T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

DIŞ MEKÂN DONATI ELEMANLARININ KULLANIM PERFORMANSININ BELİRLENMESİ VE KULLANICI ODAKLI TASARIM SÜRECİ: KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

ALİ ACARCA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

PROF. DR. ÖNDER TOR

OCAK - 2026
KASTAMONU

TEZ ONAYI

Ali ACARCA tarafından hazırlanan "**Dış Mekân Donatı Elemanlarının Kullanım Performansının Belirlenmesi ve Kullanıcı Odaklı Tasarım Süreci: Kastamonu Üniversitesi Örneği**" adlı tez çalışmasının savunma sınavı **06.01.2026** tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Kastamonu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Orman Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Danışman	Prof. Dr. Önder TOR Kastamonu Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ümmü KARAGÖZ İŞLEYEN Kastamonu Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Şeref KURT Karabük Üniversitesi	.....

Jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş olan bu tez Kastamonu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunca onanmıştır.

Enstitü Müdürü Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI .....

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Ali ACARCA

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DIŞ MEKÂN DONATI ELEMANLARININ KULLANIM PERFORMANSININ BELİRLENMESİ VE KULLANICI ODAKLI TASARIM SÜRECİ: KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

ALİ ACARCA

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI
DANIŞMAN:PROF. DR. ÖNDER TOR

Bu çalışma, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde yer alan dış mekân donatı elemanlarının kullanım performansını belirlemeyi ve bu doğrultuda kullanıcı odaklı tasarım sürecini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın materyalini, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde bulunan bank, kamelya, piknik masası, pergola, ahşap saksı vb. dış mekan donatı elamanları oluşturmuştur. Yerleşke genelinde toplam 429 dış mekan donatı elamanın envanteri çıkarılmış; bu donatı elemanlarına ilişkin 403 katılımcı (öğrenci, akademik ve idari personel) ile çevrim içi anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket kapsamında donatı elemanlarının işlevsellik, ergonomi, dayanıklılık, estetik ve malzeme tercihleri üzerine kullanıcı görüşleri toplanmış; elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir.

Yerleşke içerisinde en sık kullanılan alanların Fakülte, Meslek Yüksekokulu, Yüksekokul, Enstitü çevresi ile Merkezi Yemekhane ve çevresi olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık Teknokent A.Ş binası çevresi ve Konukevi çevresi en az kullanılan alanlar olduğu tespit edilmiştir. Donatı türleri açısından banklar ve kamelyalar yoğun kullanıma sahip olduğu; saksı ve pergolalar ile ilgili tercihler daha sınırlı düzeyde kaldığı görülmüştür.

Kullanıcılar belirtiği en önemli eksikliklerin dış etkilere karşı dayanıklılık, ergonomik yetersizlik ve mekânsal uyumsuzluk olduğu; buna karşılık işlevselliğin ise tüm donatı türlerinde en belirgin özellik olarak öne çıktığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, üniversite yerleşkelerinde kullanılan dış mekan donatı elemanlarının planlama ve tasarım süreçlerinde işlevsellik, sürdürülebilirlik, dayanıklılık ve kullanıcı odaklılık ilkelerinin birlikte ele alınması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda geliştirilen çözüm önerileri; kullanıcı yoğunluğuna bağlı olarak donatı sayısının artırılması, ergonomik ve modüler tasarımların geliştirilmesi ile ahşap malzemede bakım ve koruma süreçlerinin iyileştirilmesi yönünde sunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELER: Yerleşke Yaşamı, Kentsel Donatı, dış mekan donatı eleman, Kullanıcı Memnuniyeti, Sürdürülebilirlik

Ocak 2026, 69 Sayfa

ABSTRACT

MSC THESIS

DETERMINING THE USAGE PERFORMANCE OF OUTDOOR URBAN FURNITURE AND THE USER-ORIENTED DESIGN PROCESS: THE CASE OF KASTAMONU UNIVERSITY

ALİ ACARCA

KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE
DEPARTMENT OF FOREST INDUSTRIAL ENGINEERING
SUPERVISOR: PROF. DR. ÖNDER TOR

This study aims to determine the usage performance of outdoor wooden urban furniture elements located within the Kuzeykent Campus of Kastamonu University and to evaluate the user-oriented design process accordingly. The research material consists of outdoor wooden furniture elements including benches, camellias, picnic tables, pergolas, and wooden planters distributed across the campus. An inventory of 429 furniture elements was compiled throughout the campus, and an online survey was conducted with 403 participants, including students, academic staff, and administrative personnel. Within the scope of the survey, user opinions regarding functionality, ergonomics, durability, aesthetics, and material preferences were collected, and the obtained data were analyzed using SPSS software.

The findings indicate that the most frequently used areas within the campus are the surroundings of faculties, vocational schools, schools, and institutes, as well as the central cafeteria and its vicinity. In contrast, the areas surrounding the Technopark Inc. building and the Guesthouse were identified as the least frequently used. In terms of furniture types, benches and gazebos demonstrated the highest usage intensity, whereas preferences for planters and pergolas remained relatively limited.

The primary deficiencies identified by users include insufficient resistance to environmental conditions, ergonomic inadequacies, and incompatibility with the spatial context, while functionality emerged as the most prominent characteristic across all furniture types. The findings reveal that the planning and design processes of urban furniture elements on university campuses should integrate the principles of functionality, sustainability, durability, and user-oriented design. Accordingly, the proposed solutions include increasing the number of furniture elements in proportion to user density, developing ergonomic and modular design approaches, and improving maintenance and protection processes for wooden materials.

KEYWORDS: Campus Life, Urban Infrastructure, Wooden Urban Furniture, User Satisfaction, Sustainability

January 2026, 69 Page

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın araştırma konusunun seçiminde ve çalışmanın daha sonraki aşamalarında desteğini ve katkısını esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Önder TOR'a, araştırmanın önemli bir aşaması olan anketlerin hazırlanması, çalışma alanının belirlenmesi ve bu çalışma alanlarında kullanılan dış mekan donatı elemanlarının ihtiyaç ve kullanılabilirlik analizi aşamalarında bilgilerini paylaşan Doç. Dr. Ümmü KARAGÖZ İŞLEYEN'e ayrıca Tez çalışmamın tasarım aşamasında, tasarım fikrinin geliştirilmesi ve uygulamaya yönelik önerileriyle bana destek olan Abdulkerim Buğra GÖKGÖZ'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmam boyunca gösterdikleri sabır, anlayış ve destekleriyle her zaman yanımda olan kıymetli eşim Derya ACARCA'ya hayatıma neşe ve güç katan kıymetli çocuklarım Beril ACARCA ve Göktuğ ACARCA'ya ayrıca teşekkür ederim.

ALİ ACARCA

Kastamonu, 2026

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI ..... **ii**
TAAHHÜTNAME ..... **iii**
ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **ix**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **x**
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **xi**
1. GİRİŞ **1**
2. DIŞ MEKAN DONATI ELAMANLARI **3**
2.1 Dış Mekân Donatı Elemanları: Tanım, Kapsam ve Önem 3
2.1.1 Tasarım İlkeleri ve Kullanıcı Odaklı Yaklaşımlar 4
2.1.2 Üretim Süreçleri ve Teknolojik Uygulamalar 5
2.1.3 Kullanılabilirlik Boyutları ve Performans Kriterleri 6
2.2 Üniversite Kampüsleri: Mekansal Kurgusu, İşlevleri ve Kentsel Yaşamla İlişkisi 7
2.3 Dış Mekan Donatı Elemanlarının Tasarım, İşlevsellik ve Ergonomi Ölçütleri 7
2.4 Dış Mekan Donatı Elamanlarında Malzeme Seçimi ve Kullanım Kriterleri 8
2.4.1 Ahşabın Dış Mekan Donatı Elemanlarındaki Yeri ve Avantajları 9
2.4.2 Ahşap Dışı Malzemeler ve Kombinasyonlar 10
2.5 Yerleşke Donatı Elamanları; Sınıflandırma, Sürdürebilirlik ve Kullanıcı Deneyimi 11
2.5.1 Yerleşke Donatı Elamanlarının Sürdürülebilirlik Boyutu 12
2.5.2 Yerleşke Donatı Elamanlarının İşlevsel ve Estetik Sınıflandırılması 12
2.5.2.1 Pergolalar (Üst örtü öğeleri) 14
2.5.2.2 Çiçeklikler 15
2.5.2.3 Oyun elamanları 15
2.5.2.4 Ağaç altı ızgaraları ve koruyucuları 16
2.5.2.5 Spor amaçlı kullanılan elemanlar 17
2.5.3 Sürdürülebilirlik Kriterlerine Göre Sınıflandırma 18
2.5.3.1 Malzeme seçimi 18
2.5.3.2 Enerji kullanımı 18
2.5.3.3 Geri dönüşüm ve döngüsel tasarım 18
2.5.3.4 Estetik değerler 19
2.5.3.5 Kullanıcı odaklılık 19
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ **20**
3.1 Amaç, Önem ve Araştırma Modeli 21
3.2 Evren Örneklem ve Katılımcı Profili 22
3.3 Hipotezler ve Araştırma Soruları 26
3.4 Veri Toplama Süreci, Ölçekler ve Analiz Yöntemleri 27

3.4.1 Betimleyici İstatistiksel Analiz 28
3.4.2 Güvenilirlik Analizi 29
3.4.3 Dış Mekân Donatı elemanlarının Kullanım Alanları ve Sıklığı 29
3.4.4 Dış Mekân Alanlarının Kullanım Yoğunluğu 30
3.4.5 Dış Mekân Donatı Elamanlarının Kullanım Durumu 32
3.4.6 Kullanıcıların Malzeme Tercihleri ve Eğilimleri 34
3.4.7 Dış Mekân Donatı Elamanlarının Belirlenen Eksiklikleri ve Sorunlar 36
3.4.8 Dış Mekân Donatı Elamanlarının Öne Çıkan Özellikleri 38
3.4.9 Kullanıcılar Tarafından Alanlara Uygun Görülen Donatı Elemanı Türleri 39
3.5 Araştırmanın Bulguları 40
3.5.1 Ki-kare (χ^2) Testi 40
3.5.2 Kullanım Alanları ve Donatı Türlerine İlişkin Bulgular 42
3.5.3 Malzeme Tercihleri ve Demografik Değişkenlerle İlişkisi 43
3.5.4 Kullanılabilirlik, Dayanıklılık ve Ergonomiye İlişkin Bulgular 44
3.5.5 Bulguların Literatür ile Karşılaştırmalı Değerlendirmesi 45
4. SONUÇ VE ÖNERİLER 46
4.1 Genel Sonuçlar 46
4.2 Tasarım ve Planlamaya Yönelik Öneriler 47
4.3 Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler 52
KAYNAKLAR 54
EKLER 59
EK A. Anket Formu 60
ÖZGEÇMİŞ 69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1 Kamelya, piknik masaları ve banklar 13
Şekil 2.2 Çalışma alanı içerisinde bulunan oturma elamanları 14
Şekil 2.3 Çalışma alanı içerisinde bulunan Pergolalar 14
Şekil 2.4 Ahşap çiçeklik örneği (Kastamonu Üniversitesi) 15
Şekil 2.5 Ahşap oyun parkı örneği (URL-6, 2024) 16
Şekil 2.6 Ağaç altı ızgaraları ve koruyucuları (URL-5, 2024) 17
Şekil 2.7 Ahşap oyun parkı (URL-6, 2024) 17
Şekil 3.1 Rektörlük Binası, Merkezi Yemekhane ve Çevresi 23
Şekil 3.2 Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu çevresi 24
Şekil 3.3 İstiklal Yolu Çarşısı ve Teknokent Binası çevresi 24
Şekil 3.4 Atölyeler, Emin Baydil Spor Tesisleri ve Konukevi çevresi 25
Şekil 3.5 Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent yerleşkesi 26
Şekil 3.6 Cinsiyet malzeme tercihleri ve eğilimleri dağılımı 34
Şekil 3.7 Karışık malzeme tercihleri 34
Şekil 4.1 Orman Fakültesi çevresi için önerilen pergola 48
Şekil 4.2 Orman Fakültesi çevresi için önerilen oturma elamanı 48
Şekil 4.3 Orman Fakültesi çevresi için önerilen kamelya 48
Şekil 4.4 Kastamonu MYO çevresi için önerilen oturma elamanları 49
Şekil 4.5 Kastamonu MYO binası ön tarafı için önerilen oturma elamanları 50
Şekil 4.6 Merkezi Yemekhane çevresi için önerilen Pergola 51
Şekil 4.7 Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi için oturma elamanı 51
Şekil 4.8 Ay Yıldız Spor ve Yaşam merkezi çevresi için oturma elamanları 52

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1 Çalışma alanı içerisinde bulunan donatı sayısı 26
Tablo 3.2 Donatı elemanlarının kullanım alanı ve kullanım sıklıkları (N/%) 29
Tablo 3.3 Dış mekân alanlarının kullanım yoğunluğu (N/%) 30
Tablo 3.4 Dış mekân donatı elamanlarının kullanım durumu (N/%) 32
Tablo 3.5 Öğrenim düzeyine göre malzeme tercihleri (N/%) 35
Tablo 3.6 Dış mekân donatı elamanlarının genel eksiklikleri (N/%) 36
Tablo 3.7 Donatı türleri ve öne çıkan özellikleri (N/%) 38
Tablo 3.8 Mekanlara uygun görülen donatı elemanı türleri (N/%) 39
Tablo 3.9 Ki-kare (χ^2) testi sonuçlarının özeti 41

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

%	**:** Yüzde İşareti
≥, ≤	**:** Büyük-eşit, küçük-eşit işaretleri
df	**:** Serbestlik derecesi
m	**:** Ön görülen hata oranı
m²	**:** Metrekare
n	**:** Örnek sayısı
N	**:** Örneklem büyüklüğü
p	**:** Anlamlılık düzeyi
q	**:** 1-q (tamamlayıcı olasılık)
t	**:** t-istatistiği (güven düzeyi katsayısı
α	**:** Cronbach's Alpha katsayısı
χ^2	**:** Ki-kare test istatistiği

Kısaltmalar

AHP	**:** Analitik Hiyerarşi Süreci
ANOVA	**:** Varyans Analizi
FBS	**:** Function–Behavior–Structure yaklaşımı
LCA	**:** Life Cycle Assessment (Yaşam Döngüsü Analizi)
QFD	**:** Quality Function Deployment (Kalite Fonksiyon Yaılımı)
URL	**:** Uniform Resource Locator (İnternet kaynağı adresi)
Vd.	**:** ve diğerleri
Vs.	**:** vesaire

1. GİRİŞ

Üniversiteler, sadece eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü mekanlar değil, aynı zamanda bulundukları şehirlerin sosyal, kültürel ve ekonomik gelişiminde önemli rol üstlenen kurumlardır. Üniversite kampüsleri, barındırdıkları yapısal ve sosyal bileşenler ile kentsel yaşamın küçük ölçekte bir yansıması niteliğindedir. Bu bağlamda, kampüsler yalnızca akademik süreçlere değil; sosyalleşme, dinlenme, kültürel etkileşim ve fiziksel aktiviteler gibi çok yönlü ihtiyaçlara da hizmet vermektedir.

Kampüs yaşamında önemli bir yer tutan donatı elemanları, açık alanların düzenlenmesinde ve kullanımının desteklenmesinde etkili unsurlar arasında yer almaktadır. Banklar, kamelyalar, piknik masaları, pergolalar, çöp kutuları ve saksılar gibi dış mekân donatı elemanları, kampüs kullanıcılarının açık alanları daha verimli ve konforlu şekilde kullanabilmesine katkı sağlamaktadır. Bu donatı elemanları, kampüs içerisindeki mekânsal düzenin algılanmasında ve açık alanların kullanım biçimlerinin şekillenmesinde belirleyici rol oynamaktadır. Donatı elemanlarının tasarım özellikleri, kullanım kolaylığı ve çevre ile uyumu, kullanıcıların açık alanlarda geçirdikleri süre ve mekân tercihleri üzerinde etkili olmaktadır.

Donatı elemanları, zaman içerisinde değişen ihtiyaçlar ve kullanım alışkanlıkları doğrultusunda çeşitlenmiş ve gelişmiştir. Günümüzde bu elemanlar yalnızca temel ihtiyaçları karşılamaya yönelik unsurlar olarak değil, aynı zamanda mekânsal bütünlüğü destekleyen ve açık alanların karakterini belirleyen tasarım öğeleri olarak değerlendirilmektedir. Donatı elemanlarının biçimsel özellikleri, malzeme tercihleri ve çevresel koşullara uyumu, kullanım sürecinde ortaya çıkan memnuniyet düzeyini etkilemektedir. Bu nedenle, donatı elemanlarının kampüs özelinde değerlendirilmesi, açık alanların daha etkin ve dengeli şekilde kullanılabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışma, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde yer alan dış mekân donatı elemanlarının kullanım performansını belirlemeyi ve bu doğrultuda kullanıcı odaklı tasarım sürecini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada, donatı

elemanların işlevsellik, ergonomi, estetik, dayanıklılık ve malzeme tercihleri bakımından kullanıcı görüşleri alınmış, elde edilen bulgular istatistiksel yöntemler ile analiz edilmiştir. Böylece, yerleşkede bulunan dış mekan donatı elemanlarının mevcut durumu ortaya konulmuş ve gelecekte yapılacak planlama ve tasarım çalışmalarına katkı sağlayacak öneriler geliştirilmiştir.

2. DIŞ MEKAN DONATI ELAMANLARI

2.1 Dış Mekân Donatı Elemanları: Tanım, Kapsam ve Önem

Tanım: Dış mekan donatı elamanları; parklar, meydanlar, yürüyüş yolları, bahçeler, kampüs alanları, rekreasyon alanları ve sahil düzenlemeleri gibi açık alanlarda kamusal mekanlarda kullanılan, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamaya ve mekanın işlevselliğini artırmaya yönelik yapısal elemanlardır. Banklar, kamelyalar, pergolalar, piknik masaları, saksılar ve çöp kutuları, yönlendirme levhaları ve çeşitli oturma elemanları bu gruba dahildir. Bu donatı elemanları, yalnızca fiziksel konforu sağlamakla kalmayıp aynı zamanda mekanın estetik değerini, kimliğini kullanım kalitesini de belirleyen önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Kuter ve Kaya, 2019).

Kapsam: Donatı elemanlarının kapsamı, kullanıcıların dinlenme, gölgeleme, atık yönetimi ve yönlendirme gibi temel gereksinimlerine cevap veren işlevsel öğeleri içerir. (Akyol, 2006). Ancak bu elemanların önemi yalnızca işlevsel boyutta değildir. Günümüzde sürdürülebilirlik yaklaşımı çerçevesinde, malzeme seçimi, üretim yönetimi ve yaşam döngüsü de tasarımın temel bileşenleri haline gelmiştir. Bu bağlamda dış mekan donatı elemanları, yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilerek çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlar. Al-Samaraie, 2023 sürdürülebilir kentsel donatı elemanları, doğal kaynak tüketimini minimize ederken aynı zamanda ekolojik dengenin korunmasına ve karbon ayak izinin düşürülmesine önemli katkılar sunduğunu vurgulamaktadır.

Donatı elemanlarının yapıldığı malzemeler incelendiğinde ahşap malzemenin işlenebilirlik, hafiflik, kolay onarılabilirdik ve yeniden kullanım potansiyeli gibi özellikleri, onu dış mekân donatıları için çevresel açıdan avantajlı bir seçenek olduğu düşünülmektedir. Günümüzde modern üretim teknikleriyle (örneğin ısıl işlem, emprenye veya hibrit malzeme kombinasyonları) ahşabın dayanıklılığı artırılarak, dış koşullara karşı daha uzun ömürlü çözümler geliştirilmektedir. Ahşabın doğal kokusu ve sıcak görünümü, kamusal alanlarda kullanıcılarla çevre arasında duygusal bir bağ kurulmasına olanak tanır.

Önemi: Dış mekan donatı elemanları, özellikle üniversite kampüsleri, parklar, rekreasyon alanları ve kent meydanları gibi yüksek kullanıcı yoğunluğuna sahip alanlarda, hem mekânsal düzeni destekleyen hem de kullanıcı deneyimini iyileştiren temel tasarım bileşenleridir (Güngör, 2023) Bu elamanlar, kullanıcıların açık alanlarda dinlenme, sosyalleşme, iletişim kurma ve yön bulma gibi ihtiyaçlarına cevap vererek mekanın okunabilirliğini artırır. Ayrıca kentsel donatı kent kimliği üzerindeki etkisi, bulundukları alanla estetik ve işlevsel bütünlük kurabilme yeteneğiyle doğrudan ilişkilidir. Yuca (2022), kentsel donatıların yalnızca fiziksel nesneler değil, aynı zamanda kültürel kimliğin taşıyıcıları olduğunu, yerin ruhunu güçlendiren öğeler olarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla dış mekan donatı elemanları, mekanın karakterini belirleyen, kullanıcıların davranış örüntülerini yönlendiren ve toplumsal etkileşimi teşvik eden önemli bileşenlerdir (Kuter ve Kaya, 2019).

2.1.1 Tasarım İlkeleri ve Kullanıcı Odaklı Yaklaşımlar

Dış mekan donatı elamanlarının tasarımında temel ilkeler; işlevsellik, ergonomi, antropometrik uygunluk, estetik bütünlük, güvenlik ve sürdürülebilirlik olarak sıralanmaktadır. Tasarım süreci, kullanıcıların fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerini karşılarken, bulunduğu çevrenin kimliğine ve estetik bütünlüğüne katkı sağlamalıdır (Çatalyürekoğlu, 2022). Ergonomik tasarım ilkeleri, insan vücudu ölçülerine dayalı antropometrik verilerin dikkate alınmasıyla şekillenir. Bu veriler; oturma yüksekliği, masa boyutu, sırt açısı ve erişim mesafesi gibi ölçütlerin kullanıcı konforunu destekleyici biçimde belirlenmesini sağlar (Karayılmazlar ve Çelikyay, 2019). Böylelikle kullanıcıların, yaş, cinsiyet ve fiziksel özelliklerine uygun, konforlu ve erişilebilir donatı elemanlarının geliştirilmesi mümkün olur.

Kullanıcı odaklı tasarım, farklı yaş gruplarının, engelli bireylerin ve çeşitli sosyal kesimlerin ihtiyaçlarını dikkate alan erişilebilirlik ve kapsayıcılık ilkelerine dayanır. Böylece kamusal alanlarda yer alan donatıların, herkes tarafından eşit biçimde kullanılabilmesini ve kullanıcı deneyiminin niteliğinin artırılmasını hedefler. Böylelikle donatılar, bireylerin açık alanlarda geçirdikleri zamanı daha konforlu, güvenli ve anlamlı hâle getirirken, aynı zamanda sosyal etkileşimi ve toplumsal

bütünleşmeyi de destekler (Ulay ve Taysun İtah, 2024) Ahşap malzemenin doğal dokusunun ve sıcak görünümünün kullanıcı üzerinde pozitif psikolojik etki yaratarak sosyalleşmeyi teşvik ettiği vurgulanmaktadır (Al-Samaraie, 2023). Çoban ve Demir (2014)'e göre dış mekan donatı elemanlarının uygun konumlandırılmasının estetik ve bütünlük sağladığını ve kent kimliği oluşumuna katkıda bulunduğunu belirtmektedir.

Tasarım sürecinde katılımcı yaklaşımın benimsenmesi, ürünlerin hem işlevsel hem de estetik açıdan daha başarılı olmasını sağlamaktadır. Yerel yönetimler, tasarımcılar ve kullanıcıların sürece aktif olarak dahil edilmesi, ortaya çıkan donatıların ihtiyaca uygun, uzun ömürlü ve çevresel bağlamla uyumlu olmasını mümkün kılar (Çatalyürekoğlu, 2022). Böyle bir yaklaşım, sadece fiziksel çevrenin kalitesini değil, aynı zamanda kullanıcıların mekana aidiyet duygusunu da güçlendirmektedir.

2.1.2 Üretim Süreçleri ve Teknolojik Uygulamalar

Dış mekan donatı elamanlarının üretim süreçleri, hammadde seçiminden başlayarak tasarım, işleme, montaj ve yüzey koruma işlemlerini kapsayan çok aşamalı bir süreci ifade eder. Özellikle ahşap donatı elamanlarının üretiminde emprenye, yüzey kaplama, lamine ve presleme gibi modern işlemler kullanılarak malzemenin dayanıklılığı ve servis ömrü artırılmaktadır (Gürsoy, 2011). Bu teknikler ahşabın biyolojik tahribata, iklimsel yıpranmaya ve mekanik zorlanmalara karşı daha dirençli hale gelmesini sağlar.

Türkiye'de üretim sistemlerinde son yıllarda bu süreç önemli ölçüde sanayileşmiş ve dijital teknolojiler ile desteklenmiştir. Dış mekan donatı elemanları ve Ahşap sektörüne ilişkin güncel raporlar, CNC ve otomasyon tekniklerinin kullanımında belirgin bir artış olduğunu ve üretim verimliliğinin yükseldiğini göstermektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022).

Teknolojik gelişmeler, üretim sürecinin sadece verimliliğini değil, aynı zamanda estetik ve niteliğini de etkilemektedir. CNC kontrollü kesim, robotik montaj ve bilgisayar destekli tasarım (CAD/CAM) uygulamaları ile daha hassas, modüler ve tekrar edilebilir ürünler ortaya çıkmaktadır (Yazar vd., 2016). Endüstriyel ahşap malzemelerden GLULAM, CLT ve LVL gibi yapısal elamanların kullanımı, büyük

açıklıkların geçilmesine olanak sağlamakta ve dış mekan donatılarına daha uzun ömür ve yapısal stabilite kazandırmaktadır (Yüksek ve Çamlıbel, 2025). Üretim sürecinde ayrıca metal bağlantı elamanları, kapak sistemleri ve dış mekan donatı elemanları aksesuarlarının seçimi de kalite, ergonomi ve bakım kolaylığı açısından kritik rol oynamaktadır (Kılıç, 2021). Bu gelişmeler, dış mekân donatı elemanlarının yalnızca estetik değerini değil, aynı zamanda uzun ömürlülük, kullanıcı memnuniyeti ve sürdürülebilir üretim açısından rekabet gücünü de artırmaktadır.

2.1.3 Kullanılabilirlik Boyutları ve Performans Kriterleri

Donatı elamanlarının kullanılabilirlik boyutları; işlevsellik, erişilebilirlik, ergonomi, güvenlik ve dayanıklılık gibi kriterler çerçevesinde değerlendirilmektedir. İşlevsellik, donatıların kullanıcıların temel ihtiyaçlarını karşılaması ve kamusal alanlarda etkin bir biçimde kullanılabilmesi ile ilişkilidir (Akyol, 2006). Kullanılabilirlik, sadece fiziksel erişimi değil, aynı zamanda kullanıcı deneyiminin konforlu ve güvenli olmasını da kapsar. Bu noktada erişilebilir tasarım ilkeleri, farklı yaş ve yetenek gruplarının donatılardan eşit şekilde yararlanabilmesini hedefler (Özdemir, 2020). Ayrıca vandalizme dayanıklılık, bakım-onarım kolaylığı ve uzun ömürlülük de kullanılabilirlik boyutları içerisinde önemli performans göstergeleri olarak kabul edilmektedir (Akyol, 2006).

Ahşap donatı elamanlarının performans göstergeleri ise elemanın estetik, yapısal ve işlevsel özelliklerinin ölçülmesi ile belirlenmektedir. Malzeme seçim, ahşabın fiziksel ve mekanik özellikleri ile doğrudan ilişkilidir ve bu da ürünün dış mekan koşullarına dayanıklılığını etkiler (Uzuner, 2020). Kullanıcı memnuniyetinin ölçülmesi, donatıların konumlandırılması ve yerleşim düzeninin mekanın işlevselliğine etkisi performans değerlendirmesinde kritik rol oynamaktadır (Çoban ve Demir, 2014). Kullanıcı tercihleri malzeme dokusu, renk ve form gibi görsel niteliklerle yakından ilişkilidir; bu kriterler donatıların estetik performansını belirler ve kullanılabilirlik ile performansın bütüncül bir şekilde değerlendirilmesini gerektirir (Soydan ve Benliay, 2016).

2.2 Üniversite Kampüsleri: Mekansal Kurgusu, İşlevleri ve Kentsel Yaşamla İlişkisi

Üniversiteler, toplumların sosyal, ekonomik ve kültürel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulmuş eğitim kurumlarıdır ve şehirlerin gelişiminde önemli bir rol oynarlar. Üniversite kampüsleri, birden fazla yapısal birimi içerisinde barındırdıkları için şehir yaşamının mikro ölçekte bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu alanlar, kullanıcıların sosyal etkileşim öğrenme ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamada merkezi bir role sahiptir (Karcı ve Demirkol, 2019). Kampüslerin mekânsal kurgusu, kullanıcıların gündelik ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde planlanmalı ve dolaşım ağları, açık-yeşil alanlar, sosyal donatı elamanları ile bütünlük içinde olmalıdır (Kurt Konakoğlu ve Çelik, 2023).

İzmir Tınaztepe Üniversitesi kampüs yerleşkesi için düzenlenen iki aşamalı davetli proje yarışması sonucunda, Demirce Norms ve Ofis Vesaire ortaklığında geliştirilen tasarım önerisi eşdeğer ikincilik ödülü almıştır. Proje, eğimli arazi koşullarına uyumlu mekânsal kurgusu, yaya odaklı dolaşım sistemi ve açık alanların sosyal etkileşimi destekleyecek biçimde ele alınmasıyla öne çıkmaktadır. Tasarım yaklaşımı, kampüsün yalnızca akademik işlevleri barındıran bir alan değil, aynı zamanda kentsel yaşamla bütünleşen kamusal bir mekân olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Demirce Norms ve Ofis Vesaire, 2018)

Üniversite kampüsleri kentsel yaşamın küçük ölçekli bir modeli olarak yeni tasarım uygulamalarının denenmesine, benimsenmesine ve geliştirilmesine fırsatlar sunar. Bu bağlamda kampüs içi açık alanların düzenlenmesi ve donatı elamanı tasarımı hem kullanıcı konforu hem de estetik bütünlük açısından kritik öneme sahiptir.

2.3 Dış Mekan Donatı Elemanlarının Tasarım, İşlevsellik ve Ergonomi Ölçütleri

Kent konforuna katkıda bulunan, kent hayatını kolaylaştıran ve kent imajına büyük katkıları olan donatı elamanlarının estetik ve fonksiyonel olabilmeleri için

tasarımlarının yapım aşamasında bilimsel verilerin dikkate alınması çok büyük önem taşımaktadır. Donatı elamanlarının birer tasarım ürünü olarak ele alınmalarını sağlayacak, bulundukları kentsel alanlar ile doğru ilişkiler kurmalarını sağlayacak bazı yaklaşımlara gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle özellikle tasarım ilkeleri dikkate alınarak yapılan ahşap donatı elamanları, bireyler tarafından hem daha işlevsel olarak kullanılabilmekte hem de daha çok beğenilmekte ve kullanıcıların ahşap donatı elamanlarını daha bilinçli kullanmalarını sağlamaktadır (Kuter ve Kaya, 2019).

Dolayısıyla dış mekanlarda yer alan ahşap donatı elamanlarının da bireylerin gereksinimleri doğrultusunda tasarlanması gerekmektedir. Ahşap donatı elamanları bulundukları kenti özgün kılan, bu alanlarda bir bütünlük sağlayan, düzenleyen özelliği barındırırlar. Ahşap donatı elamanlarının tasarımında ve uygulamasında tasarım ölçütlerine dikkat edilmesi kullanıcının yaşam konforunun artmasını, daha özgün ve kullanışlı tasarımların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Gülen, 2021). Yerleşkede kullanılacak olan dış mekan donatı elemanlarının tasarımı kullanıcıların beklentilerine uygun ve işlevsel olmalıdır. Üniversite öğrencilerinin antropometrik ölçüleriyle uyumsuz donatı elamanları uzun vadede kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açabilmektedir yapılan bir çalışmada, bilgisayar laboratuvarlarındaki donatı elamanlarının büyük çoğunluğunun antropometrik verilere uygun olmadığı ve bu durumun kullanıcı konforunu olumsuz etkilediği ortaya konmuştur (Saha vd., 2024).

Bu bütüncül yaklaşım, ahşap donatı elamanlarının ergonomik, estetik ve kültürel açıdan kullanıcı ihtiyaçlarına en uygun şekilde tasarlanmasına olanak sağlar.

2.4 Dış Mekan Donatı Elamanlarında Malzeme Seçimi ve Kullanım Kriterleri

Dış mekan donatı elamanlarında malzeme seçimi, ürünün kullanım amacına, bulunduğu çevre koşullarına ve kullanıcı profiline göre belirlenmesi gereken temel bir tasarım kararını oluşturur. Ahşap, doğal taş, metal, plastik ve beton gibi malzemeler tek başına veya birlikte kullanılarak çağdaş dış mekan donatı elamanlarının üretimi gerçekleştirilmektedir. Ahşap, doğal dokusu ve kültürel sürekliliğiyle, kent kimliği ve estetiğine en çok katkı sağlayan malzemelerden biridir (Gürsoy, 2011). Ancak uzun

süreli dış mekan kullanımında biyolojik tahribat ve iklimsel etkiler göz önünde bulundurulmalı, emprenye, vernikleme ve lamine gibi koruma yöntemleri uygulanmalıdır (Örs ve Togay, 2003). Malzeme seçimi aynı zamanda ürünün bakımı, dayanıklılığı ve sürdürülebilirliği ile doğrudan ilişkilidir; bu nedenle çevre dostu ve geri dönüştürülebilir malzeme kullanılması sürdürülebilir kent vizyonunun önemli bir parçasıdır (Yüksek ve Çamlıbel, 2025).

Malzeme kullanım süreci, hammadde temininden başlayarak üretim, üretim yüzey işlemleri ve montaj aşamalarına kadar uzanan bütüncül bir yaklaşım gerektirir. CNC kontrollü kesim, bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve robotik montaj gibi teknolojiler, modern donatı elamanlarının daha hassas, modüler ve tekrar edilebilir şekilde üretilmesini sağlamaktadır (Yazar vd., 2016). Ayrıca metal ve ahşabın bir arada kullanılması hem estetik hem de yapısal dayanıklılık açısından hibrit çözümler sunmakta, beton ve taş gibi malzemeler ile birleştirildiğinde uzun ömürlü ve vandalizme dayanıklı ürünler elde edilmektedir (Kılıç, 2021). Malzeme seçiminde, sadece teknik özellikler değil, kullanıcı konforu, bakım kolaylığı ve estetik süreklilik de dikkate alınmalıdır. Bu yaklaşım, donatı elamanlarının hem işlevselliğini hem de kente kattığı görsel değeri artırarak sürdürülebilir tasarım anlayışına katkı sağlar.

2.4.1 Ahşabın Dış Mekan Donatı Elemanlarındaki Yeri ve Avantajları

Ahşap, tarih boyunca yapı ve donatı elamanı üretiminde en yaygın kullanılan malzeme olmuş ve günümüzde de kent donatı elamanları tasarımında önemli bir konuma sahip olmaya devam etmektedir. Ahşap, yenilenebilir ve karbon tutucu bir malzeme olarak sürdürülebilirlik açısından çevresel avantaj sağlar; üretiminde düşük enerji tüketimi, geri dönüştürülebilirdik ve biyolojik çözünürlük gibi özellikler sergiler (Avcı ve Öztaş, 2025). Ayrıca, dış mekan elamanlarının çevresel etkilerinin değerlendirilmesinde yaşam döngüsü analizi (LCA) yöntemi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Türkiye de yapılan bir çalışmada, Rize ilinde 14 farklı oturma elamanının karbon ayak izi hesaplanarak, malzeme türüne göre çevresel etkiler karşılaştırılmış ve ahşap malzemenin doğru koruma yöntemleriyle düşük karbon salımı sağladığı belirlenmiştir (Sipahi vd., 2024). Kastamonu Yerleşkesindeki ahşap donatı elemanlarının hammaddeden atık aşamasına kadar tüm yaşam döngüsündeki çevresel etkileri, LCA

yöntemiyle değerlendirilebilir. Rize'de yapılan bir çalışmada beton, polipropilen ve vernik gibi malzemelerin karbon ayak izinin yüksek olduğu, ahşap malzemenin ise uygun koruma yöntemleriyle çevresel etkilerinin önemli ölçüde azaltılabileceği tespit edilmiştir (Sipahi vd., 2024).

Endüstriyel ahşap malzemenin (CLT, Glulam, LVL, NLT vb.) gelişimiyle birlikte, dayanım ve yangın güvenliği konularında da önemli ilerlemeler sağlamıştır. Özellikler Glulam ve CLT malzemelerde oluşan karbonize yüzey tabakası, oksijen geçişini azaltarak iç katmanları korur ve yapısal bütünlüğün yangın sırasında dahi korunmasını sağlar. Böylece ahşap kent donatı elamanlarının uzun ömürlü ve güvenirlik bir şekilde kullanılabilmesi mümkün hale gelmiştir (Yüksek ve Çamlıbel, 2025). Ayrıca doğal ahşap estetik ve dokunsal avantajlar sağlarken, mühendislik ürünü ahşaplar yapısal kararlılık, yüksek dayanım ve boyutsal stabilite açısından üstünlük sunmaktadır.

Dış mekan donatı elemanlarında ahşap kullanımı, kullanıcıya sunduğu doğal görünüm, sıcaklık ve dokunsal konfor sayesinde mekanın estetik değerini ve algılanan kaliteyi yükseltir. Ayrıca ahşap, metal veya beton gibi soğuk malzemelere kıyasla ergonomik açıdan daha rahat bir oturum yüzeyi sağlar ve ısı iletkenliğinin düşük olması sayesinde farklı iklim koşullarında konforlu kullanım sunar (Gürsoy, 2011). Doğru emprenye, yüzey işlemleri ve periyodik bakım ile ahşap malzeme dış etkilere karşı korunabilir, böylece kullanım ömrü önemli ölçüde uzatılabilir (Yalçın ve Togay, 2003).

2.4.2 Ahşap Dışı Malzemeler ve Kombinasyonlar

Dış mekan donatı elemanlarının üretiminde ahşap dışında metal, beton, taş, plastik ve kompozit malzemeler yoğun olarak kullanılmaktadır. Metal (çelik, dökme demir, alüminyum) yüksek dayanım ve ince kesitli taşıyıcı elaman üretimine olanak tanırken, korozyon koruması ve toz boya kaplamaları sayesinde dış mekanda uzun ömürlü çözümler sunar. Beton ve doğal taş, özellikle vandalizm ve yoğun kullanıma karşı direnç avantajı nedeniyle tercih edilmekte; anı zamanda bakım gereksinimi düşük, kütlesel stabilitesi yüksek ürünler elde edilmesini sağlar. Plastik ve polimer bazlı malzemeler, hafiflik, suya dayanıklılık ve geri dönüştürülebilirlik özellikleri sayesinde özellikle oyun elamanları ve renkli tasarım öğelerinde öne çıkar (Kılıç, 2021).

Kompozit malzemeler ise ahşap tozu veya lifi ile termoplastiklerin karıştırılıp ekstrüzyon veya kalıplama yöntemleriyle üretilmesiyle elde edilmekte, rutubete, mantar ve böcek zararlarına ve yanmaya karşı yüksek direnç göstermesi nedeniyle açık alan donatı elamanlarında tercih edilmektedir (Ulusoy ve Peker, 2019).

Malzeme kombinasyonları, kent donatı elamanlarının estetik, ergonomik ve yapısal performansını iyileştirmek amacıyla yaygın olarak uygulanmaktadır. Ahşap-metal kombinasyonu, metalin taşıyıcılık ve dayanıklılığını ahşabın doğal sıcaklığı ile birleştirerek dengeli bir çözüm sunar. Ahşap-beton birleşimleri oturma elamanlarında betonun kütlesel ağırlığı ile ahşabın konforunu bir araya getirirken, vandalizm direncini artırır. Kompozit ve metal kombinasyonları da düşük bakım gereksinimi, uzun ömür ve sürdürülebilirlik avantajları sunar. Bu hibrit yaklaşımlar, üretim sürecinde CNC kesim ve modüler montaj teknikleriyle desteklenerek kolay bakım ve parça değişimi imkanı sunar (Avcı ve Öztaş, 2025).

2.5 Yerleşke Donatı Elamanları; Sınıflandırma, Sürdürebilirlik ve Kullanıcı Deneyimi

Yerleşke donatı elamanları, kamusal alanlarda kullanıcıların dinlenme, oturma, bilgi edinme ve yön bulma gibi ihtiyaçlarını karşılayan, yerleşkenin kimliğini ve mekânsal düzenini destekleyen donatı elamanlarıdır. Kent donatı elamanları; işlevlerine, montaj biçimlerine, kullanım türlerine ve teknik donatı özelliklerine göre sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma, geçiş alanlarından meydanlara, park ve spor alanlarına kadar mekan tiplerine uygun çözümler üretilmesini sağlar. Ayrıca, sürdürülebilirlik bağlamında kent donatı elamanlarının malzeme seçiminden üretim tekniklerine kadar her aşamada ekolojik, ekonomik ve sosyal faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir. Sürdürülebilir tasarım kriterleri; hava kalitesinin iyileştirilmesi, yenilebilir enerji kullanımı ve kullanıcı farkındalığı yaratma gibi hedefleri kapsamaktadır (Akyol, 2006; Şerifzade, 2022).

Dış mekan donatı elemanları tasarımında işlevsel, teknik, estetik ve kavramsal kriterlerin kullanıcı algısı açısından önceliklendirilmesi gerektiği, bu kriterlerin dengelenmesinin kullanıcı memnuniyetini artırdığı belirtilmektedir. Bu bağlamda

yerleşke donatı elamanlarının doğru sınıflandırılması ve sürdürülebilirlik ölçütlerinin gözetilmesi, kullanıcı deneyimini optimize ederek mekanın sosyal etkileşim ve konfor düzeyini yükseltmektedir (Tütüncü, 2011).

2.5.1 Yerleşke Donatı Elamanlarının Sürdürülebilirlik Boyutu

Bugüne kadar çeşitli alanlar için açıklanmış bir kavram olan sürdürülebilirlik, 1970'li yıllarda ortaya çıkmıştır. Doğal kaynakların hızla tüketimi, geleceğe yönelik yapılacak üretimlerin sürdürülebilir olmasını gerekli kılmaktadır. Bu süreçte; tüketicinin ihtiyacı, üretici-tasarımcı kararları, malzeme temini ve yapılacak ürünün geri dönüşümü noktasında belli aşamalar söz konusudur. Bu durumla birlikte yöneticiler, sürdürülebilir projeleri oluşturmaya ve uygulamaya geçmiştir (Bay, 2021).

Sürdürülebilir üniversite yerleşkeleri tasarlamak, kapsamlı ve uzun vadeli bir süreç yönetimini gerektirir. Bu süreçte, yeşil/sürdürülebilir üniversite kampüslerine yönelik kriterleri oluşturmak; altyapısal, yönetimsel ve işletmeye dair düşünmeyi gerektiren en önemli birleşenlerden biri haline gelir. Bu doğrultuda, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), üniversitelerin yeşil, kaynak etkin ve düşük karbon kampüs oluşturma sürecinde kendi dönüşüm stratejilerini geliştirmeleri ve uygulamalarına destek olmak amacı ile bir araç rehber yayınlamıştır. Kaynağı üniversite kampüslerinin sürdürülebilir planlaması, tasarımı, gelişimi ve yönetimidir. Ayrıca rehber, üniversitelerin küresel platformda sürdürülebilirlik performanslarını arttırmayı hedeflemektedir (Özdal Oktay vd., 2015).

2.5.2 Yerleşke Donatı Elamanlarının İşlevsel ve Estetik Sınıflandırılması

Yerleşke donatı elamanları; yerleşke içerisinde oturma, gölgeleme, yönlendirme, sosyalleşme ve spor gibi farklı işlevlere hizmet eden donatı elamanlarını kapsamaktadır. Bu bağlamda oturma amaçlı kullanılan bank, kamelya ve piknik masaları; pergolalar gibi üst örtü elamanları, çiçeklikler ve diğer bitkisel tasarım elamanları; çocuk oyun alanı donatıları, ağaç altı ızgaraları ve koruyucuları ile spor amaçlı elamanlar temel sınıflandırmayı oluşturmaktadır. Bu donatılar, kullanıcıların fiziksel gereksinimlerini karşılamanın yanında kampüsün mekânsal bütünlüğünü,

estetik değerini ve sosyal etkileşim kapasitesini de güçlendirmektedir (Aykut, 1997; Hamodat, 2024).

Sınıflandırmada yalnızca işlevsel farklılar değil, aynı zamanda ergonomi, dayanıklılık, malzeme seçimi ve bakım kolaylığı gibi teknik ölçütler ile estetik bütünlük ve mekana uyum gibi görsel kriterler de dikkate alınmaktadır. Ahşap, metal, beton ve plastik gibi malzemeler tekil veya hibrit biçimlerde kullanılarak farklı mekanlara uygun çözümler üretilmektedir. Ayrıca modüler ve bakım kolaylığı sağlayan tasarımlar, sürdürülebilirlik ve ekonomik ömür açısından önem taşımaktadır (Kılıç, 2021)

Ahşap parmaklıkların da dış mekân koşullarına dayanıklı koruyucularla boyanıp verniklenmeleri gerekir. Yine diğer malzemelere kıyasla ahşap, sıcak bir malzeme olarak dekoratif amaçlı kullanımlarda tercih sebebidir (Aykut, 1997).



Şekil 2.1 Kamelya, piknik masaları ve banklar

Yapılan saha çalışmaları, dış mekan oturma elamanlarında kullanılan ahşap türünün yanı sıra tasarımın kullanıcı sağlığı, erişilebilirlik ve sosyal etkileşim gibi faktörleri de etkilediğini göstermektedir. Irak'ın Musul kentinde yapılan bir araştırma, açık alan oturma bölgelerinde yerel kültürle uyumlu, gölgelik sağlayan ve kullanıcıya fiziksel rahatlık sunan tasarımların tercih edildiğini ortaya koymuştur (Hamodat, 2024).



Şekil 2.2 Çalışma alanı içerisinde bulunan oturma elamanları

Oturma elemanlarında tek parçadan oluşan ahşap elemanlar yerine çıtalardan oluşan modüler sistem geliştirilmesi bakım kolaylığı sağlaması açısından oldukça önemlidir. Zira, tahrip edilen bir bank yüzeyinin tümünü değiştirmek yerine, yalnızca kırılan kısmı değiştirmek daha kolay ve ekonomiktir. Yine tüm dış mekan donatı elemanlarında olduğu gibi oturma elemanlarında da ahşap kısımlarda kullanılan birleşim elemanları büyük önem taşımaktadır. Donatı elemanlarında çiviler, bulonlar, kamalar ve tutkallar birleşim malzemesi olarak kullanılmaktadırlar (Aykut, 1997).

2.5.2.1 Pergolalar (Üst örtü öğeleri)

Pergolalar, açık alanlarda gölgeleme, yönlendirme ve mekânsal tanımlama amacıyla kullanılan üst örtü elemanlarının bir türünü oluşturur. Bu elemanlar, dikey taşıyıcılar üzerinde kurgulanan yatay strüktürlerden meydana gelmekte ve çoğu zaman tırmanıcı bitkilerin gelişimine olanak sağlayacak şekilde tasarlanmaktadır. Kent mekânında kullanıcıya yarı gölgeli bir geçiş alanı sunan bu yapılar; ahşap, metal veya benzeri dayanıklı malzemelerle üretilebilmekte, biçimsel özellikleriyle mekânın estetik niteliğini güçlendirmektedir. Üst örtü elemanları, bulundukları alanlarda hem iklimsel konfor sağlamakta hem de mekânsal sürekliliği desteklemektedir (Akyol, 2006)



Şekil 2.3 Çalışma alanı içerisinde bulunan Pergolalar

2.5.2.2 Çiçeklikler

Günümüzde, yeşil alanların hızla azaldığı ve betonlaşmanın yoğun olarak yaşandığı kentlerde, özellikle yaya mekanlarında, dar caddelerde ve bitkilerin doğrudan toprakta yetiştirilemeyeceği durumlarda, biraz olsun betonun soğuk görüntüsünü kırmak ve o mekâna estetik bir değer katmak amacıyla, çeşitli biçimlerdeki bitki kapları kullanılmaktadır (Aslanboğa, 1990).



Şekil 2.4 Ahşap çiçeklik örneği (Kastamonu Üniversitesi)

2.5.2.3 Oyun elamanları

Çocuk oyun alanlarında yer alan oyun elemanları; çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimini destekleyen, mekânsal deneyimlerini zenginleştiren temel donatı bileşenleridir (Çetin, 2003). Oyun elemanları, çocuklara tırmanma, kayma, sallanma, denge kurma, keşfetme ve sosyal etkileşim gibi çok yönlü hareket olanakları sağlayarak, aktif rekreasyon ihtiyacını karşılamaktadır (Abbasoğlu vd., 2015). Üsküdar İlçesi'nde yapılan kapsamlı incelemede, oyun alanlarında en sık kullanılan elemanların kaydırak, salıncak, tahterevalli, tırmanma elemanları ve yaylı oyuncaklar olduğu; bu elemanların çocukların yaş gruplarına göre farklı kullanım eğilimleri gösterdiği belirlenmiştir (Çetin, 2003).

Başaran Uysal (2015), oyun elemanlarının niteliğinin çocukların oyun deneyimini doğrudan etkilediğini; tasarım, ergonomi, güvenlik ve malzeme kalitesinin çocukların oyun alanlarını tercihinde belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Çanakkale'de yapılan saha çalışmasında, mevcut oyun elemanlarının bakım yetersizliği, çeşitlilik eksikliği

ve güvenlik standartlarına uygun olmayan uygulamaların çocukların oyun alanlarını kullanımını azalttığı saptanmıştır (Başaran Uysal, 2015).

Oyun elemanlarının uygun tasarım ölçütleriyle geliştirilmesi hem kullanıcı güvenliği hem de çocukların çevresel farkındalığı ve hareket özgürlüğünün artırılması açısından önemlidir. Kentsel mekân bağlamında yapılan araştırmalar, iyi tasarlanmış ve çeşitlendirilmiş oyun elemanlarının çocukların çevreyle kurduğu etkileşimi artırdığını ve oyun alanlarının yaşanabilirliğine önemli katkı sağladığını göstermektedir (Abbasoğlu vd., 2015)



Şekil 2.5 Ahşap oyun parkı örneği (URL-6, 2024)

2.5.2.4 Ağaç altı ızgaraları ve koruyucuları

Kentlerde zemin yüzeylerinin beton, asfalt ve taş gibi geçirimsiz kaplamalarla örtülmesi, toprağın sıkışmasına ve bunun sonucunda ağaç köklerinin hava ile suya erişiminin zorlaşmasına yol açmakta; yağmur suyunun toprağa sızamaması ve yaprak döküntülerinin toprağa karışamaması ise doğal beslenmeyi engelleyerek ağaçlarda gelişim bozukluklarına neden olmaktadır. Bu sorunların azaltılabilmesi için kök çevresindeki geçirimsiz tabakanın kaldırılması ve ağacın etrafına hava–su geçişini destekleyen ağaç altı ızgaralarının yerleştirilmesi önerilmekte; ızgaraların estetik, sağlam ve zemin kaplamasıyla uyumlu olması, ayrıca kolay bakım için parçalı üretilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Akyol, 2006).



Şekil 2.6 Ağaç altı ızgaraları ve koruyucuları (URL-5, 2024)

2.5.2.5 Spor amaçlı kullanılan elemanlar

Spor, fiziksel enerji ve beceri gerektiren yarışmacı bir boş zaman etkinliğidir. Toplumun karakter gelişiminde, bedensel ve ruhsal hastalıkların tedavisinde de kullanılabilen ucuz, kolay ama önemli bir uğraştır. Birey ve topluluklara etkileşim olanakları sağlar, onları yakınlaştırır. Özellikle gençleri toplumsal yabancılaşmadan korur. Uyuşturucu kullanmaya ve dışlanmaya karşı mücadelede yardımcı olur. Ayrıca uluslararası düzeyde politik bir öğe olarak da kullanılagelmektedir. Herkes ilgisine ve yeteneğine göre spor yapma Hakkına sahiptir (Erdem, 1978).



Şekil 2.7 Ahşap oyun parkı (URL-6, 2024)

2.5.3 Sürdürülebilirlik Kriterlerine Göre Sınıflandırma

2.5.3.1 Malzeme seçimi

Dış mekan donatı elemanları çevresel etkilerini belirleyen en temel unsur kullanılan malzemedir. Özellikle doğru koruma yöntemleriyle kullanıldığında ahşap, beton ve plastikten daha çevre dostu oluşturmaktadır. Ayrıca yonga levha, MDF, kontrplak ve benzeri ahşap esaslı levhalar teknolojik işlemlerle güçlendirilerek daha ekonomik ve sürdürülebilir seçenekler sunmaktadır. Bu yaklaşım, yerleşke ekosistemini koruyan ve doğal kaynakların dengeli kullanılmasını destekleyen bir malzeme tercih sürecini ortaya çıkarmaktadır (Uzuner, 2020).

2.5.3.2 Enerji kullanımı

Sürdürülebilirlik yalnızca kullanılan malzemelerle sınırlı olmayıp enerji etkinliği boyutunu da kapsamaktadır. Güneş panelleri ile donatılmış banklar, enerji tasarrufu sağlayan akıllı aydınlatma sistemleri ve düşük enerji tüketimli üretim süreçleri, yerleşkelerde giderek daha fazla tercih edilmektedir (Karaçar ve Fidan, 2022). Dolasıyla sürdürülebilirlik yaklaşımı yalnızca tasarım aşamasında değil; üretim kullanım ve bakım süreçlerinde de enerji etkinliğini gözeten bütüncül bir anlayışla ele alınmalıdır. Üniversite kampüslerinde bu tür uygulamaların yaygınlaştırılması, yalnızca çevre dostu bir vizyonu güçlendirmekle kalmaz, aynı zamanda öğrencilere ve çalışanlara sürdürülebilir yaşam kültürünü deneyimleme fırsatı sunar.

2.5.3.3 Geri dönüşüm ve döngüsel tasarım

Donatı elemanlarının yaşam döngüsü sonunda atık haline gelmek yerine yeniden kaynak haline gelmesi, döngüsel tasarım anlayışının temelini oluşturmaktadır. Modüler sistemlerin tercih edilmesi, hasar gören parçaların kolayca değiştirilebilmesine imkân tanıyarak hem maliyet hem de kaynak tasarrufu sağlamaktadır (Sipahi vd., 2024). Ayrıca geri dönüştürülmüş metal ve plastiklerin donatı elemanı üretiminde kullanılması, döngüsel ekonomiye doğrudan katkı sağlayabilir. Bu sayede çevresel etkilerin azaltılmasının yanı sıra ekonomik açıdan da uzun ömürlü çözümler geliştirmek mümkündür.

2.5.3.4 Estetik değerler

Sürdürülebilirlik tasarımının yalnızca işlevsellik ya da çevresel duyarlılıkla sınırlı olmadığı, aynı zamanda estetik değerler üzerinden de kullanıcı deneyimini etkilediği bilinmektedir. Öğrencilerin ve kampüs kullanıcılarının, doğal malzemeler ile tasarlanmış ve kültürel bağlama uygun donatı elamanları daha sıcak ve davetkar buldukları çeşitli araştırmalarda ortaya konmuştur (Gülen, 2021; Karcı Demirkol, 2019). Estetik açıdan uyumlu ve görsel bütünlüğü olan donatı elamanları, kullanıcıların mekâna aidiyetini artırmakta ve sosyal etkileşimini teşvik etmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilirlik kriterleri içinde estetik boyut hem mekanın karakterini güçlendirmekte hem de kullanım yoğunluğunu arttırmaktadır (Yanturalı, 2019).

2.5.3.5 Kullanıcı odaklılık

Yerleşke donatı elemanlarının sürdürülebilirliği, yalnızca çevresel ve ekonomik kriterler ile değil, kullanıcıların beklenti ve ihtiyaçlarıyla da doğrudan ilişkilidir. Katılımcı tasarım süreçlerinde öğrenci ve kampüs topluluğunun görüşlerinin alınması, donatı elemanlarının işlevsel ve estetik açıdan daha tatmin edici olmasını sağlamaktadır (Süner ve Kaygan, 2014). Bu yaklaşım kullanıcıların yalnızca fiziksel gereksinimlerini değil, sosyal etkileşim, konfor ve aidiyet duygularının da gözetilmesine imkân tanımaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilirlik, burada hem bireysel hem de toplumsal ölçekte karşılık bulmaktadır.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışma, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde yer alan dış mekân donatı elemanlarının kullanım performansını belirlemeyi ve bu doğrultuda kullanıcı odaklı tasarım sürecini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma, betimsel yöntem çerçevesinde yürütülmüş olup hem donatı elemanlarının fiziksel özelliklerini hem de kullanıcı algıları veri olarak toplanmıştır. Araştırmanın hedef kitlesi, Kuzeykent Yerleşkesi'ni kullanan akademik personel, idari personel, sözleşmeli personel ve öğrenciler olarak belirlenmiştir. Toplam örneklem büyüklüğü n=250 olarak belirlenmiş ve katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örneklem, yaş, cinsiyet ve kullanıcı grubu açısından çeşitlendirilerek, verilerin temsiliyet gücü artırılmıştır.

Araştırmanın materyalini, Kuzeykent Yerleşkesi sınırları içerisinde yer alan ve aktif biçimde kullanılan ahşap donatı elemanları oluşturmuştur. Bu elemanlar; kamelyalar, piknik masaları, banklar, pergolalar, saksılar ve çöp kovaları gibi kullanıcı etkileşimine açık yapılar olarak tanımlanmıştır. Çalışma alanının sınırları önceden belirlenmiş, donatı elemanlarının sayısal ve niteliksel envanteri çıkarılmıştır. Her bir donatı tipine ilişkin temel bilgiler (konum, malzeme durumu, kullanıcı yoğunluğu vb.) dokümante edilerek sistematik bir veri havuzu oluşturulmuştur.

Kullanıcı görüşlerine başvurmak amacıyla bir anket formu hazırlanmıştır. Anket, Google Forms çevrimiçi anket platformu üzerinden uygulanmış ve içerdiği sorular Likert ölçeği, çoktan seçmeli ve açık uçlu formatlarda tasarlanmıştır. Anket soruları, önceden yapılan pilot çalışma ile test edilmiş, anlaşılırlık ve geçerlilik açısından revize edilmiştir. Anket soruları; kullanım sıklığı, ergonomi, estetik algı, bakım kolaylığı ve genel memnuniyet konularını kapsamaktadır.

Toplanan veriler, istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Likert ölçeği ile elde edilen nicel veriler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) ve gruplar arası farkları incelemek için ANOVA testi uygulanmıştır. Açık uçlu sorulardan elde edilen nitel veriler, içerik analizi yöntemi ile kodlanarak temalara

ayrılmıştır. Böylece hem nicel hem de nitel veri bir arada değerlendirilmiş, kullanıcı gereksinimleri ve donatı elemanlarının performansı bütüncül biçimde incelenmiştir.

Araştırma, Kastamonu Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimler Etik Kurulu tarafından onaylanmış ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Katılımcılara verilerin anonim olarak kullanılacağı bilgisi verilmiş, veri güvenliği sağlanmıştır.

3.1 Amaç, Önem ve Araştırma Modeli

Üniversite kampüsleri, sadece eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü mekanlar değil; aynı zamanda sosyal, kültürel işlevlerinde gerçekleştiği alanlardır. Bu alanlarda kullanılan dış mekân donatı elamanları, kullanıcıların konforunu, mekânsal aidiyetini ve yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Ahşap malzemenin doğal ve estetik bir özellik sunarken dayanıklılık, ergonomi ve mekâna uyum konularındaki sorunları bu potansiyeli sınırlayabilmektedir. Bu nedenle Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde yapılacak kapsamlı bir değerlendirme, mevcut durumun tespit edilmesi ve geleceğe yönelik planlamalara katkı sağlaması açısından önem taşınmaktadır.

Üniversite kampüsleri, kullanıcıların yalnızca eğitim faaliyetlerini değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını da karşılayan mekanlardır. Bu nedenle, kampüslerde kullanılan donatı elemanlarının işlevsellik, ergonomi, estetik değer ve dayanıklılık gibi ölçütlere göre değerlendirilmesi, mekân kalitesinin artırılması açısından önemlidir.

Çalışma kapsamında öncelikle yerleşkede bulunan donatı elemanlarının envanteri çıkarıldı ve farklı alanlardaki dağılımları belirlendi. Bu sayede donatıların mekânsal yoğunluğu, erişilebilirliği ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılama düzeyi sistematik olarak değerlendirildi. Ayrıca, saha çalışmaları ve anket uygulamaları aracılığıyla öğrenciler, akademik ve idari personelden oluşan kullanıcı gruplarının donatılar hakkındaki görüşleri toplandı. Kullanıcı değerlendirmeleri, işlevsellik, ergonomi, estetik, malzeme tercihleri ve dayanıklılık gibi temel kriterler üzerinden analiz edildi.

Bununla birlikte, kullanıcıların demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve görev durumu) ile kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişkiler de istatistiksel

yöntemlerle ortaya konuldu. Bu analizler, farklı kullanıcı gruplarının donatı elemanı tercihleri ve beklentisinde nasıl farklılaştığını göstererek, böylece kullanıcı odaklı tasarım ilkelerinin kampüs bağlamında nasıl uygulanabileceğine dair bilimsel veriler sağlamıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, Kastamonu Üniversitesi dış mekân donatı elamanlarının daha dayanıklı, ergonomik, estetik ve sürdürülebilir biçimde planlanması için öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler, yalnızca mevcut sorunların çözümüne katkı sunmakta kalmayıp, aynı zamanda gelecekte yapılacak kampüs tasarım ve donatı palamarında karar vericilere yol gösterici olaraktır. Bunun yanı sıra araştırma, dış mekân donatı elamanlarının değerlendirilmesine ilişkin literatüre yeni veriler sağlayacak benzer çalışmalara örnek oluşturacaktır. Ayrıca, sürdürülebilir ve kullanıcı odaklı tasarım anlayışının üniversite kampüsleri özelinde uygulanabilirliğini göstermesi bakımından da bilimsel açıdan önemli katkılar sunacaktır.

3.2 Evren Örneklem ve Katılımcı Profili

Bu araştırmanın evrenini Kastamonu Üniversitesine bağlı 28.370 öğrenci ve 1680 personel oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında evreni temsil edecek nitelikte bir örneklem belirlenmesi amacıyla örneklem büyüklüğü Kılıç (2012) ve Orhunbilge (1997) tarafından sosyal bilimlere aktarılan formülleri kullanılmıştır.

$$n = \frac{F \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{(F \cdot m^2) + (t^2 \cdot p \cdot q)} \quad (3.1)$$

n: Örnek sayısı
F: Kastamonu Üniversitesi Personeli ve öğrencileri sayısı (popülasyon büyüklüğü)
t: Güven düzeyi katsayısı (1,96; %95 güven düzeyi için)
m: Öngörülen hata oranı (örneğin, %5 hata oranı için)
p: Tahmin oranı (örneğin, bir olayın gerçekleşme olasılığı)
q: 1 - p (olayın gerçekleşmeme olasılığı)

Bu araştırmada, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesi sınırları içerisinde bulunan dış mekân donatı elamanları nicel araştırma yaklaşımıyla incelenmiştir. Çalışmanın amacı, yerleşkede kullanılan donatı elemanlarının mevcut durumunu değerlendirmek ve kullanıcı görüşleri doğrultusunda işlevsellik, ergonomi, estetik ve dayanıklılık açısından geliştirme önerileri sunmaktır. Çalışma kapsamında ilk olarak saha gözlemleri yapılarak bank, kamelya, piknik masası, pergola, saksı ve çöp kovası gibi toplam 429 donatı elamanının envanteri çıkarılmıştır. Kullanıcı görüşlerini belirleme amacıyla öğrenciler, akademik ve idari personelden oluşan katılımcılara çevrim içi anket uygulanmıştır.

Tez çalışmasında Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesi içerisinde yer alan 2.085.832,3 metrekare alanda bulunan Rektörlük Binası çevresi, Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu çevresi, Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi, Emin Baydil Spor Tesisi, Kastamonu Üniversitesi İstiklal Yolu Çarşısı, Atölyeler çevresi, Merkezi Yemekhane ve Kafeterya çevresi, Konukevi çevresi ve Teknokent A.Ş. binası çevresinde bulunan dış mekân donatı elemanları incelenmiştir. Aşağıda çalışma alanına ait görseller verilmiştir.



Şekil 3.1 Rektörlük Binası, Merkezi Yemekhane ve Çevresi



Şekil 3.2 Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu çevresi



Şekil 3.3 İstiklal Yolu Çarşısı ve Teknokent Binası çevresi



Şekil 3.4 Atölyeler, Emin Baydil Spor Tesisleri ve Konukevi çevresi

Kastamonu Üniversitesi yerleşkesi içinde bulunan dış mekan donatı elemanlarının çeşitli özelliklerini değerlendirmek amacıyla bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında, donatı elemanlarının işlevsellik ve ergonomi açısından kusurları, çevreye ve mekâna uyumu, dış etkilere karşı dayanıklılığı, estetik ve renk kusurları, montaj hataları ve kullanıcıların tercih ettiği malzeme türleri incelenmiştir. Anket, banklar, kamelyalar, piknik masaları, çöp kutuları, saksılar ve pergolalar gibi donatılar hakkında kullanıcıların görüşlerini toplamayı amaçlamıştır.



Şekil 3.5 Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent yerleşkesi

Tablo 3.1 Çalışma alanı içerisinde bulunan donatı sayısı

	Bank	Kamelya	Piknik masası	Pergola	Saksı	Çöp kovası
Toplam	159 Adet	86 Adet	72 Adet	37 Adet	38 Adet	37Adet

3.3 Hipotezler ve Araştırma Soruları

Bu araştırmada, Kastamonu üniversitesi Kuzeykent yerleşkesinde bulunan dış mekan donatı elamanlarının kullanım sıklığı, kullanıcı tercihleri ve algılanan eksiklikleri demografik değişkenler ile ilişkilendirilerek incelenmiştir. Araştırma modeli çerçevesinde oluşturulan temel araştırma soruları şunlardır;

- Üniversite yerleşkesinde bulunan dış mekan donatı elamanları hangi alanlarda, hangi sıklıkla kullanılmaktadır?

- Kullanıcıların malzeme türü tercihleri (ahşap, beton, metal, karışık vb.) nelerdir?

- Donatı elamanlarının işlevsellik, ergonomi, estetik ve dayanıklılık gibi özellikleri kullanıcılar tarafından nasıl değerlendirilmekte ve hangi eksiklikler öncelikli görülmektedir?

- Yerleşke içerisinde hangi alanlara hangi tür donatı elamanlarının yerleştirilmesi önerilmektedir?

- Demografik değişkenler (cinsiyet, yaş öğrenim düzeyi / görev durumu) donatı kullanım sıklığı, malzeme tercihleri ve algılanan eksikler üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır?

Bu sorular çerçevesinde test edilen temel hipotezler ise aşağıda özetlenmiştir:

- Cinsiyet ile dış mekan donatı kullanım sıklığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- Cinsiyet ile malzeme tercihi (ahşap, beton, karışık vb.) arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- Görev durumu (öğrenci, akademik, idari personel) ile donatı kullanım amacı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- Yaş grubu ile malzeme tercihleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- Öğrenim düzeyi ile malzeme tercihleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- Kullanıcıların algıladığı eksiklikler (işlevsellik, ergonomi, mekana uyum, vb.) ile demografik özellikler arasında anlamlı farklılıklar vardır.

Bu hipotezler, anket verileri üzerinden Ki-kare (χ^2) bağımsızlık testi ile sınanmış ve $p<0,05$ düzeyinde anlamlılık değerlendirmesi yapılmıştır.

3.4 Veri Toplama Süreci, Ölçekler ve Analiz Yöntemleri

Araştırmanın veri toplama süreci, Kastamonu Üniversitesi bünyesinde bulunan 28.370 öğrenci ile 1.680 personeli kapsamaktadır. Yerleşke içinde envanteri çıkarılan 429 dış mekan donatı (bank, kamelya, piknik masası, pergola, çöp kovası) temelinde Google Forms aracılığıyla çevrim içi anket uygulamasına 403 kişi katılmıştır.

Anket formu, iki bölümden oluşmuştur: (i) demografik bilgiler ve yerleşke kullanımına dair sorular; (ii) donatılara ilişkin algı ve deneyim. İkinci bölümde ise 5'li Likert ölçeği derecelendirmeleri kullanılmış; kullanım sıklığı ("hiçbir zaman-herzaman"), eksikliklerin önemi ("önemsiz-çok önemli") ve donatı türlerinin öne çıkan nitelikleri (işlevsellik, tasarım, estetik, ergonomi, renk, doku) ölçülmüştür.

Verilerin analizinde SPSS yazılımı kullanılmış; frekans ve yüzde dağılımları, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleriyle tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Ölçeğin güvenirliliği Cronbach's Alpha katsayısı ile test edilmiş ve 0,890 değeriyle yüksek bulunmuştur. Demografik değişkenler ile kullanım alışkanlıkları ve malzeme tercihleri arasındaki ilişkiler Ki-kare (χ^2) bağımsızlık testiyle incelenmiş, anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

3.4.1 Betimleyici İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı istatistiksel analiz, araştırmaya dahil edilen örneklem grubunun temel özelliklerini özetlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu analiz türü, verilerin merkezi eğilim ölçüleri (ortalama, medyan, mod), dağılım ölçüleri (standart sapma, varyans), konum ölçüleri ve frekans dağılımları gibi temel istatistiksel değerlerle değerlendirilmesini sağlar.

Veriler, tablolar ve grafikler aracılığıyla görsel olarak da sunulmuş; bu sayede eğilimler, örüntüler ve olası aykırı değerler daha kolay saptanabilmiştir. Tanımlayıcı analizler, ileri düzey istatistiksel testlerin uygulanmasından önce veri yapısının anlaşılmasında önemli olduğu literatürde vurgulanmıştır (Field, 2012; Pallant, 2020).

Anket aracılığıyla toplanan veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) yazılımı ile analiz edilmiştir.

3.4.2 Güvenilirlik Analizi

Araştırmada kullanılan anketin ölçüm güvenirliği Cronbach's Alpha katsayısı ile test edilmiştir. Cronbach's Alpha, ölçeklerdeki sorulan birbiri ile tutarlılığını ve aynı kavramı ölçüp ölçmediğini belirlemeye yönelik en yaygın kullanılan iç tutarlılık katsayısıdır (Tavakol ve Dennick, 2011).

Croncbach's Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değer alır. Ölçeğin güvenilir olarak kabul edilebilmesi için α katsayısının 0,70 ve üzeri olması önerilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994).

Bu çalışmada anketin güvenirliliği SPSS yazılımı aracılıyla test edilmiş, elde edilen değerimiz Cronbach's Alpha katsayısı kullanım sıklığı ölçeği için 0,890 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin çok yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre, araştırmada kullanılan ölçeğin güvenirlik açısından literatürde kabul edilen ölçütleri karşıladığını ve geçerli analizler için uygundur.

3.4.3 Dış Mekân Donatı elemanlarının Kullanım Alanları ve Sıklığı

Tablo 3.2 Donatı elemanlarının kullanım alanı ve kullanım sıklıkları (N/%)

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazı Zamanlarda	Sık Sık	Her Zaman	Toplam
Rektörlük Çevresi	113(28,5%)	68(17,1%)	162 (40,8%)	27(6,8%)	27 (6,8%)	397 (100%)
Fakülte/Yüksekokul/ Enstitü çevresi	35 (8,8%)	44 (11,1%)	177 (44,5%)	60(15,1%)	82 (20,6%)	398 (100%)
Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi	39 (9,8%)	58 (14,6%)	188 (47,4%)	61 (15,4%)	51 (12,8%)	397 (100%)
Emin Baydil Spor Tesisi	150 (38,1%)	73 (18,5%)	114 (28,9%)	27 (6,9%)	30 (7,6%)	394 (100%)
İstiklal Yolu Çarşısı	78 (19,7%)	68 (17,2%)	178 (44,9%)	37 (9,3%)	35 (8,8%)	396 (100%)
Atölyeler Çevresi	169 (42,5%)	58 (14,6%)	117 (29,4%)	30 (7,5%)	24 (6,0%)	398 (100%)
Yemekhane ve Kafeterya	60 (15,2%)	57 (14,4%)	180 (45,6%)	53 (13,4%)	45 (11,4%)	395 (100%)
Teknokent Çevresi	188 (47,7%)	51 (12,9%)	98 (24,9%)	27 (6,9%)	30 (7,6%)	394 (100%)
Konukevi Çevresi	165 (41,7%)	51 (12,9%)	116 (29,3%)	27 (6,8%)	37 (9,3%)	396 (100%)
Toplam	897 (28,7%)	528 (16,9%)	1330(42,6%)	349(11,2%)	361(11,6%)	3465 (100%)

Tablo 3.2'de araştırma bulguları, üniversite yerleşkesinde bulunan dış mekân alanlarının kullanım sıklıkları bakımından katılımcıların farklı tercihler gösterdiğini ortaya koymuştur. Verilere göre, en yoğun kullanım alanları Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü binaları çevreleri toplamda %35,7 düzenli kullanıldığı ile Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi toplamda %28,2 düzenli kullanıldığı görülmüştür. Bu bulgu, öğrencilerin ve personelin yoğun olarak derslik ve sosyal etkinliklerin bulunduğu bölgeleri tercih ettiğini göstermiştir.

Buna karşılık Teknokent A.Ş. binası çevresi (%47,7 hiçbir zaman) ve Beyribey Konukevi çevresi (%41,7 hiçbir zaman) katılımcılar tarafından en az kullanılan alanlar arasında yer almıştır. Bu durum, söz konusu bölgelerin öğrenci ve akademik personelin günlük yaşam alanlarına uzak olmasından veya sosyal etkileşim açısından daha sınırlı olanaklar sunduğundan kaynaklanmıştır.

Atölyeler çevresi (%42,5 hiçbir zaman) ve Emin Baydil Spor Tesisleri çevresi (%38,1 hiçbir zaman) da düşük kullanım oranları ile dikkati çekmektedir. Bu bulgu mekanların işlevselliği, erişilebilirliği kullanıcıların daha kompleks alanlara yönelmesinde etkili olmuştur.

Genel olarak tablo, üniversite yerleşkesinde merkezi yemekhane ve kafeterya çevresinin sosyalleşme imkânı sunan alanlar olduğundan daha düzenli kullanıldığını, buna karşın daha fonksiyonel veya tek amaçlı alanların (Örneğin Konukevi veya Teknokent çevresi) sınırlı bir kullanıcı kitlesine hitap ettiğini göstermiştir.

3.4.4 Dış Mekân Alanlarının Kullanım Yoğunluğu

Tablo 3.3 Dış mekân alanlarının kullanım yoğunluğu (N/%)

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazı Zamanlarda	Sık Sık	Her Zaman	Toplam
Teknokent Çevresi	190 (47,1%)	63 (15,6%)	95 (23,6%)	28 (6,9%)	27 (6,7%)	403 (100%)
Konukevi Çevresi	179 (44,4%)	55 (13,6%)	104 (25,8%)	36 (8,9%)	29 (7,2%)	403 (100%)
Yemekhane ve Kafeterya Çevresi	43 (10,7%)	79 (19,6%)	188 (46,7%)	56 (13,9%)	37 (9,2%)	403 (100%)

Tablo 3.3'ün devamı

Atölyeler Çevresi	175 (43,4%)	72 (17,9%)	112 (27,8%)	27 (6,7%)	17 (4,2%)	403 (100%)
İstiklal Yolu Çarşısı	74 (18,4%)	80 (19,9%)	164 (40,7%)	55 (13,6%)	30 (7,4%)	403 (100%)
Emin Baydil Spor Tesisi	152 (37,7%)	75 (18,6%)	125 (31,0%)	30 (7,4%)	21 (5,2%)	403 (100%)
Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi	28 (6,9%)	69 (17,1%)	190 (47,1%)	67 (16,6%)	49 (12,2%)	403 (100%)
Fakülte/ Yüksekokul/ Meslek Yüksekokulu/ Enstitü Binaları Çevresi	33 (8,2%)	44 (10,9%)	172 (42,7%)	72 (17,9%)	82 (20,3%)	403 (100%)
Rektörlük Binası Çevresi	110 (27,3%)	53 (13,2%)	168 (41,7%)	40 (9,9%)	32 (7,9%)	403 (100%)

Tablo 3.3 incelendiğinde, yerleşke içerisinde farklı dış mekân alanlarının kullanım yoğunluğu arasında belirgin farklılıklar görülmektedir. Özellikle Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/ Enstitü binalarının çevreleri ile Merkezi Yemekhane ve Kafeterya binası çevresi en yüksek kullanım oranlarına sahiptir. Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü binaları çevresinde katılımcıların yalnızca (%8,2'i hiçbir zaman) seçeneğini işaretlerken katılımcıların çoğunluğu, akademik işlevlerin yoğunlaştığı alanların öğrenciler tarafından düzenli bir biçimde kullanıldığını göstermektedir. Benzer şekilde Merkezi Yemekhane ve Kafeterya çevresinde katılımcıların yaklaşık %70 oranında düzenli kullanım gördüğü anlaşılmaktadır. Yemekhane ve fakülte binalarının çevresinin, öğrencilerin gündelik yaşam rutinlerinde zorunlu geçiş ve buluşma noktası olması üniversite yerleşkesinin merkezinde yer alması bu sonucun doğal bir yansımasıdır.

Buna karşılık Teknokent A.Ş. binası çevresi (%47,1 hiçbir zaman), Beyribey Konkevi çevresi (%44,4 hiçbir zaman) ve Atölyeler çevresi (%43,4 hiçbir zaman) şeklinde düşük kullanım alanları olarak ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin neredeyse yarısının bu alanları hiç kullanmadığını belirtmesi, bu alanların yerleşkenin merkezi güzergahları dışında, eğitim ve sosyal amaçlı kullanılan yerlerden de uzakta olması etkili olmuştur. Yine bu alanların yakınında bulunan Emin Baydil Spor Tesisleri çevresi için (%37,7 hiçbir zaman) yanıtı verilmiş olması, spor sahasının kullanımında çok düşük kaldığını göstermiştir.

Daha dengeli bir dağılım sergileyen yerler ise Kastamonu Üniversitesi İstiklal Yolu Çarşısı toplamda yaklaşık %61 ve Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezide yaklaşık %76 ile ile yoğun kullanılan alanlar olarak öne çıktığı görülmektedir. Bu mekanların hem sosyal hem spor hem de beslenme gibi hizmetleri bir arada bulabilecekleri alanlar olduğundan orta düzeyde fakat istikrarlı kullanım oranı sağladığı görülmüştür.

Yemekhane ve fakülte binaları çevresi gibi gündelik ihtiyaçlar ile doğrudan bağlantılı alanların yüksek kullanım oranlarına sahip olması, mekânsal çekim merkezlerinin yerleşke yaşamındaki kritik rolünü doğrulamaktadır. Buna karşılık, düşük kullanım oranı görülen alanların fiziksel erişim, donatı çeşitliliği ve sosyal cazibe açısından yeniden değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

3.4.5 Dış Mekân Donatı Elamanlarının Kullanım Durumu

Tablo 3.4 Dış mekân donatı elamanlarının kullanım durumu (N/%)

	Hiçbir Zaman (N/%)	Nadiren (N/%)	Bazen (N/%)	Sık Sık (N/%)	Her Zaman (N/%)
Banklar	16 (4,0%)	47 (11,7%)	172 (42,7%)	79 (19,6%)	76 (18,9%)
Kamelyalar	21 (5,2%)	47 (11,7%)	176 (43,7%)	79 (19,6%)	71 (17,6%)
Piknik Masaları	38 (9,4%)	77 (19,1%)	167 (41,4%)	63 (15,6%)	46 (11,4%)
Çöp Kutuları	16 (4,0%)	32 (7,9%)	157 (39,0%)	80 (19,9%)	103 (25,6%)
Saksılar	100 (24,8%)	69 (17,1%)	169 (41,9%)	21 (5,2%)	30 (7,4%)
Pergola	73 (18,1%)	87 (21,6%)	175 (43,4%)	27 (6,7%)	31 (7,7%)
Toplam	264 (10,9%)	359 (14,8%)	1016 (41,9%)	349 (14,4%)	357 (14,7%)

Tablo 3.4 incelendiğinde, farklı donatı elamanlarının kullanım sıklıkları arasında dikkat çekici farklılıklar olduğu görülmektedir. En yoğun kullanılan donatının banklar olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların (%42,7'si bazen, %19,6'sı sık sık, %18,9'u her zaman) seçeneğini işaretlemişlerdir. Böylece öğrencilerin ve personelin büyük çoğunluğunun bankları düzenli olarak kullandığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, oturma elamanlarının yerleşke yaşamında en temel ihtiyaçlardan biri olduğunu göstermektedir. Nitekim Gehl (2011), açık alanlarda oturma imkanlarının kullanıcıların mekanda daha uzun süre vakit geçirmelerine olanak sağladığını vurgulamaktadır.

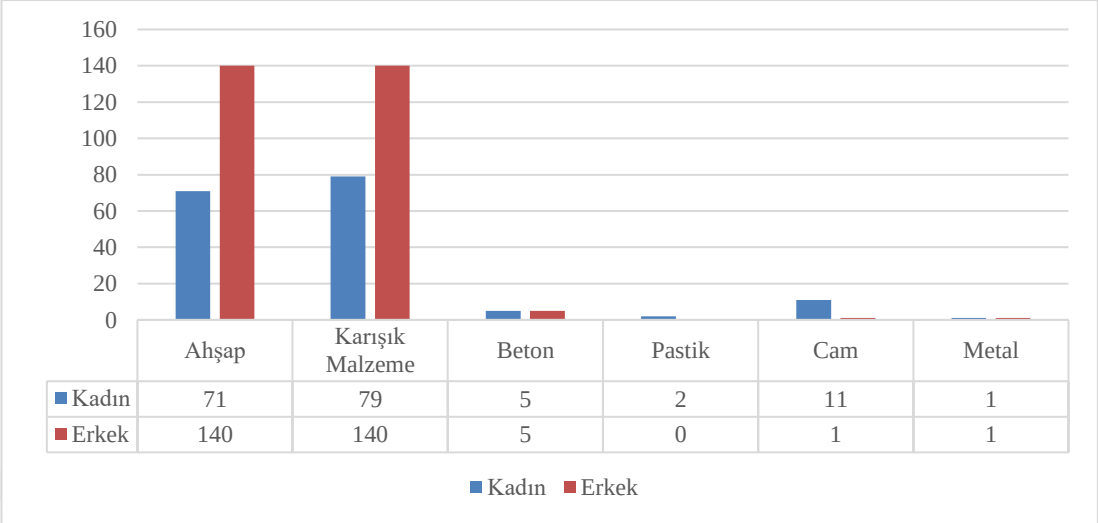
Kamelyalarda yüksek kullanım oranlarıyla öne çıkmaktadır. Katılımcıların (%43,7'si bazen, %19,6'sık sık ve %17,6'sı her zaman) kullanmaktadır. Bu bulgu, kamelyaların dinlenme, sosyalleşme işleviyle öğrenciler için cazip alanlar oluşturduğunu göstermiştir. Benzer şekilde piknik masaları da (%41,4 bazen, %15,6 sık sık ve %11,4 her zaman) oranlarıyla düzenli kullanıma sahip donatılar arasında olmuştur.

Buna karşın saksılar ve pergolalar kullanım sıklığı açısından daha düşük değerlere sahiptir. Saksıların (%24,8'i hiçbir zaman) kullanmazken yalnızca (%7,4'ü her zaman) kullandığını belirtmiştir. Benzer şekilde pergolalar için (%18,1 hiçbir zaman ve %7,7 her zaman) oranı bulunmuştur. Bu durum, estetik ya da tamamlayıcı işlevlere sahip elemanların, kullanıcılar açısından daha düşük önceliğe sahip olduğunu göstermiştir.

Çöp kutuları ise farklı bir kategori oluşturmaktadır. Katılımcıların (%39'u bazen, %19,9'u sık sık ve %25,6'sı her zaman) seçeneğini işaretlemişlerdir. Çöp kutularının yüksek kullanım oranı, temizlik ve hijyen ihtiyacının kullanıcı davranışı üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu bulgu çevresel konforun sürdürülebilirliği açısından işlevsel donatıların kritik rolünü ortaya koymuştur.

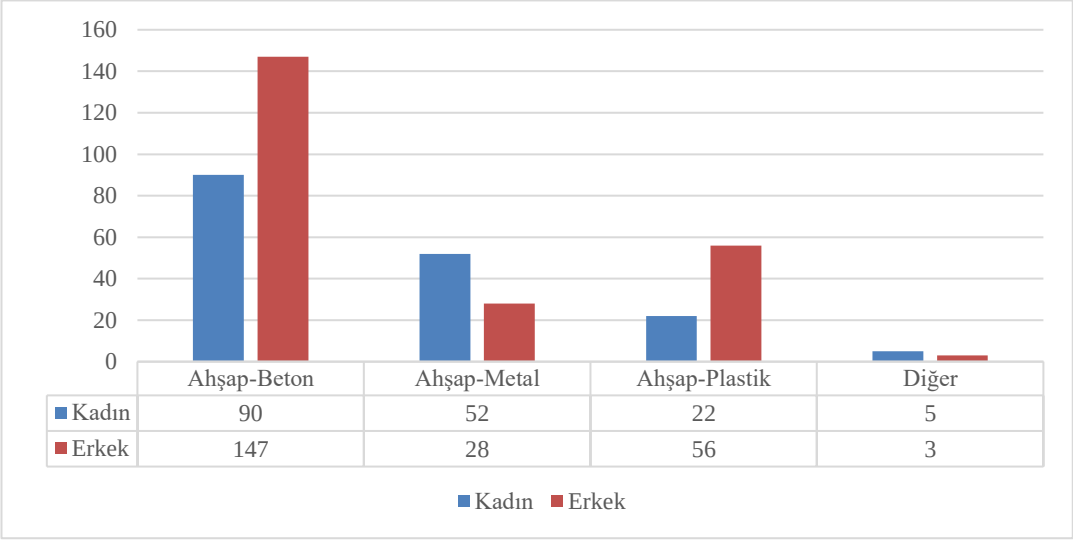
Genel olarak bulgular, işlevsellik ve gündelik ihtiyaçlarla doğrudan bağlantılı donatıların (banklar, çöp kutuluları, kamelyalar, piknik masaları) daha sık kullanıldığını; daha çok estetik ve tamamlayıcı nitelikte olanların (saksılar, pergolalar) ise sınırlı kullanıma sahip olduğunu göstermiştir. Literatürde de vurgulandığı üzere, kullanıcı davranışları ile mekanın sunduğu işlevler arasında güçlü bir ilişki vardır (Gehl, 2011).

3.4.6 Kullanıcıların Malzeme Tercihleri ve Eğilimleri



Şekil 3.6 Cinsiyet malzeme tercihleri ve eğilimleri dağılımı

Şekil 3.6 incelendiğinde katılımcıların malzeme türü tercihlerinin cinsiyete göre dağılımı incelenmiş ve sonuçlar grafik ile gösterilmiştir. Katılımcıdan 169 (%41,9)'u kadın, 234 (%58,1)'i ise erkek katılımcıdır. Malzeme tercihleri incelendiğinde; Erkekler (%66,4) ahşap malzemeyi kadınlara (%33,6) göre daha fazla tercih ettiği görülmüştür. Karışık malzeme tercihinde ise cinsiyetler arasında çok fark olmasa da erkekler (%63,9) kadınlara (%36,1) göre daha fazla tercih etmiştir.



Şekil 3.7 Karışık malzeme tercihleri

Şekil 3.7 incelendiğinde Karışık malzeme tercihleri üzerine yapılan analiz sonucunda, cinsiyet ile malzeme tercihleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2 = 26,433$; sd = 3; $p < 0,001$). Buna göre;

Kadınlar katılımcılar, Ahşap-Metal kombinasyonunu (%65) ve kısmen kategorisini (%62,5) daha fazla tercih etmektedir. Erkekler katılımcılar ise Ahşap-Beton (%62) Ahşap-Plastik (%71,8) kombinasyonlarında belirgin şekilde ön olana çıkmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde cinsiyetin karışık malzeme tercihinde belirleyici bir faktör olduğu ortaya çıkmıştır.

- Beton ve Metal: Tercihleri eşit bir şekilde dağılmıştır (%50-%50).
- Cam: kadınların (91,7) erkeklere (%8,3) oranla çok daha fazla tercih ettiği görülmektedir.
- Plastik: Yalnızca kadınlar tarafından tercih edildiği görülmüştür.

Bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla Ki-kare analizi yapılmıştır. Elde edilen Ki-kare değeri 23,408, serbestlik derecesi 5, $p<0,001$ olarak bulunmuştur. Bu sonuç, cinsiyet ile malzeme tercihi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.5 Öğrenim düzeyine göre malzeme tercihleri (N/%)

	Lise veya Öncesi	Ön lisans	Lisans	Yüksek lisans	Doktora
Ahşap	14 / 6,6%	21 / 10,0%	88 / 41,7%	12 / 5,7%	76 / 36,0%
Karışık Malzeme	11 / 6,6%	20 / 12,0%	122 /73,5%	3 / 1,8%	10 / 6,0%
Beton	0 / 0,0%	0 / 0,0%	9 / 90,0%	0 / 0,0%	1 / 10,0%
Cam	1 / 8,3%	0 / 0,0%	9 / 75,0%	0 / 0,0%	2 / 16,7%
Plastik	0 / 0,0%	0 / 0,0%	1 / 50,0%	0 / 0,0%	1 / 50,0%
Metal	0 / 0,0%	0 / 0,0%	1 / 50,0%	1 / 50,0%	0 / 0,0%
Genel Toplam	26 / 6,5%	41 /10,2%	230 /57,1%	16 / 4,0%	90 / 22,3%

Tablo 3.8'e göre Katılımcıların öğrenim düzeyleri ile malzeme tercihleri dağılımı incelenmiş, Ki-Kare testi sonucunda $\chi^2 = 78,003$; sd = 20; $p < 0,001$ bulunmuştur. Bu

sonuç öğrenim düzeyi ile malzeme tercihi arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Ön lisans ve lise/öncesi gruplarda ise ahşap ve karışık malzeme tercihleri dengeli dağılmıştır. Bu durum erişebilirlik veya alışkanlık temelli yöntemlerin etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Lisans düzeyinde karışık malzeme tercihleri daha yoğun (%53,0), ahşap ise ikinci sırada yer almaktadır (%38,3). Bu sonuç, lisans öğrencilerinin farklı malzeme kombinasyonlarını denemeye daha açık olduğunu göstermiştir.

Yüksek Lisans Düzeyinde ahşap tercihi (%75,0) belirgin bir şekilde öne çıkmış diğer malzemeler oldukça sınırlı kalmıştır.

Doktora düzeyinde ahşap tercihi oldukça baskın çıkmıştır (%84,4). Bu bulgu ileri akademik düzeydeki bireylerin doğallık, kalıcılık ve sürdürebilirlik gibi unsurların daha fazla önemsendiğini ortaya koymuştur.

Genel olarak, öğrenim düzeyi arttıkça malzeme tercihlerinde farklılaşmalar ortaya çıkmaktadır. Lisans düzeyinde çeşitlilik ve yenilik arayışı dikkat çekerken, yüksek lisans düzeyinde daha geleneksel tercihler öne çıkmakta; doktora düzeyinde ise ahşap kullanımı en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Bu sonuçlar malzeme tercihlerinin yalnızca teknik işlevsellik çerçevesinde değil, aynı zamanda geleneksel, kültürel ve estetik faktörler doğrultusunda şekillendiğini göstermiştir.

3.4.7 Dış Mekân Donatı Elamanlarının Belirlenen Eksiklikleri ve Sorunlar

Tablo 3.6 Dış mekân donatı elamanlarının genel eksiklikleri (N/%)

	Önemsiz (N/%)	Az Önemli (N/%)	Önemli (N/%)	Çok Önemli (N/%)
Estetik kusurlar	59 / 14,6%	80 / 19,9%	167 / 41,4%	93 / 23,1%
Dış etkilere karşı dayanım eksikliği	52 / 12,9%	65 / 16,1%	164 / 40,7%	118 / 29,3%
Ergonomik kusurlar	55 / 13,6%	81 / 20,1%	175 / 43,4%	89 / 22,1%

Tablo 3.6’nın devamı

Çevre/mekâna uyumsuzluk	58 / 14,4%	79 / 19,6%	152 / 37,7%	105 / 26,1%
Renk kusurları	100 / 24,8%	93 / 23,1%	134 / 33,3%	70 / 17,4%
Montaj kusurları	95 / 23,6%	71 / 17,6%	131 / 32,5%	99 / 24,6%
Genel Toplam	419 / 17,3%	472 / 19,5%	931 / 38,5%	596 / 24,6%

Tablo 3.8’e göre yapılan araştırmada, katılımcılar dış mekân donatı elamanlarının en önemli eksikliklerini ağırlıklı olarak işlevsellik ve dış etkilere karşı dayanıklılık ile ilişkilendirmiştir. Genel toplam değerlere bakıldığında, katılımcıların (%38,5’i önemli, %24,6’sı ise çok önemli) değerlendirmesinde bulunmuştur. Dolayısı ile eksikliklerin yaklaşık üçte ikisi, kullanıcılar tarafından yüksek düzeyde önemsendiğini göstermiştir.

Özellikle ergonomik ve estetik kusurlar ile çevreye/mekâna uyumsuzluk kategorilerinde yüksek oranlarda “önemli” yanıtı dikkat çekmektedir. Buna karşılık, renk ve montaj kusurları diğer kategorilere kıyasla daha düşük düzeyde önemsenmiştir. Bu durum, kullanıcıların işlevsel ve yapısal eksiklikleri, görsel ya da uygulama kaynaklı kusurlara göre daha kritik gördüklerini ortaya koymaktadır.

Literatürde de benzer eğilimler gözlemlenmiştir. Xue ve Yen (2007), tasarım tercihlerinin yalnızca işlevsellik odaklı değil, aynı zamanda kullanıcıların estetik duyarlılıklarıyla da şekillendiğini ortaya koymuştur. Bu açıdan araştırma bulguları, kullanıcıların işlevsellik ve dayanıklılığı öncelikli görmekle birlikte estetik ve ergonomi boyutlarını da dikkate aldığını da göstermiştir.

Bu çalışma dış mekân donatı elamanlarına yönelik kullanıcı algısını likert ölçeği üzerinden inceleyen araştırmalardan biridir. Elde edilen bulgular yalnızca eksiklikleri değil, aynı zamanda bu eksikliklerin kullanıcılar tarafından hangi düzeyde önemsendiğini de göstermiştir. Bu yönüyle de çalışma tasarım ve kamusal alanlarda kullanılan donatı elemanı uygulamalarına da önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

3.4.8 Dış Mekân Donatı Elamanlarının Öne Çıkan Özellikleri

Tablo 3.7 Donatı türleri ve öne çıkan özellikleri (N/%)

Donatı Türü	İşlevsellik	Tasarım	Estetik	Ergonomik	Renk	Doku
Banklar (N/%)	292 / 83,7%	22 / 6,3%	13 / 3,7%	13 / 3,7%	4 / 1,1%	5 / 1,4%
Kamelyalar(N/%)	277 / 79,1%	30 / 8,6%	19 / 5,4%	11 / 3,1%	8 / 2,3%	5 / 1,4%
Piknik Masaları(N/%)	286 / 79,2%	27 / 7,5%	20 / 5,5%	15 / 4,2%	8 / 2,2%	5 / 1,4%
Çöp Kutuları (N/%)	306 / 84,1%	22 / 6,0%	17 / 4,7%	10 / 2,7%	5 / 1,4%	4 / 1,1%
Saksılar (N/%)	253 / 69,9%	49 / 13,5%	41 / 11,3%	4 / 1,1%	10 / 2,8%	5 / 1,4%
Pergola (N/%)	265 / 73,0%	41 / 11,3%	30 / 8,3%	10 / 2,8%	10 / 2,8%	7 / 1,9%
Genel Toplam	1679 / 69,4%	191 / 7,9%	140 / 5,8%	63 / 2,6%	45 / 1,9%	31 / 1,3%

Araştırma bulgularına göre, üniversite yerleşkesinde yer alan donatı elamanlarının değerlendirilmesinde işlevsellik tüm donatı türlerinde en baskın özellik olarak öne çıkmaktadır. Banklar, kamelyalar, piknik masaları ve çöp kutularında işlevsellik oranları %70'in üzerinde bulunmuştur. Bu durum, kullanıcıların öncelikli beklentisinin donatıların sağlam, kullanışlı ve ihtiyaçları karşılayabilir nitelikte olmasıyla ilgili olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, tasarım ve estetik unsurları özellikle saksılar ve pergolalar gibi öğelerde daha yüksek düzeyde öne çıkmıştır. Bu sonuç, belirli donatı türlerinde görsel algı ve estetik boyutun işlevselliğe ek bir değer kattığını ortaya koymaktadır. Ergonomi, renk ve doku ise tüm donatı türlerinde düşük oranlarda belirtilmiş, yani kullanıcılar açısından ikincil önemde görülmüştür.

Bu sonuçlar, donatı elamanlarının tasarım sürecinde işlevselliğin öncelikli tutulması, ancak estetik değerlerinde dikkate alınmasının kullanıcı memnuniyetini artıracağına işaret etmektedir.

3.4.9 Kullanıcılar Tarafından Alanlara Uygun Görülen Donatı Elemanı Türleri

Tablo 3.8 Mekanlara uygun görülen donatı elemanı türleri (N/%)

Alanlar	Bank (N/%)	Kamelya (N/%)	Piknik Masası (N/%)	Çöp Kutusu (N/%)	Saksı (N/%)	Pergola (N/%)
Rektörlük Binası Çevresi	222 / 68,9	49 / 15,2	3 / 0,9	17 / 5,3	22 / 6,8	9 / 2,8
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/ Enstitü Binaları Çevresi	166 / 57,0	97 / 33,3	7 / 2,4	7 / 2,4	9 / 3,1	5 / 1,7
Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi	179 / 57,0	90 / 28,7	15 / 4,8	18 / 5,7	5 / 1,6	7 / 2,2
Emin Baydil Spor Tesisi	211 / 65,7	67 / 20,9	11 / 3,4	19 / 5,9	5 / 1,6	8 / 2,5
İstiklal Yolu Çarşısı	222 / 68,7	59 / 18,3	9 / 2,8	21 / 6,5	8 / 2,5	4 / 1,2
Atölyeler	223 / 68,2	58 / 17,7	7 / 2,1	20 / 6,1	10 / 3,1	9 / 2,8
Merkezi Yemekhane ve Kafeterya	195 / 63,1	71 / 23,0	13 / 4,2	14 / 4,5	9 / 2,9	7 / 2,3
Mevlüt Beyribey Konukevi	220 / 66,1	54 / 16,2	15 / 4,5	24 / 7,2	10 / 3,0	10 / 3,0
Teknokent A.Ş. Binası	227 / 68,6	58 / 17,5	15 / 4,5	16 / 4,8	9 / 2,7	6 / 1,8
Genel Toplam	1865 / 51,4	603 / 16,6	95 / 2,6	156 / 4,3	87 / 2,4	65 / 1,8

Tablo 3.10'a göre sonuçlar göre, üniversite yerleşkesinde farklı alanlara yerleştirilmesi istenen dış mekan donatı elamanlarında, bankların tüm alanlarda en yüksek oranda tercih edilen elaman olduğu görülmüştür. Örneğin Rektörlük binası çevresi (%68,9), İstiklal Yolu Çarşısı çevresi (%68,7), Atölyeler çevresi (%68,2) ve Teknokent Çevresi (%68,6) gibi mekanlarda bank kullanımına yönelik talep dikkat çekmiştir. Bu durum, kullanıcıların yerleşke içerisinde temel oturma ve dinlenme ihtiyacına öncelik verdiklerini göstermiştir.

Kamelya ikinci sırada öne çıkan donatı elamanı olmuştur. Özellikle Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/ Enstitü Binaları Çevresinde %33,3 Ay %33,3 Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezinde %28,7 oranında tercih edilmesi, sosyalleşme ve daha fazla tercih edilen alanlarda kamelya kullanımına olan ihtiyacını belirlemiştir.

Pergola, piknik masası, çöp kovası ve saksı gibi diğer elamanlar ise daha düşük oranlarda talep edilmiş, ancak mekânsal işlevi destekleyici özellikler taşıdıkları için yerleşke bütünlüğünde tamamlayıcı nitelik göstermiştir.

Bu sonuçlar literatür ile birlikte değerlendirildiğinde Külekçi ve Irmak (2019) çalışmasında park donatı elemanlarının ergonomi, güvenlik, estetik, çevreye uyumluluk ve bakım kriterleri açısından farklı düzeylerde değerlendirildiği, özellikle ergonomi ve güvenlik kriterlerinin birçok donatı türünde daha yüksek puan aldığı görülmektedir. Buna karşılık estetik ve çevreye uyumluluk gibi kriterlerin bazı donatılarda daha düşük puanlar aldığı tespit edilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, yerleşkenin farklı alanlarında kullanıcıların donatı elamanı tercihleri işlevsellik odaklı olup, bank ve kamelya gibi temel kullanıma yönelik öğeler öncelikli çıkmaktadır. Bu durum, yerleşke planlamasında donatı elamanlarının yerleşiminde öncelikle kullanıcıların dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte düşük oranlarda da olsa talep edilen pergola, saksı ve piknik masası gibi öğelerin mekanların tamamlayıcı elamanı olarak yerleştirilmesi hem estetik çeşitliliği artıracak hem de farklı kullanıcı profillerine hitap ederek mekanların görselliğini zenginleştirecektir.

3.5 Araştırmanın Bulguları

3.5.1 Ki-kare (χ^2) Testi

Araştırma kapsamında, katılımcıların demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi) ile yerleşke kullanım sıklıkları ve tercihleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Ki-kare bağımsızlık testi uygulanmıştır. Ki-kare testi, kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için kullanılan non-parametrik bir yöntemdir (Agresti, 2018).

Analiz, çapraz tablolar (contingency tables) kullanılarak gerçekleştirilmiş, gözlenen frekanslar ile beklenen frekanslar karşılaştırılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmış ve $p < 0,05$ olduğunda, iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilmiştir. Ki-kare testinin geçerliliği için her hücredeki beklenen frekansın en az 5 olması gerektiği dikkate alınmıştır (Agresti, 2018; McHugh, 2013).

Tablo 3.9 Ki-kare (χ^2) testi sonuçlarının özeti

Değişkenler	χ^2	df	p	N
Cinsiyet x Kullanım Amacı	71,231	17	< 0,001	403
Cinsiyet x Malzeme Tercihi	23,408	5	< 0,001	403
Görev veya öğrenci x Kullanım Amacı	99,846	34	< 0,001	403
Yaş x Malzeme Tercihi	104,875	20	< 0,001	403
Öğrenim Düzeyi x Malzeme Tercihi	78,003	20	< 0,001	403

χ^2 = Ki-kare değeri, df = serbestlik derecesi, p = anlamlılık düzeyi, N = örneklem sayısı.

Tablo 3.11'e göre katılımcıların demografik özellikleri ile dış mekan donatı elamanlarının kullanım amaçları ve malzeme tercihlerine ilişkin yapılan ki-kare (χ^2) analizleri sonucunda anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Öncelikle, cinsiyet ile kullanım amacı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. $\chi^2(17, N = 403) = 71,23$; $p < 0,001$. Bu sonuç, kadın ve erkek katılımcıların üniversite yerleşkesinde yer alan donatı elamanlarını farklı amaçlar ile kullandığını göstermektedir. Ayrıca cinsiyet ile malzeme tercihi arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. $\chi^2(5, N = 403) = 23,41$; $p < 0,001$ Bu bulgu, cinsiyetin malzeme tercihleri üzerinde belirleyici bir faktör olabileceğine işaret etmektedir.

Benzer şekilde, görev durumu (Öğrenci, Akademik Personel ve İdari Personel) ile kullanım amacı arasındaki ilişkide anlamlı bulunmuştur. $\chi^2(34, N = 403) = 99,85$; $p < 0,001$ Bu sonuç, farklı görev gruplarının donatı elamanlarını farklı işlevler ile kullandığını göstermiştir.

Ayrıca yaş grupları ile malzeme tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. $\chi^2(20, N = 403) = 104,88$; $p < 0,001$. Bu durum, farklı yaş gruplarının malzeme algılarında çeşitlilik olduğunu göstermiştir. Çapraz tablo dağılımları incelendiğinde genç katılımcıların karışık malzemelere, ileri yaş gruplarının ise ahşap malzemeye yönelme eğiliminde olduğu görülmüştür.

Son olarak öğrenim düzeyi ile malzeme tercihleri arasındaki ilişkide anlamlı bulunmuştur. $\chi^2(20, N = 403) = 78,00$; $p < 0,001$. Özellikle yükseköğretim düzeyine sahip katılımcıların daha estetik ve işlevsel malzemelere yönelmesi, eğitim düzeyinin mekânsal kalite algısı üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir (Bonnes ve Secchiaroli, 1995; Nasar, 1994). Genel olarak, yerleşkelerde farklı kullanıcı

gruplarının ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması gerektiğini ve tasarım sürecinde cinsiyet, yaş, görev ve eğitim düzeyi gibi demografik faktörlerin dikkate alınmasının kullanıcı memnuniyetini arttırabileceğini göstermiştir.

3.5.2 Kullanım Alanları ve Donatı Türlerine İlişkin Bulgular

Yerleşke ölçeğinde dış mekan kullanımı, tablo 3.2, tablo 3.3 ve tablo 3.5 birlikte değerlendirildiğinde kullanım alanları işlevsel profili ve erişebilirlik koşullarıyla belirgin bir şekilde farklılaşmaktadır. Frekans dağılımları, Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü binaları çevresi ile Merkezi Yemekhane, kafeterya, Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevrelerinin düzenli ve yoğun kullanıma konu olduğunu göstermektedir. Bu alanlarda "sık sık" ve "her zaman" kategorilerinin toplamı, diğer alanlara kıyasla belirgin biçimde yüksektir; bulgu zorunlu geçişler, ders-yemek-sosyal ihtiyaç kümelenmesi ve merkezi konumlanmanın kullanım yoğunluğu üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Buna karşılık Teknokent A.Ş. ve Konukevi çevreleri ile Atölyeler ve Emin Baydil Spor Tesisi çevreleri "hiçbir zaman" ve "nadiren" kullanım yanıtlarında öne çıkmış; bu durum, söz konusu alanların günlük yoğunluktan uzak konumlarda olması ile ilişkilendirilebilir. Genel olarak, erişebilirlik-işlev çeşitliliği-sosyal çekim üçlüsünün kampüs açık alanlarının kullanım yoğunluğunu belirleyen temel etmenler olduğunu ortaya koymaktadır.

Donatı türleri bazında değerlendirildiğinde, oturma ve temizlik gibi gündelik gereksinimleri doğrudan karşılayan elamanların daha yoğun kullanıldığı belirlenmiştir. Banklar, "bazen sık sık/her zaman" seçeneklerinin toplamında yüksek oranlara ulaştığı ve yerleşke yaşamında birincil konumunu doğrulamıştır. Kamelyalar ve piknik masaları da dinlenme ve toplu etkileşim işlevleri sayesinde düzenli kullanım göstermiştir. Çöp kutularına ilişkin "sık sık/ her zaman" kullanımı, hijyen beklentisinin davranışı belirleyen güçlü bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Tersine, estetik-tamamlayıcı nitelikli öğeler olan saksılar ve pergolalar daha düşük kullanım sıklıklarıyla ikinci planda kalmıştır. Bu ayrışma kullanıcıların öncelikle işlevsellik ve zorunlu gereksinimler üzerinden kararlarını verdiğine; estetik katkının

ise mekânsal deneyimi zenginleştirmekle birlikte tek başına kullanımında sınırlı kaldığını göstermiştir.

Bulgular, Yerleşke donatı planlamasında iki yönlü bir stratejinin gerekliliğini göstermektedir: (i) yoğun kullanılan alanlarda oturma kapasitesinin (özellikle bank ve gölgelikli kamelya) artırılması ve bakım onarım döngüsünün güçlendirilmesi; (ii) düşük kullanım alanlarında ise erişim, kullanım çeşitliliğinin artırılması (oturma-bekleme birimleri, küçük ölçekli sosyal etkinlik alanları). Ayrıca tamamlayıcı/estetik öğelerin (pergola, saksı vb.) yerine bütünleşik, gölgeleme, dinlenme gibi ikincil işlevlerle desteklenerek konumlandırılması kullanım düzeyini arttırabileceğini göstermiştir.

3.5.3 Malzeme Tercihleri ve Demografik Değişkenlerle İlişkisi

Kuzeykent Yerleşkesi kullanıcıların malzeme tercihlerinin demografik değişkenlerle ilişkisi 403 katılımcı üzerinden analiz edilmiş ve Ki-kare (χ^2) bağımsızlık testleri uygulanmıştır. Tablo 3.5'e göre Cinsiyet ile malzeme tercihi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş; erkeklerin ahşabı kadınlara göre daha fazla (%66,4), kadınların ise cam ve ahşap-metal kombinasyonlarını daha yüksek oranda tercih ettiği belirlenmişti. Karışık malzeme tercihlerinde erkekler ahşap-beton ve ahşap-plastik seçeneklerine yönelirken, kadınlar daha çok estetik ve görsel bütünlük sağlayan ahşap-metal kombinasyonları tercih edilmiştir.

Görev duruma göre yapılan analizlerde de anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğrenciler daha çok bank ve kamelya gibi sosyalleşmeye elverişli donatılara ve doğal ahşap malzemeye yönelirken, akademik personelin tercihleri daha çok dayanıklık ve bakım kolaylığı sağlayan (ahşap-beton vb.) kaymıştır. İdari personelde ise işlevsellik ve düşük bakım gereksinimi ön planda olmuş, metal ve kompozit malzeme kombinasyonlarının seçilme oranı artmıştır. Bu farklılaşma, kampüs içinde görev temelli kullanımın, donatı ve malzeme tercihlerine doğrudan yansıdığı göstermiştir.

Yaş ve öğrenim düzeyi değişkenleri de tercihlerde belirleyici olmuştur. Lisans düzeyinde karışık malzemeler öne çıkarken, yüksek lisans ve doktora düzeyinde ahşap tercihi belirgin düzeyde artmıştır. Genç yaş grupları modern görünümlü, estetik ve

renk çeşitliliği sunan malzemelere yönelmiş; ileri yaş grupları doğal dokusu nedeniyle geleneksel malzeme olan ahşabı tercih edilmiştir.

3.5.4 Kullanılabilirlik, Dayanıklılık ve Ergonomiye İlişkin Bulgular

Kullanılabilirliğe ilişkin göstergeler, tablo 3.9, 3.10 ve tablo 3.11 birlikte değerlendirildiğinde katılımcıların donatıları ağırlıkla "işlevsellik" üzerinden değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. İşlevsellik tüm donatı türlerinde ön plana çıkmaktadır (genel toplam %69,4); bu oran çöp kutularında %84,1, banklarda %83,7, kamelyalarda %79,1 ve piknik masalarında %79,2'ye ulaşmaktadır. Estetik ve tasarım boyutları ise özellikle tamamlayıcı nitelikteki öğelerde (saksılar: tasarım %13,5; estetik %11,3; pergola: tasarım %11,3; estetik %8,3) görece daha görünürdür. Doğrudan gündelik ihtiyaçları karşılayan donatılar (oturma ve dinlenme) daha yoğun ve düzenli kullanılırken, tamamlayıcı/estetik işlevli öğeler ikincil konumda kalmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olması ($\alpha = 0,890$) söz konusu eğilimlerin ölçümsel güvenirliğini desteklemektedir.

Dayanıklılık boyutunda en güçlü eksiklik "dış etkilere karşı dayanım eksikliği" olarak görülmüş olup "önemli" (%40,7) ve "çok önemli" (%29,3) kategorilerinin toplamıyla %70'lik bir ağırlığa ulaşmıştır. Bunu ergonomik kusurlar (%65,5) ve çevre/mekan uyumsuzluk (%63,8) izlemektedir. Montaj kusurlarının yarıdan fazla katılımcı tarafından yüksek önem düzeyinde algılaması (%57,1), dayanıklılık algısının yalnızca malzemeye değil, birleştirme ve kurulum kalitesine de duyarlı olduğunu göstermiştir.

Ergonomi boyutu ise, katılımcıların %65,5'i ergonomik kusurları önemli/çok önemli bulurken, ergonomi neredeyse hiçbir donatı türünde öne çıkan özellik olarak tercih edilmemiştir (genel toplam %2,6). Nitekim banklarda ergonomi %3,7; piknik masalarında %4,2, kamelyalarda %3,1 düzeyinde kalmıştır. Bu durum, kullanıcıların konfor ve antropometrik uygunluk beklentilerinin yeterince güçlü bir nitelik olarak görünür olmadığına işaret etmektedir. Bulgular bir arada değerlendirildiğinde, yerleşkede kullanılan donatıların "işlevsellikte" güçlü, buna karşılık "dayanıklılık" ve "ergonomi" de iyileştirmeye açık olduğu sonucuna varılmıştır.

3.5.5 Bulguların Literatür ile Karşılaştırmalı Değerlendirmesi

Bu çalışmada saptanan "kullanım yoğunluğunun" derslikler, yemekhane ve çok işlevli sosyal çekim odakları çevresinde kümelenmesi; oturma, bekleme ve gölgelenme gibi zorunlu gereksinimleri karşılayan bank, kamelya ve piknik masalarının düzenli kullanılmasına karşılık, saksı ve pergola gibi tamamlayıcı/estetik öğelerin ikincil kalması; literatürde kampüs-kullanıcı etkileşimini açıklayan işlevsellik ve erişilebilirlik odaklı yaklaşımlarla tutarlıdır. Nitekim kampüs açık alanlarının okunabilirliği ve donatı-mekan uyumu arttıkça kullanıcıların kalma süresi ve tekrar kullanımı yükselmekte; işlevsel çeşitlilik doğrudan deneyime yansımaktadır (Karcı Demirkol, 2019; Kuter ve Kaya, 2019). Bulgularımızda "işlevsellik" tüm donatı türlerinde baskın nitelik olarak raporlanırken, estetik/tasarımın özellikle tamamlayıcı öğelerde öne çıkması, donatı elemanları değerlendirilmesinde "önce işlev, ardından estetikle zenginleşme" örüntüsünü desteklemektedir (Kuter ve Kaya, 2019).

Kullanıcıların "dış etkilere karşı dayanım", "ergonomi" ve "mekana/çevreye uyum" eksiklerini yüksek önem düzeyinde algılaması, malzeme-üretim-montaj zincirinin sürdürülebilirlik ve bakım kolaylığı ölçütleriyle birlikte ele alınması gereğini ortaya koymaktadır. Ahşabın doğru emprenye/yüzey işlemleri ve uygun bağlantı detaylarıyla uzun ömür ve konfor sunduğuna; hibrit (ahşap-metal/beton) çözümlerin dayanıklılık ve vandalizm direncini artırdığına ilişkin bulgularımız, teknik ve uygulamalı değerlendirmeler ile örtüşmektedir (Gürsoy, 2011; Kılıç, 2021). Öte yandan, demografik değişkenlere bağlı malzeme tercihi farklılaşmaları (örneğin kadınlarda ahşap-metal estetik bileşimlere, erkeklerde dayanıklılık esaslı kombinasyonlara yönelim) ile kullanıcıların bakım/ömür döngüsü duyarlılığı, sürdürülebilir donatı elemanı ölçütlerinin (ekolojik malzeme, sağlamlık, bakım kolaylığı, geri dönüştürülebilirlik ve mekanla uyum) tasarım kararlarının sistematik biçimde aktarılması gerektiğine işaret etmektedir (Şatıroğlu vd., 2022).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1 Genel Sonuçlar

Bu çalışma, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde yer alan dış mekân donatı elemanlarının kullanım performansını belirlemeyi ve bu doğrultuda kullanıcı odaklı tasarım sürecini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Yapılan envanter çalışması ve 403 katılımcı ile gerçekleştirilen anket sonuçları, yerleşke içerisinde donatı elemanlarının kullanım yoğunluğu malzeme tercihleri, eksiklikleri ve öne çıkan özelliklerine, dair önemli bulgular ortaya koymuştur.

Elde edilen sonuçlara göre, yerleşke içerinde en yoğun kullanılan alanlar Fakülte/Yüksekokullar/Meslek Yüksekokulu/Enstitü çevreleri ile Merkezi Yemekhane çevresi ve Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevreleri olarak ön plana çıkmıştır. Bu alanlar öğrencilerin günlük yaşam rutinlerinde zorunlu olarak geçiş sosyalleşme ve dinlenme amaçlı kullanılan mekanlar olduğundan daha fazla tercih edildiği gözlemlenmiştir. En az kullanılan alanlar ise Teknokent ve Konukevi çevresi olup, bu durum söz konusu bölgelerin merkezi güzergâhlardan uzaklığı ve sınırlı sosyal etkileşim mekanları ve imkanları ile açıklanabilir. Donatı türleri açısından banklar ve kamelyalar kullanıcıların temel oturma ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamada en çok tercih edilen elamanlar olmuş; saksı ve pergola gibi estetik ve tamamlayıcı donatılar ise daha düşük kullanım oranına sahip bulunmuştur.

Malzeme tercihleri incelendiğinde, ahşap ön plana çıkmıştır. Eğitim düzeyi arttıkça ahşap tercihinin güçlendiği; kadın kullanıcıların estetik odaklı ahşap-metal kombinasyonlarına, erkek kullanıcıların ise dayanıklılığı önceleyen ahşap-beton kombinasyonlarına yöneldiği tespit edilmiştir. Bu bulgular, demografik faktörlerin donatı tercihlerinde belirleyici rol oynadığını göstermiştir.

Katılımcılar tarafından belirtilen en önemli eksiklikler ise; dış etkilere karşı dayanıklılık, ergonomi ve mekâna uyum konularında yoğunlaşmıştır. Buna karşılık, tüm donatı türlerinde işlevsellik en güçlü özellik olarak öne çıkmıştır. Bu durum

kullanıcıların öncelikli beklentisinin dayanıklı, sağlam ve kullanışlı donatılar olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırma sonucunda, üniversite yerleşkelerinde kullanılan donatıların planlanması ve tasarlanmasında işlevsellik, dayanıklılık, ergonomi ve sürdürülebilirlik ilkelerinin öncelikli olarak dikkate alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, estetik değerlerin ve kullanıcı odaklı yaklaşımların göz ardı edilmemesi, yerleşke mekanlarına aidiyet duygusunu artıracak, sosyal ve kültürel etkileşimi teşvik edecektir. Modüler ve bakım kolaylığı sağlayan tasarımların tercih edilmesi ise uzun vadede hem ekonomik hem de çevresel açıdan avantaj sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesi özelinde elde edilen bulgular, üniversite yerleşkelerinde donatı elemanlarının sürdürülebilir, kullanıcı odaklı ve estetik bütünlüğü gözeten bir anlayışla yeniden ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca mekânsal kalitenin artırılmasına değil, aynı zamanda öğrenciler ve personel için daha yaşanabilir, çevre dostu yerleşkelerin oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

4.2 Tasarım ve Planlamaya Yönelik Öneriler

Araştırma bulguları, yerleşke donatı elemanlarının planlanmasında işlevsellik, dayanıklılık ve ergonomi kriterlerinin öncelikli, olarak dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Özellikle yoğun kullanılan fakülteler, yemekhane ve spor tesisi çevrelerinde bank ve kamelya sayısının artırılması önerilmektedir. Ayrıca düşük kullanım oranına sahip Teknokent ve konukevi çevrelerinde alanların kullanımı artıracak sosyalleşmeye imkan tanıyan tasarımlar geliştirilmelidir.

Donatı elemanlarının periyodik bakımlarının yapılması, emprenye ve yüzey koruma işlemlerinin düzenli olarak uygulanması, kullanım ömrünü uzatarak ekonomik sürdürülebilirliği destekleyecektir. Bunun yanında, modüler tasarım ve kolay bakım imkanı sağlayan sistemlerin tercih edilmesi, uzun vadede bakım maliyetlerini azaltacaktır.

Bu çerçevede, yerleşke ihtiyaçlarına yanıt verecek şekilde Orman Fakültesi çevresi, Kastamonu Meslek Yüksekokulu çevresi, Merkezi Yemekhane ve Kafeterya çevresinde ve Ay Yıldız Spor ve Yaşam merkezi çevresinde bank, kamelya, pergola gibi oturma elemanlarından oluşan, tasarımlar geliştirilmiştir.



Şekil 4.1 Orman Fakültesi çevresi için önerilen pergola



Şekil 4.2 Orman Fakültesi çevresi için önerilen oturma elamanı



Şekil 4.3 Orman Fakültesi çevresi için önerilen kamelya

Şekil 4.1'de sunulan "Pergola" tasarımı, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi çevresinde konumlandırılmak üzere geliştirilen, yenilenebilir enerji destekli ve kullanıcı odaklı bir dış mekân donatı elemanıdır. Yaklaşık 3,6 m uzunluk, 2,4 m yükseklikte ve 80 cm oturma derinliğine sahip olan tasarım yaklaşık 2,88 m² taban alanı kaplamakta olup, aynı anda yaklaşık 8 kullanıcının yararlanabileceği gölgelikli bir oturma ve dinlenme alanı sunmaktadır. Taşıyıcı sistemi galvanizli ve elektrostatik

boyalı metal profilden, oturma ve kaplama elemanları ise kurutulmuş, yüzey koruma işlemleri uygulanmış dış mekâna dayanıklı masif ahşaptan oluşmaktadır. Üst örtü sistemine entegre edilen güneş paneli aracılığıyla enerji üretimi sağlanmakta; yüzey alanına entegre edilen priz ile kullanıcıların şarj ihtiyacı karşılanmaktadır.

Şekil 4.2. sunulan "Bank" tasarımı, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Fakültesi çevresi için geliştirilmiş, akışkan yüzey geometrisine sahip modüler bir ahşap oturma elemanıdır. Yaklaşık 5 m uzunluk, 60 cm genişlik, 1,20 cm'ye kadar değişen yükseklik değerlerine sahip tasarım, iki adet oturma elamanından oluşmakta ve yaklaşık 3 m² taban alanı kaplamaktadır. Aynı anda 8 kullanıcının yararlanabileceği bir yüzey alanına sahiptir.

Şekil 4.3'te sunulan "Kamelya" tasarımı, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi çevresinde konumlandırılmak üzere geliştirilmiş, merkezinde mevcut ağacın korunarak tasarıma entegre edildiği dairesel planlı bir kamelya önerisidir. Yaklaşık 4 m çapında tasarlanan yapı yaklaşık 12,5 m² alan kaplamakta olup, merkezde konumlandırılan yaklaşık 2 m çapındaki dairesel oturma birimi sayesinde 10 kullanıcının eş zamanlı kullanımına olanak sağlamaktadır. Üst örtü sistemi kapalı olarak kurgulanmış, yan yüzeyler yarı kapalı ahşap paneller ile çevrelenerek gölgelik oluşturulmuştur. Üretiminde dış mekân koşullarına dayanıklı, fırın kurusu ve emprenye işlemi uygulanmış masif ahşap elemanları kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.4 Kastamonu MYO çevresi için önerilen oturma elamanları



Şekil 4.5 Kastamonu MYO binası ön tarafı için önerilen oturma elamanları

Şekil 4.4'te sunulan "Modüler Duvar Tipi Katlanır Bank" tasarımı, Kastamonu MYO binası çevresinde mevcut duvar yüzeyine entegre edilmek üzere geliştirilmiş modüler bir oturma elemanıdır. Tasarım, her biri 60 cm uzunluk ve 45 cm oturma derinliğine sahip toplam 12 adet modülden oluşmakta olup, bir modül yaklaşık 0,27 m² alan kaplamakta; sistem bütün olarak değerlendirildiğinde yaklaşık 3,24 m² oturma alanı sunmaktadır. Modüllerin duvar boyunca ardışık biçimde konumlandırılması sayesinde yaklaşık 7,20 m uzunluğunda kesintisiz bir oturma hattı oluşturulmakta ve eş zamanlı olarak ortalama 12 kullanıcının yararlanmasına imkân sağlanmaktadır. Katlanabilir mekanizması sayesinde kullanılmadığı durumlarda kapatılarak yaya geçiş alanının korunması hedeflenmiştir. Taşıyıcı sistemin galvanizli ve elektrostatik boyalı çelik konsollardan, oturma yüzeylerinin ise dış mekâna dayanıklı, fırın kurusu ve emprenye işlemi uygulanmış masif ahşap lamellerden üretilecek şekilde tasarlanmıştır.

Şekil 4.5'te sunulan "Modüler Peyzaj Bankı", Kastamonu MYO binası çevresinde açık alan kullanımını desteklemek amacıyla tasarlanmış, lineer yerleşimli ve çok modüllü bir dış mekân oturma elemanıdır. Yaklaşık 6 m uzunluğa ve 60 cm oturma derinliğine sahip olan sistem; bank elemanları ve bütünleşik atık ünitesi ile kompozit bir kurguya sahiptir ve aynı anda 12 kullanıcının oturmasına olanak tanımaktadır. Ergonomik eğimli ahşap oturma yüzeyleri ile galvanizli ve elektrostatik boyalı çelik taşıyıcı sistemden oluşmaktadır. Üst yüzeyi emprenye edilmiş masif ahşap ve üzerine UV dayanımlı yüzey koruyucular kullanılarak üretilecek şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.6 Merkezi Yemekhane çevresi için önerilen Pergola

Şekil 4.6'da sunulan "Pergola" tasarımı, Kastamonu Üniversitesi Merkezi Yemekhane çevresinde konumlandırılmak üzere geliştirilmiş, yanları açık ve üst örtülü bir dış mekân oturma ünitesidir. Tasarım, iki düşey metal taşıyıcı üzerine oturan eğimli bir üst örtü sistemi ile gölgelik işlevi görmekte; alt bölümde konumlandırılmış ahşap oturma yüzeyi ile yaklaşık 3 m oturma uzunluğu sunmaktadır. Ortalama 60 cm oturma derinliğine sahip olan ünite yaklaşık 1,8 m² taban alanı kaplamaktadır.

Taşıyıcı sistemin galvanizli ve elektrostatik boyalı çelik konstrüksiyon; oturma ve üst örtü yüzeylerinde ise dış mekâna dayanıklı, fırın kurusu ve emprenye işlemi uygulanmış masif ahşap lamellerin kullanılması öngörülmektedir.

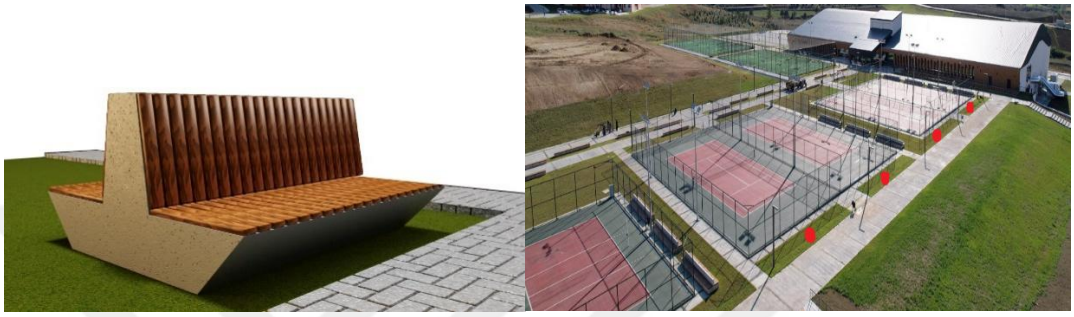


Şekil 4.7 Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi için oturma elamanı

Şekil 4.7'de sunulan "Bank" tasarımı, Kastamonu Üniversitesi Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi için geliştirilmiş bütünleşik oturma ve bisiklet park ünitesidir. Lineer yerleşimli, yüksek ve ergonomik eğime sahip sırtlıklı ahşap bank ile arka bölümde konumlandırılmış metal bisiklet park modülünün tek bir sistem içerisinde çözümlenmesiyle kurgulanmıştır. 4 m uzunluğa ve 60 cm oturma derinliğine sahip

olan oturma elemanı 2,4 m² taban alanı kaplamakta; sistem aynı anda 6 kullanıcının oturmasına ve 4 bisikletin park edilmesine imkân tanımaktadır.

Oturma ve sırt yüzeylerinde dış mekâna dayanıklı, fırın kurusu ve emprenye edilmiş masif ahşap lameller; taşıyıcı sistemde ise galvanizli ve elektrostatik boyalı çelik konstrüksiyon kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.8 Ay Yıldız Spor ve Yaşam merkezi çevresi için oturma elamanları

Şekil 4.8'de sunulan **"**Beton Tabanlı Oturma Ünitesi" tasarımı, Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi için geliştirilmiş, beton tabanlı ve yüksek sırtlıklı bir dış mekân oturma elemanıdır. Yaklaşık 3 m uzunluk ve 60 cm oturma derinliğine sahip olup yaklaşık 1,80 m² taban alanı kaplamakta; yüksek ve eğimli sırt yüzeyi sayesinde uzun süreli oturma ve yaslanma konforu sağlamaktadır. Alt bölümde yer alan monoblok beton kütle taşıyıcı ve dengeleyici bir işlevi görecek şekilde tasarlanmıştır. Oturma ve sırt yüzeylerinin dış mekâna dayanıklı, fırın kurusu ve emprenye işlemi uygulanmış masif ahşap lamellerden üretilmesi; betonun ise dış ortam koşullarına dayanıklı, yüzeyi pürüzsüz bitirilmiş beton olarak tasarlanmıştır.

Bu kapsamda toplam sekiz adet özgün dış mekân donatı elemanı tasarımı geliştirilmiş olup, geliştirilen tasarımlardan üçü için tasarım tescil başvurusu yapılması planlanmıştır.

4.3 Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Bu çalışma kapsamında, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesi'nde bulunan dış mekân ahşap donatı elemanlarının mevcut durumu değerlendirilmiş; kullanım yoğunluğu, malzeme tercihleri ve eksiklikler vb. hususlara ilişkin analizler ortaya

konulmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda, Kastamonu Üniversitesi Kuzeykent Yerleşkesinde Fakülteler ve Ay yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi gibi sosyalleşme ve gölgeleme ihtiyacının yüksek olduğu alanlarda yeni kamelya ve bankların planlı ve bütüncül bir tasarım yaklaşımıyla inşa edilmesi önerilmektedir. Bu düzenlemelerin yalnızca sayısal artış olarak değil, mekânsal, konumlama, yönlenme ve mikroiklim koşulları dikkate alınarak geliştirilmesi önem taşımaktadır. Gelecek uygulama çalışmalarında, üniversite ve yerleşke kimliğini yansıtan özgün, modüler ve sürdürülebilir dış mekan donatı elemanı tasarım modellerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Bu kapsamda ihtiyaç duyulan mekanlara yapılacak tasarımlar gelecek çalışmalarda farklı donatı tipleri için yaşam döngüsü analizi (LCA) yapılarak çevresel etkilerin, dayanıklılık ve bakım gereksinimleri ve uzun vadeli maliyetler karşılaştırılmalıdır. Kullanıcı memnuniyetinin düzenli aralıklarla gerçekleştirilecek anket ve gözlem çalışmalarıyla; izlenmesi, elde edilen verilerin tasarım ve uygulama süreçlerine entegre edilmesi önerilmektedir. Böylece donatı elemanlarının işlevselliğini, konfor düzeyini ve mekânsal uygunluğu artırılabilecektir. Düşük kullanım yoğunluğu tespit edilen bölgelerde bank, kamelya ve piknik masası gibi elamanların sayısının artırılması ve konumlarının yeniden planlanması önerilir. Ayrıca, ergonomi ve dayanıklılık kriterlerinin farklı kullanıcı grupları üzerinde test edilmesi, yerleşkeye özgü ölçü ve tasarım standartlarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, kullanıcı odaklı, modüler ve sürdürülebilir bu tasarım yaklaşımlarının, kampüs mekânsal kalitesini artırmasının yanı sıra, üniversite yerleşkelerinde uygulanabilir ve tescillenebilir özgün donatı çözümleri sunarak literatüre ve uygulamaya katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

Abbasoğlu Ermiyagil, M. S., & Sunalp Gürçınar, C. (2015). Kentsel mekânın gelişiminde çocuk oyun alanlarının rolü: K.K.T.C'de Yeni Kent Gönyeli örneği. *İdealkent*, 17, 12–45.

Agresti, A. (2018). Statistical methods for the social sciences (5th ed.). Pearson.

Akyol, E. (2006). Kent mobilyaları tasarım ve kullanım süreci. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.

Al-Samaraie, F. A. M. (2023). Ekolojik malzemelerle tasarlanmış mobilyaların tasarım, ekolojik ve ekonomik açıdan irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. İstanbul.

Aslanboğa, İ. (1990). Kentlerde yol ağaçlandırması. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.*İzmir.

Aykut, F. (1997). Dış mekan kentsel donatı elemanlarında malzeme kullanımı: Bartın Belediye Parkı örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Zonguldak.

Başaran Uysal, A. (2015). Çocuk oyun alanlarının geliştirilmesinde bir yerel katılım deneyimi. *Megaron*, 10(3), 423–439

Bay, A. (2021). Unesco Dünya Miras Listesindeki kent ölçekli yerleşimlerde kent donatı elemanlarının sürdürülebilir kültürel miras ve sürdürülebilir turizm açısından değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Konya.

Bayraktar, N., Tekel, A., & Yalçıner Ercoşkun, Ö. (2008). Ankara Atatürk Bulvarı üzerinde yer alan kentsel donatı elemanlarının sınıflandırması, değerlendirilmesi ve kent kimliği ilişkisi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(1), 105–118.

Bonnes, M., & Secchiaroli, G. (1995). Environmental psychology: A psycho-social introduction. Sage.

Çatalyürekoğlu, S. (2022). Kent mobilyalarının tasarım süreçlerinin ergonomi kriteri açısından incelenmesi: Türkiye kapsamında 3 büyük şehir örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul

Çetin, G. (2003). Üsküdar İlçesi'ndeki çocuk oyun alanlarının yeterlilik ve kalite açısından incelenmesi. Yüksek lisans tezi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.* İstanbul

Çoban, E., & Demir, Z. (2014). Kent mobilyalarının bulundukları mekânlara etkileri: Düzce örneği. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2*(2), 128–140.

Elif Akpınar Külekçi & Mehmet Akif Irmak (2019). Kent Parklarında Kullanılan Donatı Elemanlarının Estetik ve Fonksiyonel Açıdan Yeterlilikleri; Erzurum Kenti Örneği. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 9(2), 1144-1155

Erdem, Ü. (1978). Kent içi yeşil alanlarda açık spor alanların yeri ve önemi. *Büyük İstanbul Yeşil Alan Sorunları Sempozyumu,* 235–239.

Erpa O. (2024). Kastamonu entegre ürünler. https://www.erpaorman.com.tr/kastamonu-entegre-urunler, Erişim Tarihi: 10.08.2025.

Field, A. (2012). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4th ed.). Sage.

Gehl, J. (2011). Life between buildings: Using public space (6th ed.). Island Press.

Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2014). Essentials of statistics for the behavioral sciences (8th ed.). Cengage Learning.

Green, S. B., & Salkind, N. J. (2016). Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding data (8th ed.). Pearson.

Gülen, M. (2021). Donatı elemanlarının kentsel alana etkisi: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Kampüsü örneği. *Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 26(1), 34–44.

Güngör, K. (2023). Üniversite yerleşkelerindeki kent mobilyalarının, CBS tabanlı yerleşke donatı bilgi sistemi ile sürdürülebilirliğinin irdelenerek bir yönetim modeli oluşturulması (RTEÜ Zihni Derin Yerleşkesi örneği). Yüksek Lisans Tezi, *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. Rize

Gürsoy, S. (2011). Kent mobilyalarında ahşap kullanımı üzerine incelemeler. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.

Gürsu, H. (1988). Yerel yönetim ve kentsel çevrede mekân düzenlemesi sorunları Yüksek Lisans Tezi. *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate data analysis (8th ed.). Cengage Learning.

Hamodat, A. (2024). Select the basic design characteristic of seating zone in outdoor spaces in Mosul, Iraq: A case study. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(2), 123–135.

İnsapedia. (2024). Kontrplak nedir? Kontrplak kalite sınıfları. https://insapedia.com/kontrplak-nedir-kontrplak-kalite-siniflari, Erişim Tarihi: 28.05.2024.

Karaçar, P., & Fidan, A. (2022). Kamusal yapılarda sürdürülebilir enerji etkin tasarım ilkeleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 345–359.

Karayılmazlar, A. S., & Çelikyay, S. (2019). Kentsel alanların ve kent donatılarının tasarımında ergonomik ilkeler. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi,* 21(2), 570–579.

Karcı Demirkol, E. (2019). Kampüslerde dış mekan mobilyalarının kullanıcı algısı üzerine etkileri Yüksek lisans tezi. *İstanbul Teknik Üniversitesi*. İstanbul.

Kaur, P., Stoltzfus, J., & Yellapu, V. (2018). Tanımlayıcı istatistikler. *Uluslararası Akademik Tıp Dergisi,* 4(1), 60–63.

Kılıç, M., & Sungurlu, A. (2021). Sürdürülebilir kent mobilyaları. *Online Journal of Art and Design,* 9(2), 276–289.

Kılıç, S. (2012). Örnek büyüklüğü, güç kavramları ve örnek büyüklüğü hesaplaması. *Journal of Mood Disorders,* 2(3), 140–142.

Kılıç, U. (2021). Mobilya üretiminde aksesuarların önemi ve aksesuar seçiminde ölçütlerin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*. İstanbul.

Kurt Konakoğlu, S. S., & Çelik, K. T. (2023). Amasya Üniversitesi Yeşilırmak Yerleşkesinde yer alan donatı elemanları üzerine bir çalışma. *Turkish Journal of Landscape Research,* 6(1), 33–46

Kuter, N., & Kaya, Z. (2019). Kentsel donatı elemanlarının peyzaj mimarlığı açısından değerlendirilmesi: Çankırı örneği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi,* 21(1), 81–96.

Larson, M. (2006). Tanımlayıcı istatistikler ve grafiksel gösterimler. *Circulation,* 114(1), 76–81. https://doi.org/10.1161/Cırculatıonaha.105.584474

McHugh, M. L. (2013). The chi-square test of independence. *Biochemia Medica,* 23(2), 143–149.

Nasar, J. L. (1994). Urban design aesthetics: The evaluative qualities of building exteriors. *Environment and Behavior,* 26(3), 377–401.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). Psychometric theory (3rd ed.). McGraw-Hill.

Orhunbilge, N. (1997). Örnekleme yöntemleri ve hipotez testleri. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.* İstanbul

Örs, Y., & Togay, A. (2003). Ahşap yapı endüstrisinin tanımı, sınıflandırılması, Türkiye'de uygulanan üretim teknikleri. *Politeknik Dergisi, 6*(3), 569–577.

Özdal Oktay, S., & Özyılmaz Küçükyağcı, P. (2015, May). Üniversite kampüslerinde sürdürülebilir tasarım sürecinin irdelenmesi. In *Proceedings of 2nd International Sustainable Buildings Symposium, Ankara, Türkiye* (pp. 564-571).

Özdemir, B. (2020). Akıllı kent mobilyası kullanımı ve konumlandırılmasının önemi: Yenikapı ve Üsküdar aktarma merkezleri örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.

Pallant, J. (2020). SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (7th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003117452

Perçin, O. (2025). Urban furniture in the context of sustainability. In Current studies in architecture, planning and design (pp. 27–98). Platanus Publishing.

Saha, A. K., Jahin, M. A., Rafiquzzaman, M., & Mridha, M. F. (2024). Ergonomic design of computer laboratory furniture: Mismatch analysis utilizing anthropometric data of university students. arXiv.

Sipahi, S. ve Sipahi, M. (2024). Kentsel Mobilya Olarak Oturma Elemanlarının Hammadde Aşaması Değerlendirmesi ve Eko-Model Önerileri. *Sürdürülebilirlik , 16* (10), 4163. https://doi.org/10.3390/su16104163

Sorano. (2024). Masif ahşap cam panel. https://www.sorano.com.tr/products/masif-ahsap-cam-panel, Erişim Tarihi: 29.03.2024.

Soydan, O., & Benliay, A. (2016). Evaluation of equipment furniture's functional and design properties. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi,* 6(14), 1–18.

Süner, S., & Kaygan, H. (2014). Tasarım aktivizmi olarak katılımcı tasarım ve tasarımcının katılım deneyimi : ODTÜ Asistan Dayanışması örneği . UTAK Bildiri Kitabı (ss. 119–130).

Şatıroğlu, E., Dinçer, D., & Korgavuş, B. (2023). Urban Furniture İn The Context Of Sustanainable Materials. Kent Akademisi, 16(1), 566-576. https://doi.org/10.35674/kent.1160705

Şerifzade T. (2022) Sürdürülebilir Kent Mobilyaları Tasarımı Üzerine Bir İnceleme: Bakü Örneği Yüksek Lisans Tezi, *Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Bursa

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education,* 2(1), 53–55.

Turan Avcı, Ş., & Karaman Öztaş, S. (2025). Ahşap teknolojilerinin süreç ve performans kriterleri bağlamında değerlendirilmesi: Sürdürülebilir tasarım ve üretim yaklaşımları. *Kent Akademisi Dergisi,* 18(5), 2813-2830.

Tütüncü, D. (2011*).* Mobilya tasarımını değerlendirmede kullanılan temel kriterlerin kullanıcı algısı açısından önceliklerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir

Ulay, G., & Taysun İtah, B. (2024). Kent donatılarından oturma elemanlarının tasarım ilkeleri bağlamında incelenmesi: Van ili örneği. *Peyzaj Eğitim Bilim Kültür Sanat Dergisi,* 6(2), 73–85

Ulusoy, H., & Peker, H. (2019). Ahşap endüstrisinde kompozit üretimi ve kullanımı. *SETSCI Conference Proceedings, 4*(1), 595-598.

Uzuner, M. (2020). Mobilya tasarımında ahşap malzeme kullanımının değerlendirilmesi: Bursa İnegöl mobilya firmaları örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.* İstanbul.

Uzuner, O. (2020). Ahşap malzemelerin sürdürülebilir kullanım ilkeleri. *Ormancılık Araştırmaları Dergisi,* 15(2), 75–88.

Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Island Press

Xue, L., & Yen, C. C. (2007). Towards female preferences in design – A pilot study. *International Journal of Design*, 1(3), 11–27.

Yalçın, Ö., & Togay, A. (2003). Ahşap yapı endüstrisinin tanımı, sınıflandırılması ve Türkiye'de uygulanan üretim teknikleri. *Politeknik Dergisi,* 6(3), 569-577

Yanturalı, T. (2019). Sürdürülebilir bir kent kimliği yaratılmasında ürün tasarımının rolü: Yavaş şehir Gerze. Yüksek Lisans Tezi, *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. İstanbul.

Yaylalı, S. (1998). Kent mobilyaları tasarımında kullanılabilecek kavramsal bir model. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.* İstanbul.

Yazar, T., Turkaya, A., & Öztürk, H. (2016). Teknoloji ve kültürel etkileşim açısından estetik üretim olarak kent mobilya tasarımları. *Sanat ve Tasarım Dergisi,* 2(1), 1–10.

Yüksek, D., & Çamlıbel, O. (2025). Endüstriyel ahşap malzemelerin iç mekân kullanımı üzerine bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34(1), 764–780

Zhang, L. (2023). Harmonizing aesthetics and function: A study in urban furniture design. In Proceedings of the 2023 2nd International Conference on Public Culture and Social Services (PCSS 2023) (pp. 426–433). Atlantis Press.

Demirce Norms & Ofis Vesaire. (2018). *İzmir Tınaztepe Üniversitesi kampüs tasarımı* Mimari proje, 2. aşamalı davetli proje yarışması eşdeğer ikincilik ödülü. https://www.vesaire.co/projects/detail/tinaztepe-university-campus-design

EKLER

EK A. Anket Formu

Kastamonu Üniversitesi'nde Bulunan Dış Mekan Ahşap Donatı Elemanlarının Tasarımı, Üretimi ve Kullanılabilirliği Üzerine İnceleme

1. **Cinsiyetiniz** *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Erkek
- ◯ Kadın

2. **Göreviniz** *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Akademik Personel
- ◯ İdari Personel
- ◯ Öğrenci

Ek A'nın Devamı

3) Görev Yaptığınız Birim/Öğrenim Gördüğünüz Birim *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Rektörlük
- ◯ Fakülte
- ◯ Yüksekokul
- ◯ Meslek Yüksekokulu
- ◯ Enstitü

4) Görev Yaptığınız veya Öğrenim Gördüğünüz Birim Kuzeykent Kampüsünde mi yer alıyor?

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Evet
- ◯ Hayır

5) Yaşınız *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ 18-24
- ◯ 25-29
- ◯ 30-39
- ◯ 40-45
- ◯ 46 ve üzeri

6) Öğrenim Düzeyiniz *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Doktora
- ◯ Yüksek Lisans
- ◯ Lisans
- ◯ Önlisans
- ◯ Lise veya öncesi

Ek A'nın Devamı

7) Üniversitemizde hangi dış mekanları ne kadar sıklıkla kullanıyorsunuz? *

Her satırda yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

	Hiçbir zaman	Bazı Zamanlarda	Nadiren	Sık Sık	Her zaman
Rektörlük binası çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokullu//Enstitü binaları çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Emin Baydil Spor Tesisi çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Kastamonu Üniversitesi İstiklal Yollu Çarşısı çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Atölyeler çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Merkezi Yemekhane ve Kafeterya çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Mevlüt Beyribey Konukevi çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Teknokent A.Ş. binası çevresi	◯	◯	◯	◯	◯

Ek A'nın Devamı

8) Üniversitemizde bulunan dış mekân donatı elemanlarında tercih ettiğiniz malzeme türlerini seçiniz. *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Ahşap *10. soruya gidin*
- ◯ Plastik *10. soruya gidin*
- ◯ Metal *10. soruya gidin*
- ◯ Beton *10. soruya gidin*
- ◯ Cam *10. soruya gidin*
- ◯ Karışık malzeme (ahşap-beton, ahşap-metal, ahşap-plastik) *9. soruya gidin*

Karışık Malzeme

9) Hangi tip Karışık Malzeme Tercih Edersiniz

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Ahşap-Beton
- ◯ Ahşap-Metal
- ◯ Ahşap-Plastik

Ek A'nın Devamı

10) **Üniversitemizde bulunan dış mekân ahşap donatı elemanlarını kullanma sıklığınızı belirtiniz.** *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Hiçbir zaman	Bazı Zamanlarda	Nadiren	Sık Sık	Her zaman
Banklar	☐	☐	☐	☐	☐
Kamelyalar	☐	☐	☐	☐	☐
Piknik masalları	☐	☐	☐	☐	☐
Pergola	☐	☐	☐	☐	☐
Saksılar	☐	☐	☐	☐	☐
Çöp kutuları	☐	☐	☐	☐	☐

Ek A'nın Devamı

11) Üniversitemizde dış mekanlarda kullandığınız ahşap donatı elemanlarını nerede ve ne kadar sıklıkla kullanıyorsunuz?

Her satırda yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

	Hiçbir zaman	Bazı Zamanlarda	Nadiren	Sık Sık	Her zaman
Rektörlük binası çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokullu/Enstitü çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi	◯	◯	◯	◯	◯
Emin Baydil Spor Tesisi çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Kastamonu Üniversitesi İstiklal Yolu Çarşısı	◯	◯	◯	◯	◯
Atölyeler çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Merkezi Yemekhane ve Kafeterya çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Mevlüt Beyribey Konukevi çevresi	◯	◯	◯	◯	◯
Teknokent A. Ş. binası çevresi	◯	◯	◯	◯	◯

Ek A'nın Devamı

12) Üniversitemizde bulunan dış mekân donatı elemanlarını ne amaçla kullanıyorsunuz? *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Dinlenme
- ☐ Yeme-İçme Faaliyeti
- ☐ Dolaşmak
- ☐ Toplantı
- ☐ Diğer: _____

13) Üniversitemizde bulunan dış mekân ahşap donatı elemanlarının sizce hangi özellikleri ön plana çıkmaktadır? *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	İşlevsellik	Tasarım	Estetik	Ergonomik	Renk	Doku
Banklar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kamelyalar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Piknik masalları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Çöp kutuları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Saksılar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pergola	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ek A'nın Devamı

14) Üniversitemizde bulunan dış mekân ahşap donatı elemanlarının genel eksikliklerini belirtiniz *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Çok Önemli	Önemli	Az Önemli	Önemsiz
İşlevsellik kusurları	☐	☐	☐	☐
Ergonomik kusurlar	☐	☐	☐	☐
Çevreye ve mekana uygun olmayan tasarımlar	☐	☐	☐	☐
Dış etkilere karşı dayanımın iyi olmaması	☐	☐	☐	☐
Estettik kusurlar	☐	☐	☐	☐
Renk kusurları	☐	☐	☐	☐
Montaj kusurlar	☐	☐	☐	☐

Ek A'nın Devamı

15) Üniversitemizde hangi alanlara hangi dış mekân ahşap donatı elemanlarının yerleştirilmesini istersiniz? *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Bank	Kamelya	Piknik masası	Çöp kutusu	Saksı	Pergola
Rektörlük binası çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fakülte//Yüksekokul//Meslek Yüksekokullu//Enstitü binaları çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ay Yıldız Spor ve Yaşam Merkezi çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Emin Baydil Spor Tesisi çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kastamonu Üniversitesi İstiklal Yollu Çarşısı çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Atölyeler çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Merkezi Yemekhane ve Kafeterya çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mevlüt Beyribey Konukevi çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Teknokent A.Ş. binası çevresi	☐	☐	☐	☐	☐	☐