysel özellikleri ile evren içerisinde bulunma oranları bir birine yakınlık göstermektedir. Buna göre katılımcıların %35.1'i (92) kadın, %64.9'u (170) erkektir. Görev-statü bakımından katılımcıların %61.8'i öğrenci, %26.3'ü akademik personel ve %11.8'i idari personelden oluşmaktadır. Görev ve eğitim yılı bakımından katılımcıların yarısından fazlası (%52.3) 3-4 yıllık sürelerde üniversitede bulunmaktadır. Kampüs kullanımını etkileyecek diğer bir faktör olan ulaşım

biçimi bakımından ise katılımcıların yarıya yakını (46.2) yürüyerek ulaşım sağlamakta olduğunu

belirtmiştir.



2.1. B.Ü. Genel görünüm (Url 1)



2.2. B.Ü. Rektörlük binası ve ana aksı (Url 1)



2.3. B.Ü. Ana nizamiye giriş kapısı



2.4. Kampüs ana giriş aksı



2.5. Kampüs içi araç yolu



2.6. Kampüs toplanma, meydan



2.7. Kampüs içindeki oturma birimi detayı



2.8. Kampüs içindeki süs havuzu

Şekil 2. Bingöl Üniversitesi kampüsünden görünüm

Kampüs peyzajının katılımcıların memnuniyetine etkisini belirleme amaçlı olarak sorulan sorulardan "Bingöl Üniversitesi'ni tercih etmeniz de üniversite kampüsü ne derece etkili oldu?" şeklinde sorulan soruya katılımcıların %71'i "Hiç etkilemedi, etkileyecek nitelikte bulmuyorum.", %23.3'ü "Biraz etkili oldu.", %2.7'si "Çok etkili oldu." şeklinde cevap vermiştir. Benzer

bir soruda üniversite kampüsünün Bingöl kenti mevcut yeşil alanları için model olma niteliği taşıyıp taşımadığı sorulmuş, katılımcıların %13'ü (34 kişi) evet, %37.8'i (99 kişi) kısmen ve %49.2'si (129 kişi) hayır cevabını vermiştir. Katılımcılara Üniversite kampüsünden ne sıklıkla yararlandıkları da sorulmuş 262 katılımcıdan 84'ü (%32.1) hiç yararlanmadığını, 123'ü (%46.9) nadiren

yararlandığını, 36'sı (%13.7) orta düzeyde yararlandığını ve sadece 19'u (%7.3) fırsat buldukça yararlandığını beyan etmiştir.

Araştırma kapsamında katılımcıların üniversite kampüsünde yer verilen açık-yeşil alan kullanımının yeterlilik ve yetersizliği ile ilgili düşünceleri de belirlenmiştir. Buna göre kullanım alanlarına ilişkin katılımcılara ayrı ayrı sorulan "Üniversite kampüsünde hangi kullanım alanları diğerlerine göre daha yeterlidir-yetersizdir?" sorularına verilen cevaplarla ilgili istatistikler Tablo 2'de verilmiştir.

Yukarıda sonuçlar incelendiğinde kullanım

alanlarının yeterlilik ve yetersizliklerine ilişkin katılımcıların cevapları bir biri ile uyum göstermektedir. Buna göre gezinme alanları ve sessiz dinlenme alanları diğer kullanımlara göre daha yeterli bulunmuştur. Ancak katılımcıların %36.3'ü hiçbir kullanım alanını yeterli bulmamaktadır. Sosyal-kültürel faaliyet alanları en yüksek oranda (%66.4) yetersiz bulunmuşken, hobi alanları %60.7, sportif faaliyet alanları %55.7, açık eğlenme, yeme, içme ve dinlenme alanları %53.1, eğitim amaçlı alanlar %46.9 oranında ve yüksek oranlarda yetersiz bulunmuştur.

Tablo 1. Anket katılımcılarının bireysel özellikleri

S.N.	Soru	Seçenekler	Sayı (n)	Yüzde (%)
1	Cinsiyet	Kadın	92	35.1
		Erkek	170	64.9
2	Görev-Statü	Öğrenci	162	61.8
		Akademik personel	69	26.3
3	Yıl	İdari personel	31	11.8
		0-2 Yıl	40	15.3
		3-4 Yıl	137	52.3
		5-6 Yıl	52	19.8
		6 Yıldan fazla	33	12.6
4	Ulaşım	Toplu taşıma araçları ile	71	27.1
		Çoğunlukla yürüyerek	121	46.2
		Özel aracım ile	64	24.4
		Diğer (Servis, arkadaş veya akraba aracı, bisiklet, ...v.b.)	6	2.3
Toplam			262	

Tablo 2. Katılımcıların Kullanım Alanlarının Yeterliliği ile İlgili Görüşleri

Kullanım Alanları	Yeterlidir		Yetersizdir	
	n	%	n	%
Sessiz dinlenme alanları	69	26.3	82	31.3
Sportif faaliyet alanları	24	9.2	146	55.7
Eğitim amaçlı alanlar	53	20.2	123	46.9
Sosyal-kültürel faaliyet alanları	18	6.9	174	66.4
Açık eğlenme, yeme içme ve dinlenme alanları	39	14.9	139	53.1
Gezinme alanları	73	27.9	104	39.7
Hobi alanları	7	2.7	159	60.7
Hiçbiri	95	36.3	0	0

Peyzaj Mimarlığı tasarım ve uygulama çalışmalarında kullanıcı istekleri ve buna dayalı olarak yapılan çalışmanın hem fonksiyonel (işlevsel) hemde estetik unsurlar içermesi önemlidir. Araştırmada üniversite kampüsünün 23 soru ile fonksiyonellik (işlevsellik) değerlendirmesi ve 12 soru ile estetiklik değerlendirmesi yapılmıştır. Katılımcılardan kampüsün fonksiyonellik ve estetiklik değerlendirmeleri 1 puan (en düşük) ve 5 puan (en yüksek) arasında puanlamaları istenmiştir. Buna göre araştırmada kampüsün işlevsellik analizini yapmak için sorulan 23 soruya verilen cevaplara ait ortalama değerler ve standart sapma

değerleri Tablo 3'de ortalamaya göre sıralanarak verilmiştir.

Tablo incelendiğinde üniversite kampüsünün işlevselliği ile ilgili katılımcıların yaptığı puanlama ortalaması 2.39, standart sapması ise 0.72 olduğu görülmektedir. 23 sorudan oluşan değerlendirmeye göre en düşük ortalama puan su yüzeylerinin serinlik ve dinlendirme etkisi, en yüksek ortalama puan ise yaya yolu ve kaldırımlarının yürümeye uygunluğu ile ilgili olduğu belirlenmiştir. 13 soruda ortalamanın altında, 10 soruda ise ortalamanın üzerinde değerlendirilen yapıldığı görülmektedir. Genel değerlendirme olarak katılımcıların üniversite

kampüsünü birçok bakımdan ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte ve yeterlilikte bulmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır.

Peyzaj çalışmalarında bir alanın fonksiyonelliği kadar estetik özelliği ve çevre ile uyumu da göz önünde bulundurulur. Araştırma alanının estetik özellik taşıyıp taşımadığı da katılımcıların görüşüne sunulmuş ve Tablo 4'deki sonuçlar elde edilmiştir. Estetiklik ile ilgili sonuçlar işlevsellik sonuçlarına benzer olmakla beraber biraz daha düşük olduğu görülmektedir. 12 sorudan oluşan estetiklik analizi ortalaması 2.37, standart sapması ise, 81 olarak hesaplanmıştır. Ortalamaların 1.97 ile 2.67 arasında değiştiği, en yüksek değerin kampüste yer verilen bitkilerin çiçek,

yaprak ve meyve özellikleri, en düşük değerin ise su yüzeylerinin görseelliği ile ilgili soruda elde edilmiştir.

Üniversite kampüsünün peyzaj tasarımı ve peyzaj uygulamalarının değerlendirilmesine yardımcı olmak için 11 sıfat çifti ile değerlendirme yapılmıştır. Alanın sıfat çiftleri açısından genel bir değerlendirilmesi ayrı ayrı yapılmış ve elde edilen ortalamalarla ilgili sonuçlar Şekil 3'de verilmiştir. Buna göre 11 sıfat çifti ortalaması 2.57 olarak hesaplanmış sıfat çiftlerinin ise 2.06 ile 3.32 arasında değiştiği görülmüştür. Sıfat çifti değerlendirmesinde "yeterli-yetersiz" en düşük düzeyde, "güvenli-güvenli değil" ise en yüksek oranda ortalama değere sahip olduğu belirlenmiştir (Şekil 3).

Tablo 3. Üniversite kampüsü işlevsellik analizi

S.N.	Sorular	Sayı (n)	Ort. (\bar{x})	Standart sapma
1	Yaya yolu ve kaldırımlarda kullanılan döşeme elemanlarının yürümeye uygunluğu	259	3.03	1.17
2	Otopark alanlarının büyüklük, konum ve erişim bakımından uygunluğu	257	2.93	1.33
3	Kampüs alanında yaya yürüme sirkülasyonunun uygunluğu	259	2.87	1.16
4	Aydınlatma elemanlarının güvenli yürümeyi sağlama ve aydınlatma düzeyi	252	2.85	1.22
5	Yönlendirme ve bilgilendirme levhalarının yeterliliği	257	2.83	1.26
6	Araç yolu güzergâhının uygunluğu	256	2.67	1.17
7	Çevreleme elemanlarının (istinat duvarları) malzeme, biçim, yükseklik bakımından uygunluğu	259	2.58	1.19
8	Yeşil alanların sakin çalışma ortamı ve dinlenme olanağı sunması	256	2.53	1.12
9	Oturma birimlerinin (bank, pergola, kamelya..) ergonomik özellikleri (fiziksel özellik, kullanıma uygunluk)	257	2.45	1.20
10	Alan yer seçimi ve kullanımlarının uygunluğu	258	2.39	1.05
11	Kampüs alanında bulunan bitkilerin yönlendirme, gölgeleme, perdeleme ve mahremiyet sağlama gibi fonksiyonları karşılama düzeyi	258	2.38	1.09
12	Araç ve yaya giriş kapılarının sayıları ve konumlarının uygunluğu	257	2.35	1.27
13	Kampüs alanının psikolojik olarak rahatlamaya etkisi	258	2.33	1.07
14	Açık oturma alanlarının bulunduğu yerin uygunluğu ve ihtiyacı karşılama düzeyi	259	2.30	1.05
15	Rekreasyonel (dinlenme) ihtiyaçları karşılama düzeyi	259	2.29	1.06
16	Üniversite kampüsünün mevsimlik kullanımlara uygunluğu	258	2.27	1.12
17	Üniversite kampüsünün grup etkinlikleri için uygunluğu	256	2.13	1.06
18	Kampüs alanının 'Herkes İçin Tasarım, Evrensel Tasarım veya Engelsiz Peyzaj Tasarımı' ilkesine uygunluk düzeyi	254	2.06	1.03
19	Sosyal ve kültürel faaliyetleri gerçekleştirmeye uygunluğu	259	2.03	1.00
20	Spor alanlarının ihtiyacı karşılama düzeyi	258	2.00	1.04
21	Boş zamanları değerlendirebilecek açık ve kapalı mekânlarının yeterliliği	258	1.99	1.06
22	Kampüs dış mekânlarının eğitim aktivitelerine uygunluğu	248	1.98	1.06
23	Su yüzeylerinin (süs havuzu, yapay şelale) serinlik verme ve dinlendirme etkisi	259	1.91	1.03
Ortalama		259	2.39	.72

Anket sonuçlarının karşılaştırılmalı analizi

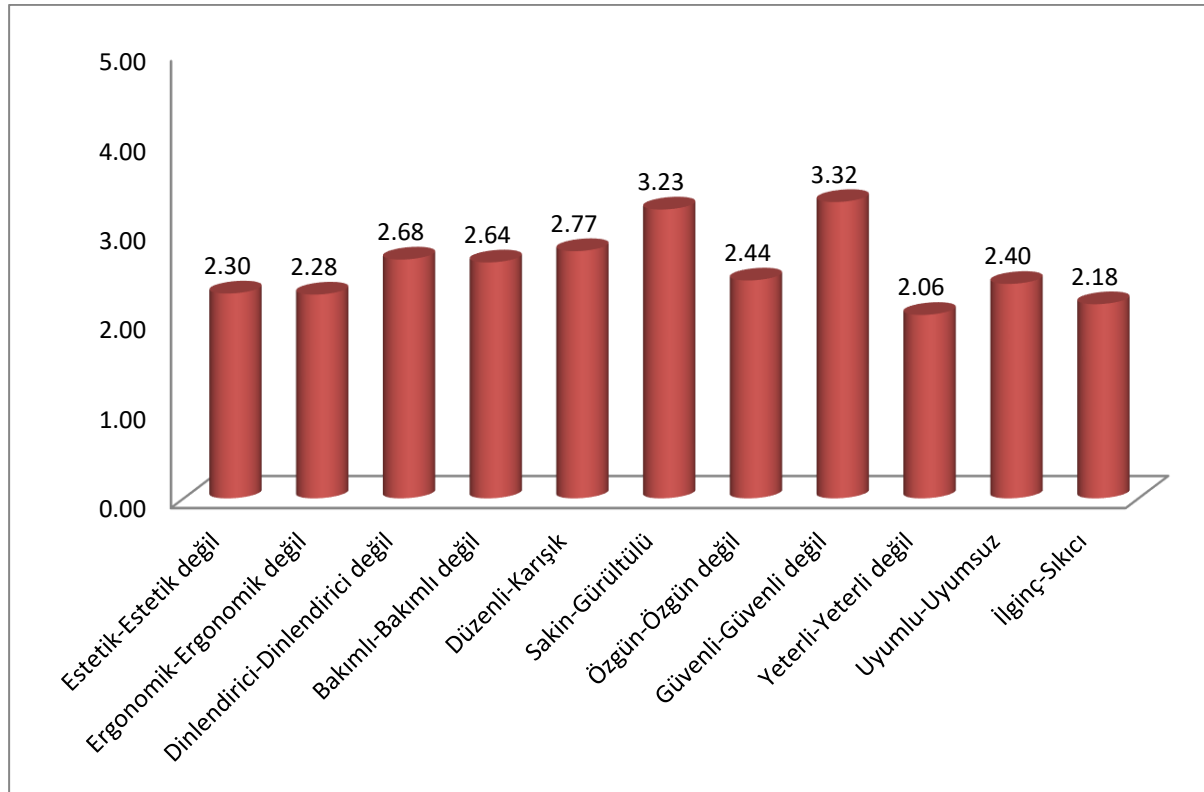
Anket sonuçlarının karşılaştırılmalı analizinde bağımsız değişken olan cinsiyet ve görev-statü faktörünün fonksiyonel, estetik ve sıfat çifti değerlendirmelerinin farklılaşmış farklılaşmadıklarının analizi yapılmıştır. Buna göre

cinsiyet değişkeninin üniversite kampüsünü yeterli bulup bulmadıklarına ilişkin farklılıkların belirlenmesi için bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Ancak iki değişkenli analizde bağımsız gruplar t-testinin yapılabilmesi için gruplar arası varyansın eşitliği göz önünde bulundurulmaktadır. Bu amaçla

yapılan Levene testi sonucu ve bağımsız gruplar t- testi sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 4. Üniversite kampüsü estetik analizi

S.N.	Sorular	Sayı (n)	Ort. (\bar{x})	S.S.
1	Kullanılan bitkilerin çiçek, meyve ve yaprak renkleri bakımından görselliği	255	2.67	1.14
2	Kampüs içinde yer alan bitkilerin her mevsim renk etkisi	256	2.56	1.15
3	Aydınlatma elemanlarının görselliği	257	2.52	1.11
4	Yeşil alanların sert zemin ile uyumu	257	2.48	1.11
5	Gece aydınlatmasının estetiği	253	2.47	1.12
6	Kampüs alanındaki mimari yapıların (fakülte ve idari binaların...), şekil, malzeme ve dış cephe rengi bakımından çevre ile uyumu, estetiği	257	2.40	1.19
7	Araç, yaya yolu, kaldırım ve otopark alanlarında kullanılan döşeme elemanlarının görselliği	256	2.30	1.01
8	Ana giriş kapısının estetiği	256	2.27	1.26
9	Oturma birimlerinin (pergola, kameriyeler, oturma bankları...) renk, biçim, malzeme bakımından çevre ile uyumu, estetiği	255	2.31	1.07
10	Kampüs alanında tüm kullanımların birbiriyle renk uyumu	257	2.24	1.07
11	Açık oturma ve dinlenme alanlarının manzara ve seyir imkânı sunması	255	2.24	1.21
12	Su yüzeylerinin ve süs havuzlarının görselliği	255	1.97	1.02
Ortalama		257	2.37	.81



Şekil 3. Sıfat çiftleri analizi

Tablo 5. Cinsiyete göre değerlendirme sonuçları

Faktörler	Kadın		Erkek		p	
	n	\bar{x}	n	\bar{x}	Levene test	t-test
Fonksiyonel bulma	92	2.24	167	2.48	.100	.009*
Estetik bulma	91	2.21	166	2.45	.156	.023*
Sıfat çifti değeri	91	2.36	168	2.69	.000	.001*

* p<.05

Tablo 5'teki sonuçlara göre üniversite kampüsü değerlendirmesinde üç faktörde de cinsiyete göre farklılaşma olduğu ve bu farklılaşmanın anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Her ne kadar ortalamalar birbirine yakın olsa da kadınlar erkeklere göre üniversite kampüsünü daha yetersiz bulmaktadır. Fonksiyonellik, estetik ve sıfat çifti değerlendirmesinde ortalama değerler erkek katılımcılarda sırayla 2.48, 2.45, 2.69 iken kadın katılımcılarda 2.24, 2.21 ve 2.36 olarak hesaplanmıştır.

Bir başka değişken olan görev-statü değişkeninin kampüs peyzajının yeterliliği ile ilgili değerlendirmelerinde farklılaşmanın olup olmadığı da analiz edilmiştir. Öncelikle yararlanılacak analiz yönteminin belirlenmesi amacıyla normallik testi yapılmıştır. Tabachnick ve Fidell, (2013)'e göre

çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında bulunan değerler için dağılım normal kabul edilmektedir. Bu nedenle analizde parametrik testlerden tek yönlü varyans analizi testi (one-way anova) kullanılmıştır. Elde edilen test sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Anova testi sonuçlarına göre üniversite kampüsünü fonksiyonel bulma arasında görev-statü bakımından gruplar arasında fark yokken estetik bulma ve sıfat çifti değerlendirmesinde fark anlamlı bulunmuştur ($p<.05$). Ancak bu fark Tukey testine göre yalnızca akademik personel ile öğrenci arasında olduğu görülmüştür. Buna göre öğrenciler üniversite kampüsü peyzajını akademik personele göre daha az estetik bulmaktadır. Sıfat çiftlerine göre değerlendirme sonuçları da aynı yönde bulunmuştur.

Tablo 6. Görev-statü bakımından sonuçların analizi (One-way Anova Testi)

		Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p
Fonksiyonel Bulma	Gruplar arasında	1.677	2	0.839		
	Grup içerisinde	130.673	256	0.510	1.64	.195
	Toplam	132.351	258			
Estetik Bulma	Gruplar arasında	8.497	2	4.249		
	Grup içerisinde	158.656	254	0.625	6.80	.001*
	Toplam	167.153	256			
Sıfat Çifti Değerlendirmesi	Gruplar arasında	12.809	2	6.404		
	Grup içerisinde	160.216	256	0.626	10.23	.000*
	Toplam	173.025	258			

* $p<.05$

Anket sonuçlarının karşılaştırmalı analizinde üniversite kampüsünden yararlanma sıklığı ile memnuniyet arasında fark test edilmiş ve anlamlı bulunmuştur. Buna göre kullanım sıklığı ile beğeni arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında yapılan bir başka karşılaştırma analizi katılımcıların kampüsü estetik ve fonksiyonel bulması arasında bir ilişki olup olmadığına yönelik korelasyon analizidir. Verilerin normal dağılım göstermesi nedeniyle yapılan Pearson korelasyon analizinde estetiklik ve fonksiyonellik arasında pozitif yönde, yüksek oranda anlamlı bir ilişki bulunmuştur (0.01 seviyesinde iki yönlü korelasyon, %78.6 oranında).

Sonuç ve Öneriler

Bingöl Üniversitesi Türkiye'nin doğu illeri ile batı illeri arasında önemli bir bağlantı yolu olan D300 karayolunun hemen kenarında yer almaktadır. Bunun yanında kentin eski yerleşim bölgesi ile yeni yerleşim bölgesi arasında bulunması nedeniyle önemli bir konumda yer almaktadır. Hem bulunduğu konum hem de kentin beklentileri nedeniyle Üniversite'nin önemi daha da

artmaktadır.

Üniversiteler sadece eğitim ve araştırma kurumları değildir. Bunun yanında öğrencilerine, çalışanlarına, yararlanıcılara ve yakın çevresindeki insanlara çağdaş yaşamın gerektirdiği örnekleri ve ortamları sunmakla da yükümlüdürler. Üniversiteler sanatsal, kültürel, sosyal ve sportif etkinlikler için uygun ortamlar ve tesisler oluşturarak topluma örnek olmak zorundadırlar (Ertekin ve Çorbacı, 2010). Bu nedenle üniversite kampüslerinin planlanması ve çevre ile uyum sağlaması büyük önem kazanmaktadır. Üniversite kampüsleri diğer kent parkları gibi düşünülerek peyzaj mimarlığı mesleki disiplini içerisinde ele alınması gerekmektedir. Çünkü iyi planlanmış kampüsler başta öğrenciler olmak üzere üniversite personeli ve kentte yaşayan halkın dinlenme, eğlenme, yeme-içme, sosyal, kültürel ve sportif faaliyette bulunma, eğitim ve öğrenme gibi ihtiyaçlarının karşılanmasına katkı sunmaktadır. Bu ihtiyaçların karşılanabilmesi için tasarım, planlama ve uygulama öncesinde kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi, uygulama sonrasında ise kullanıcı memnuniyetinin ve yeni ihtiyaçların ortaya konulması amacıyla belirli zaman diliminde araştırmalar yapılmalıdır. 2007 Yılında

kurulan Üniversite kampüsünün bugüne kadar yapılan peyzaj çalışmalarının genel bir değerlendirilmesinin yapıldığı bu çalışmada kullanıcı memnuniyeti detaylı olarak ele alınmıştır. Elde edilen sonuçlar yapılan çalışmaları eleştirme amaçlı olmayıp sadece gelecekle ilgili yapılması gereken çalışmalara yön verme amaçlıdır. Bu bakımdan araştırma sonuçları önemli ipuçları taşımaktadır.

Üniversiteler yaptıkları bilimsel araştırmaların yanında topluma kazandırdıkları insan kaynakları bakımından kendilerini kabul ettirme yarışı içerisinde bulunmaktadırlar. Özellikle her yıl ortaöğretim öğrencilerinin yükseköğrenime kaydını içeren yerleştirme oranı üniversiteler arasında prestij haline gelmektedir. Üniversite kampüslerinin fiziki şartlarının da tercih edilmeye etkisi olduğu düşünülmektedir. Nitekim Hajrasouliha, (2017) tarafından Amerika’da yapılan çalışmada kampüs yeşil alanların niteliğini de içeren kampüs puanı ile öğrenci kaydı ve mezuniyet ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu iyi planlanmış üniversite kampüsünün tercih edilmeyi ve mezuniyete kadar üniversitede kalma oranını artırdığı belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada kampüs tasarımının öğrenciyi tutma ve mezun olmaya etkisi belirlenmiştir (Hajrasouliha ve Ewing, 2016). Bu bakımdan incelendiğinde araştırmaya katılanların %71’i Üniversite Kampüsünün mevcut durumunu kendi tercihini etkileyecek nitelikte bulmamaktadırlar. Bunun yanında katılımcıların yarıya yakını (%49.2) kampüsü Bingöl kenti yeşil alanları için model olarak görmemektedirler. Karadeniz Teknik Üniversitesi Kanuni Yerleşkesi üzerine Kurdoğlu ve ark., (2013) tarafından yapılan benzer bir çalışmada kampüsün beklentiyi karşılama yüzdesi %52 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla tercih edilen bir Üniversite olmanın bir koşulu da modern ve cezbedici kampüs planlanmasından geçmektedir.

Üniversite kampüsünün yer verilmesi gereken temel kullanım alanları bakımından yetersiz olduğu anket çalışmasından net bir şekilde görülmektedir. Kullanım alanlarından özellikle sosyal-kültürel faaliyet alanları, hobi alanları, eğitim amaçlı alanlar ve sportif faaliyet alanları yüksek oranlarda yetersiz bulunmuştur. Bu sonuçları işlevsellik ölçeği sonuçları da desteklemektedir. İşlevsellik analizinde kampüsün grup etkinlikleri için uygunluğu 2.13, sosyal-kültürel faaliyetler için uygunluğu 2.03, spor alanlarının ihtiyacı karşılama oranı 2.00 ve eğitim amaçlı kullanıma uygunluğu 1.98 olarak bulunmuştur. Üniversite kampüsünde yer alması gereken bu alanlar ile özellikle öğrencilerin birçok ihtiyacını karşıladığı gibi ruhsal ve bedensel olarak yenilenmelerine katkı sunmaktadır. Nitekim Liu ve ark. (2018) tarafından

Çin’de sekiz üniversiteden öğrencilerle yaptığı bir çalışmada üniversite yeşil alanları ile öğrenci sağlığı ve restorasyonu arasında pozitif bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Doğallık algısının (yeşil alan varlığı, büyük kıyı bölgesi, su yüzeyleri) restorasyon algısını (güvenli ve rahat hissetme, vb.) hem erkeklerde hem kadınlarda etkilediğini ortaya koymaktadır. Üniversite kampüsü eğitim amaçlı kullanımını da etkilemektedir. Kurdoğlu ve ark. (2013) yaptığı ankette katılımcıların kampüsten eğitim amaçlı yararlanma oranını %64 olarak vermektedir. Hodson ve Sander (2017) ise bitki örtüsü ile kaplanmış kampüslerin öğrencilerin okuma performansını artırdığı ve arasında anlamlı ilişki olduğunu öne sürmektedir. Bu çalışmalarda üniversite kampüsünün kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda planlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Kampüs peyzajının değerlendirilmesine yönelik hazırlanan estetik ve fonksiyonellik ölçeği kampüsün mevcut durumu göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Ölçeklerden elde edilen sonuçların doğruluk payı oldukça yüksektir. Anket sonuçları incelendiğinde hem estetik bakımdan hem de işlevsellik açısından üniversite kampüsü ihtiyacı karşılamaktan oldukça uzaktır. Estetik ve fonksiyonellikle ilgili sonuçlar beş puanlı ölçekte iki ile üç arasında yoğunlaşmaktadır. Ancak işlevsellik analizinde fark daha belirgin estetik analizinde ise bir birine daha yakın sonuçlar göze çarpmaktadır. Sıfat çiftleri analizinde ise üniversite kampüsünün güvenli, sakin ve düzenli olma bakımından daha iyi durumda olduğu ergonomik, estetik ve yeterlilik düzeyi ise oldukça düşük olduğu görülmektedir. Kullanıcılar bakımından anket sonuçları incelendiğinde ise üniversite kampüsü cinsiyete göre kadınların, görev-statü bakımından ise öğrencilerin memnuniyet düzeyi daha düşük olduğu görülmüştür. Anket sonuçlarından elde edilen diğer bir sonuç ise peyzaj çalışmalarının iki temel unsuru olan işlevsellik ile estetiklik arasında yüksek oranda bir ilişki bulunmasıdır.

Kentsel açık-yeşil alanlarının veya üniversite kampüsü yeşil alanlarının yeterliliklerinin değerlendirilmesine yönelik herhangi bir yeterlilik kıstası bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmada elde edilen sonuçları sağlıklı olarak değerlendirmek ve Bingöl Üniversitesi Kampüsü için tamamen yeterli veya tamamen yetersiz denilmesi söz konusu değildir. Ancak temelde hedef en iyi sonucu elde etmek olmalıdır. Bunun için büyük ölçekte yapılması gereken Açıksöz ve ark. (2014)’ün Bartın Üniversitesi için önerdiği “Sürdürülebilir ve Etkin Yeşil Yerleşke Modeli” ne benzer bir modelin üniversitenin gelişim senaryoları da göz önünde bulundurularak hazırlanmasıdır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar benzer bir modelin ortaya

konulmasına kaynak teşkil edecektir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda üniversite kampüsünün yeniden yapılanma sürecinde aşağıdaki önerilerin hayata geçirilmesi kullanıcı memnuniyetini artıracığı düşünülmektedir.

1. Kullanım alanları bakımından sosyal, kültürel ve sportif faaliyet alanlarının, açık eğlenme, yeme-içme ve dinlenme alanlarının oluşturulması,

2. Farklı hobi alanlarına ve eğitim amaçlı kullanımlara yer verilmesi,

3. Su yüzeylerinin kullanılabilirliğinin ve sayısının artırılması, kafeterya, lokanta gibi kullanımlarla desteklenmesi,

4. Üniversite kampüsünün baştan aşağı engelsiz peyzaj tasarımı bakımından iyileştirilmesi,

5. Açık oturma birimlerinin, manzara ve seyir alanlarının iyileştirilmesi,

6. Kış bahçesi gibi uygulamalarla mevsimsel kullanımın olanaklarının artırılması,

7. Üniversite ana aksının, yaya ve araç girişleri ile yol sirkülasyonunun gözden geçirilmesi,

8. Bitkisel düzenlemeler başta olmak üzere gerek mimari yapıların ve gerekse de açık yeşil alanların kullanıcı istekleri doğrultusunda planlanmasında ilgili meslek disiplinlerinin koordineli bir şekilde çalışması gerekmektedir. Bu amaçla farklı meslek gruplarından ve idari birimlerden oluşan "Üniversite Kampüsü Fiziki Çevre Planlama ve Estetik Komisyonu" nun kurulması önerilmektedir.

Kaynaklar

Açıksöz, S., Cengiz, B., Bekçi, B., Cengiz, C., Cengiz Gökçe, G. 2014. Üniversite Yerleşkelerinde açık ve yeşil alan sisteminin planlanması ve yönetimi: Bartın Üniversitesi Kutlubey-Yazıcılar Yerleşkesi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi (Journal of Forestry Faculty of Kastamonu University), 14(2): 222-236.

Aksu, A., Yılmaz, H. 2018. Atatürk Üniversitesi Merkezi açık-yeşil alandaki fiziki değişim memnuniyetinin belirlenmesi. İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(2): 231-237.

Altınçekiç, H., Erdönmez, İ.M.Ö. 2001. Ulus Parkı'nda kullanıcı açısından peyzaj değerlendirmesi. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University (İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi), 51(2): 1-16.

Altıntaş, V. 2015. Türkiye'de Üniversitelerin Bölgesel ve Yerel Gelişmeye Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye.

Atabeyoğlu, Ö. 2014. Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Kampusu peyzaj tasarım ve uygulama çalışması. Artium, 2(1): 85-101.

Çolakradioğlu, D., Yücel, M. 2018. Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde Görüntü kirliliğine neden olan etkenlerin belirlenmesi. İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(2): 239-246.

Erçevik, B., Önal, F. 2011. Üniversite kampüs sistemlerinde sosyal mekan kullanımları. Megaron, 6(3): 151-161.

Erkman, U. 1990. Büyüme ve Gelişme Açısından Üniversite Kampüslerinde Planlama ve Tasarım Sorunları, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.

Ertekin, M., Çorbacı, Ö. L. 2010. Üniversite kampüslerinde peyzaj tasarımı (Karabük Üniversitesi peyzaj projesi örneği). Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 10(1): 55-67.

Hajrasouliha, A., Ewing, R. 2016. Campus does matter: The Relationship of student retention and degree attainment to campus design. Planning for Higher Education Journal, 44(3): 30.

Hajrasouliha, A. 2017. Campus score: Measuring university campus qualities. Landscape and Urban Planning, 158: 166-176.

Hodson, C.B., Sander, H.A. 2017. Green urban landscapes and school-level academic performance. Landscape and Urban Planning, 160: 16-27.

Karaşah, B., Sarı, D., Yaman, Y.K. 2016. Bir yerleşke peyzaj tasarımı: Artvin Çoruh Üniversitesi Şehir Yerleşkesi. Journal of Institute of Science and Technology, 32(3): 1-13.

Kılıç, M., Şener, G. 2011. Üniversite öğrencilerinin rekreasyon etkinliklerine katılımlarındaki sosyolojik etkenler ve yapısal kısıtlamalar. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science, 3(3): 220-227.

Kurdoğlu, B.Ç., Işık, B.Ö., Bayramoğlu, E. 2013. Doğal-yapay peyzaj materyalleri ve kullanıcı ilişkisi: KTÜ Kanuni Yerleşkesi örneği. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 13(1): 164-174.

Liu, Q., Zhang, Y., Lin, Y., You, D., Zhang, W., Huang, Q., Lan, S. 2018. The Relationship between self-rated naturalness of university green space and students' restoration and health. Urban Forestry & Urban Greening, 34: 259-268.

Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. 2013. Using Multivariate Statistics (sixth ed.), Pearson, Boston.

Url 1, 2018. <http://www.bingol.edu.tr> (Erişim Tarihi: 20.06.2018).

- Url 2, 2018. <https://istatistik.yok.gov.tr> (Erişim Tarihi: 18.06.2018).
- Yazıcıoğlu, Y., Erdoğan, S. 2004. SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, H., Irmak, M.A., 2012. Yerleşke Planlamasında Bitkisel Tasarım İlkeleri; Atatürk Üniversitesi Yerleşkesi Örneği, 192 pp., Erzurum, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 1011, ISBN NO:978-975-442-184-2.
- Yılmaz, S., Kırzioğlu, I. 1997. Erzincan Hukuk Fakültesi peyzaj tasarım çalışması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 28(2): 297-305.
- Yılmaz, S. 2015. Bir kampüs açık mekânın çevresel tasarımı: Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Binası. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 15 (2): 297-307.